



GABINETTO DEL R. ISTITUTO CHIRURGICO
DI ROMA

DELLE CISTI IDATICHE IN GENERALE

CON UNO STUDIO SPERIMENTALE

A PROPOSITO

DI UNA COMPLICAZIONE NEL LORO TRATTAMENTO CHIRURGICO

DEL

DoTT. TITO FERRETTI

Aiuto nella R. Clinica



ROMA

TIPOGRAFIA ALLE TERME DIOCLEZIANE

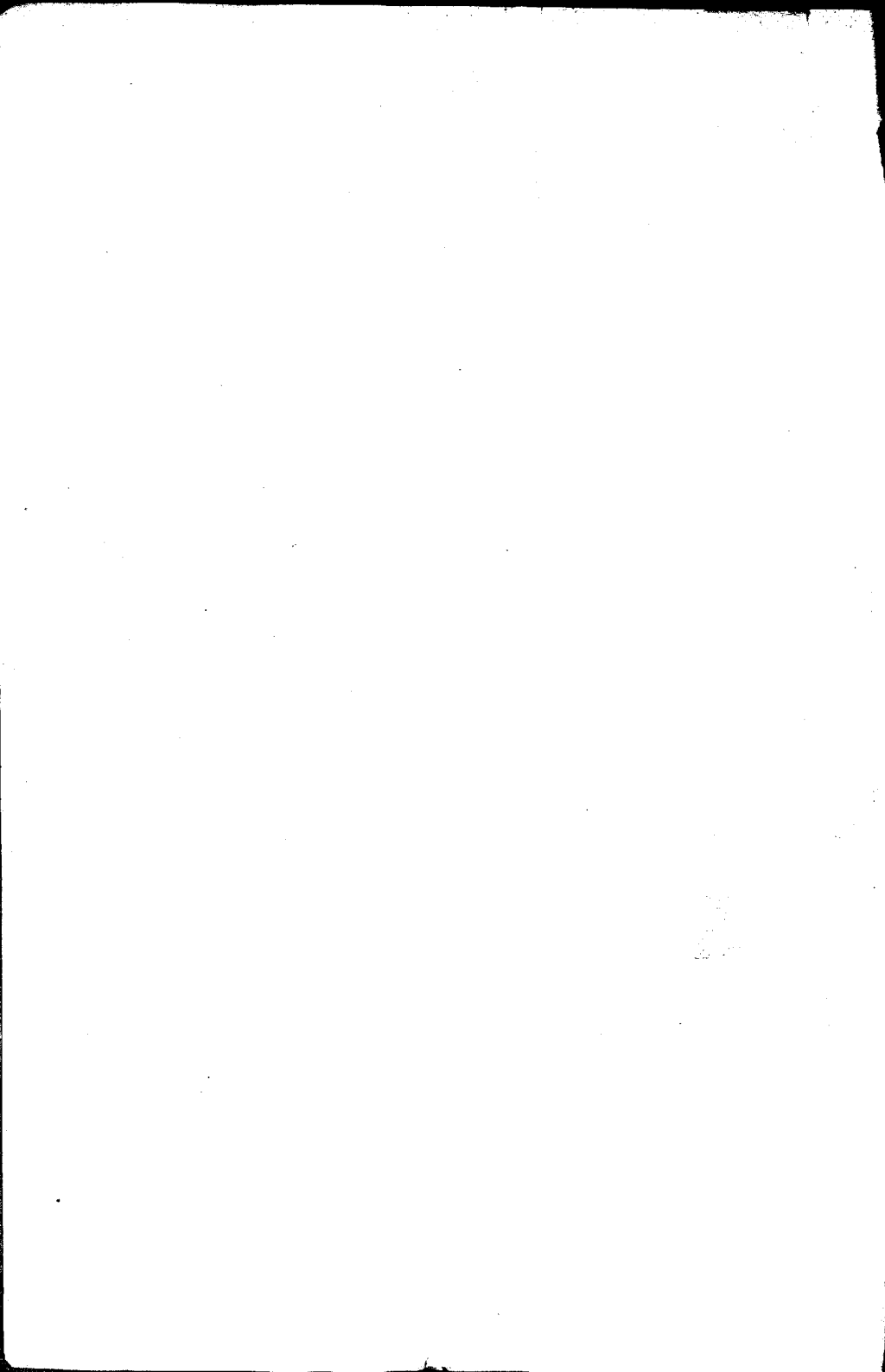
di Giovanni Balbi.

1890



All' Illustr. Professor
Guido Bacciotti
in omaggio
Herzfeld

DELLE CISTI IDATICHE IN GENERALE



GABINETTO DEL R. ISTITUTO CHIRURGICO

DI ROMA

DELLE CISTI IDATICHE

IN GENERALE

CON UNO STUDIO SPERIMENTALE

A PROPOSITO

DI UNA COMPLICAZIONE NEL LORO TRATTAMENTO CHIRURGICO

PEL

DOTT. TITO FERRETTI

Aiuto nella R. Clinica



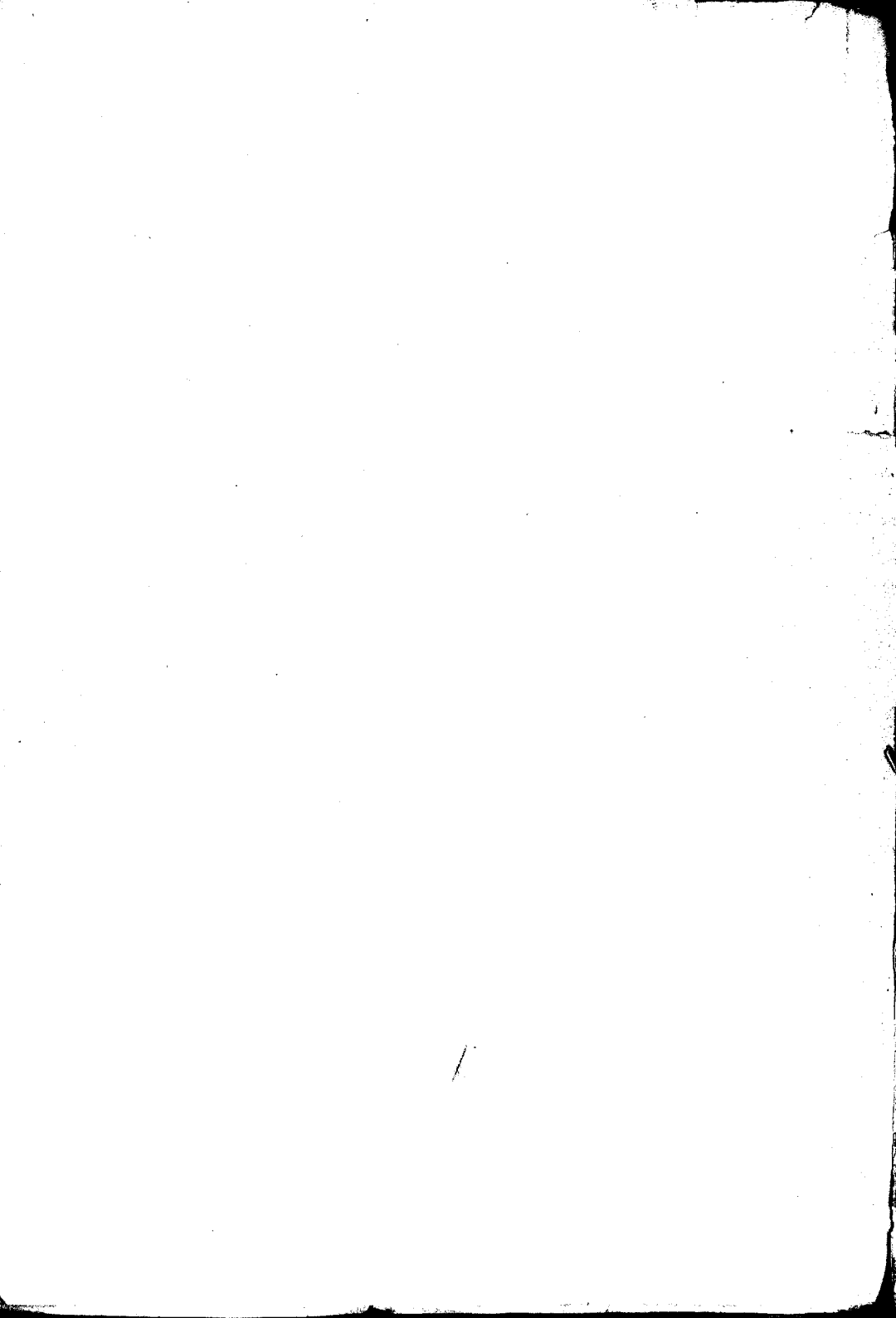
— 133 —

ROMA

TIPOGRAFIA ALLE TERME DIOCLEZIANE

di Giovanni Balbi.

—
1890



INDICE

INTRODUZIONE	Pag. 7
------------------------	--------

PARTE PRIMA.

CAPITOLO 1° — Storia.	» 9
CAPITOLO 2° — <i>Taenia echinococcus</i> — Cenni zoologici.	» 11
CAPITOLO 3°	
§ 1° Unicità delle Cisti d' <i>echinococco</i> — Diversi stadi di sviluppo.	» 14
§ 2° Stadio dell' <i>acefalocisti</i>	» 15
§ 3° Stadio prolifero { <i>a</i>) Periodo scoliceiparo	» 18
<i>b</i>) Periodo idatigeno	» 20
§ 4° <i>Echinococco</i> multiloculare	» 23
CAPITOLO 4° — Il liquido idatico	» 24

PARTE SECONDA.

CAPITOLO 1° — Etiologia.	
§ 1° <i>Cave canem</i>	» 27
§ 2° Distribuzione geografica	» 29
CAPITOLO 2° — Fisiopatologia.	
§ 1° L'infezione dell'organismo	» 31
§ 2° Statistica e ripartizione organica	» 33
§ 3° Del traumatismo	» 35
§ 4° Cisti idatiche multiple	» 36
CAPITOLO 3°	
§ 1° Anatomia patologica	» 37
§ 2° Esiti e complicanze	» 40

CAPITOLO 4 ^o		
Sintomatologia	§ 1 ^o Sintomi generali	Pag. 42
	§ 2 ^o Fremito idatico	» 44
	§ 3 ^o Crepitazione amidacea	» 46
CAPITOLO 5 ^o		
Diagnosi	§ 1 ^o	» 47
	§ 2 ^o	» 49
	§ 3 ^o	» 53
CAPITOLO 6 ^o — Prognosi e cura		» 55

PARTE TERZA.

Dell'orticaria idatica.

Storia ed osservazioni	§ 1 ^o	» 63
	§ 2 ^o	» 65
	§ 3 ^o	» 66
§ 4 ^o Esperimenti nell'uomo e negli animali		» 67
Conclusioni		» 81
Casuistica		» 82
Letteratura		» 89
Tavole.		



INTRODUZIONE

- « Lorsqu'on ne parvient pas à éclairer complètement
- « un point scientifique, en déterminer les limites,
- « séparer nettement le connu de ce qui reste à dé-
- « couvrir et à démontrer, n'est ce pas déjà une
- « œuvre utile, malgré les regrets qu'elle laisse, de
- « ne pas aboutir à une solution définitive? »

LANNELONGUE, *Traité des Kyst. cong.* 1886.

In questi due ultimi anni di Clinica Chirurgica, ebbi occasione d'osservare un fenomeno curioso e poco notato, quantunque non infrequente, manifestatosi in due individui, operati per « cisti idatiche » degli organi addominali. Si trattava di un'imponente « orticaria » diffusa a tutta la superficie del corpo, consecutiva all'atto operativo, per la penetrazione di liquido cistico nel cavo peritoneale.

Altre due osservazioni simili, fatte nella Regia Clinica Medica, debbo alla cortesia del prof. *Rossoni* e del Dott. *Pensuti* e ad ambedue rivolgo qui le grazie più sentite.

Il campo per uno studio sperimentale interessante evidentemente c'era; ma la coscienza delle mie forze, più che modeste, m'avrebbe fatto abbandonare l'idea balenatami soltanto, se non fosse intervenuto l'autorevole consiglio dell'illustre prof. *Durante*; e però mi posi all'opera, usufruendo dei vastissimi mezzi di cui dispone il Gabinetto del R. Istituto Chirurgico,

Parecchi erano i quesiti cui bisognava rispondere :

1° « Il liquido idatico ha realmente la virtù, venuto a contatto del peritoneo e dei tessuti in genere, di sviluppare l'« santema notato ? »

2° « Nel caso positivo, si troverebbero nel liquido normale « delle cisti, dei microrganismi capaci, per sè, di riprodurre l'orticaria ? »

3° « E ove il liquido fosse sterile, o nel caso che, constatata « la presenza dei microrganismi, fosse assodata la loro incapacità a riprodurre il fenomeno, a quale dei componenti chimici « normali sarebbe esso dovuto ? »

Trattandosi però di una complicazione, di cui l'intervento è legato alla preesistenza di una « cisti idatica », ho pensato all'opportunità di occuparmi prima, brevemente, di questa importantissima tra le malattie parassitarie, la quale, come tutte le altre di simil natura, presenta un dualismo spiccato : l'evoluzione propria alla genesi ed allo sviluppo del parassita — e il lato clinico, nel quale rientra la parte sperimentale, che ho esposta per ultima.

Se le conclusioni cui son potuto venire per ora, hanno una importanza appena o forse men che mediocre, mi conforta la fiducia nell'avvenire e la coscienza d'aver lavorato con amore.

E qui mi sia lecito di rendere le grazie più sentite all'illustre Prof. *Durante*, per l'indirizzo datomi in questo studio e pel permesso accordatomi di sperimentare su alcuni degli ammalati, degenti nel R. Istituto Chirurgico.

PARTE PRIMA

CAPITOLO I°

S T O R I A

In Ippocrate si trova il primo accenno all'esistenza d'una malattia, nella quale « *jecur aqua repletum est* », e Galeno nota poi, come: « *Jugulatis siquidem animalibus, apparet interdum hepar vesiculis, aqua plenis, refertum* ». È Aretco però quegli che, tra gli antichi, ci dà una descrizione più esatta di tal'affezione, estimandone infausta la prognosi: « *id genus mali grave est* »; quanto alla genesi, dopo aver fatte le supposizioni più strane, conclude prudentemente col dire: « *Neque sane quid de hac re dicam invenio* ».

Nel secolo XVI e XVII i progressi non sono maggiori, solo gli osservatori si contentano di far risaltare la frequenza del male negli animali. (*Christ. a Vega.*)

Maggiori dettagli si trovano in *F. Plater*, ed in *Riverius*, il quale parla di un ascesso « *in dextra parte abdominis: eoque aperto, infinitus propemodum vesicularum, aqua repletarum, numerus egressus est, ut ducentarum numerum excederet, idque per plurium dierum spatium.* »

Di operazioni di simil natura parlano *Wolckerus*, *Camerarius* ed altri; tuttavia l'intima natura delle « idatidi » restava sconosciuta. *Dodard*, 1697, e *Morand*, 1723, pensarono ad uno stato patologico dei linfatici; *Ruysch* dei vasi sanguigni. *Monroe* ad un'alterazione cellulare; *Boerhace* e *Haller* a un disturbo delle glandole.

Agli studi di *Hartmann*, *Tyson*, *Redi*, *Morgagni* e *Pallas*, si deve la scoperta della natura animale delle « idatidi ».

Rudolphi, 1801, introdusse primo in zoologia il nome di « *echinococco* »; *Götze* scoperse nelle vescicole gli scolici, con le ventose e le corone d'uncini. Le ultime parole, sullo sviluppo del parassita, furono dette in questi ultimi anni da *Siebold*, *Küchenmeister*, *van Beneden*, *Leuckart*, ecc., i quali stabilirono, essere la « *cisti idatica* » il risultato dello sviluppo naturale dell'embrione *exacante*, *oncosfera*, *larva vescicolare* o *proscolica* della *Taenia echinococcus* (*von Siebold*), *Taenia nana* (*van Beneden*). Nel ciclo vitale di questo cestode, la vescicola rappresenta la *seconda forma larvale* ed il suo *stato prolifero*.

CAPITOLO II°

TAENIA ECHINOCOCCUS

Cenni zoologici.

§° 1°

Questo cestode, scoperto nel 1853 da *v. Siebold*, il più piccolo di quelli finora conosciuti, non misura che 4 mm. circa in lunghezza e risulta di 4-5 segmenti, compresa la testa, la quale è cilindro-conica, larga mm. 0,3 e s'unisce al resto del corpo mercè una specie di collo, molto corto. Essa è munita d'un rostro aguzzo, contornato alla base da una doppia serie di uncini, al numero di 14-25 per ordine (*Leuckart*), disuguali, lunghi 40-45 μ . i più grandi, 30-38 μ . i più piccoli. Posteriormente, tutto intorno alla parte più sporgente della testa, trovansi disposte 4 ventose muscolari, ciascuna di mm. 0,13 di diametro. Segue un assottigliamento a mo' di collo, che si continua insensibilmente con la prima proglottide, la quale è tanto lunga quanto larga; la seconda, di larghezza doppia della precedente, è circa 4 volte più lunga, e lascia già scorgere gli organi dello stato sessuale d'ermafrodita. La terza misura più della metà di tutta la lunghezza del parassita intero; è fecondata, e contiene circa 500 uova. Essa sola è caduca e nello stadio di perfetta maturità si stacca dal rimanente del corpo, nel quale frattanto, tra il collo e il primo segmento, si vede designarsi le tracce di una nuova proglottide, che come quelle che l'han preceduta, germina per una vera *gemmazione* dallo scolice. (Vedi fig. 1^a.)

§° 2°

La « *taenia echinococcus* » allo stadio adulto *sessuale*, vive *soltanto* nell'intestino tenue del cane, del lupo, dello sciacallo e del coguaro, in numero variabile (da una a parecchie migliaia). Essa s'attacca fortemente, mercè gli uncini e le ventose, alla mucosa, nelle pliche della quale la si scorge, con grandissima attenzione, in forma di brevissimi e sottilissimi filamenti rosei, con un estremo rigonfio. (*Raillet.*)

La proglottide caduca, dotata di vivacissimi movimenti propri, viene emessa con le feci, sovente diarroiche, ed aspetta il suo destino ulteriore. I movimenti continuano anche all'esterno ed è ad essi che si deve l'emissione continua degli ovuli, pel poro genitale.

Doppia è la forma di generazione di cui è fornito questo cestode, dando un bell'esempio della « *wexelgeneration* » (generazione alternante) di *Steenstrup*, « *digenèse hétérogène* » di *van Beneden*.

L'uovo, proveniente dalla proglottide matura della taenia, da un rappresentante della specie « *canis* » deve, per svilupparsi, pervenire in un erbivoro o in un onnivoro. Quivi, mercè un'evoluzione di cui dirò in seguito, genera la cisti idatica, forma giovane ed agama del parassita; questa per raggiungere lo stadio adulto, sessuale di tenia, deve tornare da capo nell'intestino di un cane, d'un lupo, ecc.; in caso diverso il suo ciclo vitale è irrevocabilmente interrotto. È evidente pertanto che le uova, pervenute nell'organismo umano, si sono sottratte al loro destino, essendo votate all'agamia; non è frequente di fatti che l'uomo serva di pasto ad un individuo della specie « *canis* ».

§° 3°

I primi studi sull'evoluzione della « *taenia nana* » si devono a *v. Siebold*, il quale fece ingerire a 12 cani e ad una volpe un gran numero di scolici, ricavati da cisti di buoi e montoni,

trovando poscia le intestina degli animali in esperimento disseminate di migliaia di questi vermi nastriformi.

Seguirono gli esperimenti di *Leuckart* ed *Haubner* su cani e porci, con echinococchi di provenienza animale; e poi quelli di *Küchenmeister*, *van Beneden*, *Naunyn*, *Nettleship* e *Krabbe*.

Consecutivamente si sperimentò con « cisti scolicifere » umane (*Küchenmeister*, *Zencker*, *Ercolani* e *Vella*, *Levison*, *Cobbold*, ecc.) e primo *Naunyn* (1864) ebbe risultati positivi, quindi *Finsen* e *Krabbe* ed ultimamente *I. O. Thomas*.

Come controprova, delle proglottidi mature del cestode furono amministrate ad agnelli e porci, nei quali si trovarono, consecutivamente, le cisti idatiche in via di sviluppo (*Leuckart*, *Krabbe*, *Finsen*). Il ciclo vitale della « taenia nana » è stato quindi assodato sperimentalmente e non ammette alcun dubbio.

Secondo *v. Siebold*, dopo 15-22 giorni, dacchè gli scolici furono ingeriti dagli animali, si trovano nel tenue, con un corpo risultante, nella maggior parte, già di due proglottidi, e la testa; al 27° giorno la tenia è matura e si vede la 3^a proglottide, contenente le uova. *Van Beneden* concorda con *Siebold*; *Küchenmeister*, *Leuckart* e *Naunyn* stabiliscono invece sei settimane.

CAPITOLO III°

UNICITÀ DELLE CISTI DI ECHINOCOCCO

Diversi stadii di sviluppo.

§° 1°

Rudolphi (1810) distingueva tre varietà di echinococco: l'*Echin. hominis* e l'*Echin. simiae*, con una sola serie di uncini; l'*Echin. veterinorum*, con una doppia serie.

V. *Siebold* non ammetteva che due varietà: l'*Echin. veterinorum*, proprio delle bestie, e l'*Echin. hominis*, che era caratterizzato, a differenza del primo, dallo sviluppo, nella cisti madre, di vescicole figlie e nipoti. Ma *Creplin* e più tardi *Eschricht* notarono come ambo le varietà si riscontrassero indifferentemente nell'uomo. V. *Siebold* difatti (1854) convenne anch'egli di ciò, e con lui *Diesing*.

Nel 1855, *Küchenmeister* rimise in campo due varietà: l'*Echin. scoleicipariens* e l'*Echin. altricariens*.

Il primo sviluppa, direttamente nella cisti madre, gli scolici con 28-36 uncini, piuttosto lunghi e robusti. Il secondo invece, dava luogo a vescicole secondarie e queste agli scolici, con 48-56 uncini, più corti e più delicati.

Il *Küchenmeister* era caduto in un errore di osservazione, come rilevò più tardi *R. Luckart* (1863), il quale non ammise che una sola specie d'echinococco, con varie fasi di sviluppo.

Più recenti e numerosi osservatori, quali *Levison*, *Naunyn*,

Sommerbrodt e Krabbe, hanno confermato luminosamente gli studi del *Leuckart*.

Credo non sia inutile di riportare qui la ricca sinonimia di questo parassita.

Sinonimia.

1. Toen. visceralis socialis granulosa (*Göze*).
1. T. granulosa (*Gmelin*).
3. Vesicaria granulosa (*Schrank*).
4. Hydatigena granulosa (*Batsch*).
5. Hydatis erratica (*Blumenbach*).
6. Polycephalus hominis (*Göze*).
7. Polycephalus { granulosa
 { humanus } (*Zeder*).
8. Echinococcus veterinorum (*Rudolphi*).
9. Id. infusorium (*Leuckart*).
10. Id. polymorphus (*Diesing*).
11. { Id. scoleicipariens } (*Küchenmeister*).
- { Id. altricipariens } (*Neisser*).

Secondo *Naunyn*, nello sviluppo dell'echinococco, possono distinguersi tre stadi:

1° Stadio dell'acefalocisti

2° Id. scoliciparo;

3° Id. idatigeno;

Il 2° e 3° penso sia meglio farne uno « stadio prolifero » delle due varietà, a) scolicipara, b) idatigena.

attraverso vie
sviluppo,
tempo
i.

derevole irritazione, alla quale reagisce il tessuto circostante, sviluppando una trama congiuntivale delicata, che, come una capsula, include il parassita: questo strato costituisce la « *cisti avventizia* » o « *pericistio* ».

Nel mentre che l'embrione subisce delle speciali trasformazioni, segrega una sostanza omogenea e trasparente, che si stratifica circolarmente intorno costituendo la « *vescicola idatica* (*) » che a quest'epoca, 4^a settimana, misura circa mm. 0,6 di diametro. L'embrione si è frattanto trasformato, e nell'interno della « *vescicola* » si vede una sostanza granulosa, sparsa di corpuscoli brillanti e di granulazioni voluminose, più addensate alla periferia.

Tra il *pericistio* e la *vescicola idatica* già *Leuckart* aveva constatata la presenza di una *sostanza cremosa* (*rahmartiger Substanz*) ed il *Neisser* aveva pensato ad un possibile rapporto di essa colla nutrizione del parassita.

Il *Perroncito* ha potuto verificare ed io stesso ho potuto constatare, che risulta di cellule allungate, di forma varia, a contorno indistinto, con uno o due nuclei grandi; essa man mano subisce la degenerazione grassa e può calcificare in parte o totalmente, formando intorno alla vescicola un vero guscio. (Fig. 2^a.)

Verso la 8^a settimana il volume della cisti è doppio, 2 mm. di diametro circa; nella membrana costituente la vescicola, si distinguono già gli strati lamellari concentrici. Nell'interno si sono intanto verificati importanti mutamenti: la parte centrale appare chiara, sia per la fluidificazione parziale del contenuto, sia per la produzione endosmotica di un liquido limpido, convenne angulazioni, spinte alla periferia, si sono formate due varietà: l'*Echinari* o allungate, le più grandi all'*ens.* interno, con qua e là, tramezzo, ante nella cisti madre, gli scolici. Questo strato costituisce la *lunghe e robusti. Il secondo invece, minale* » di *Goodsir* secondarie e queste agli scolici, con 48-56 « *membrane fertili* più delicati.

di *Perroncito*. *ister* era caduto in un errore di osservazione, più tardi *R. Luckart* (1863), il quale non ammise sola specie d'echinococco, con varie fasi di sviluppo.

dr. (*) recenti e numerosi osservatori, quali *Levison*, *Naunyn*,

Alla 19^a settimana la vescicola idatica ha raggiunto circa 14 mm. di diametro e la parete mm. 0,2 di spessore. Essa risulta di una sostanza omogenea, anista, trasparente, perlacea, della consistenza dell'albumine d'uovo, leggermente coagulato; la struttura è a lamelle concentriche, digradanti in spessore, dall'esterno all'interno. La faccia periferica è solcata da screpolature innumerevoli, intersecantisi variamente a rete; la produzione lamellare è concentrica: nel mentre lo strato più esterno si desquama, all'interno se ne deposita uno nuovo, delicatissimo. Le proprietà endosmotiche spiccatissime di questa membrana, studiate e dimostrate da *Cruveilhier*, fan sì che il liquido endocistico aumenti continuamente. La composizione chimica di essa è stata determinata da *Lücke*, *Frerichs*, *Klebs* ed *Hoppe-Seyler*. Risulta di una sostanza chitinosa, contenente glucosio, che può estrarsi con l'acido solforico; idrati di carbonio ed un principio ricco d'azoto, detto *Hyalin* (*Hoppe-Seyler*).

La *zona prolifera* intanto ha raggiunto 120 μ . di spessore e s'è ulteriormente perfezionata; lo strato più esterno risulta di uno stroma fibrillare, ricco di granuli splendenti, di corpuscoli calcari, e d'un sistema particolare di canalicoli umoriferi ramificanti.

I corpuscoli calcari sono formati di carbonato di calce; appaiono dapprima come granuli fortemente rifrangenti e poi crescono, mostrando una stratificazione concentrica ed una forma lenticolare; spesso sono riuniti a più insieme, in catena. Trattati con acido idroclorico, perdono il loro potere rifrangente e divengono perfettamente trasparenti, pur conservando la forma primitiva. Secondo *Virchow* sarebbero cellule connettivali calcificate. Oltre ai canalicoli umoriferi, esistono delle fibrille muscolari.

Lo strato più interno risulta di accumoli di vescichette trasparenti e di sottili ciglia vibratili, isolate o riunite in serie di 10-15.

Tuttavia, per cause indeterminate, può succedere che lo strato granuloso o zona prolifera, colpito d'un processo regressivo, invece di proliferare degeneri, si stacchi e si scioglia nel liquido, senza lasciar traccia di sé. La vescicola però continua a crescere, per aumento del liquido interno, protetta dal *pericistio* (*Cruveilhier*). Questa forma di cisti di echinococco, colpita d'infertilità, si chiama « *sterile* » o « *scmplice* » e corrisponde all'« *accifalocisti* » di *Larüvec* e *Naunyn*.

§° 3°

Stadio prolifero.

a) Periodo scoliciparo.

Questo stadio dello sviluppo delle cisti idatiche fu causa di grandi dispute tra *Leuckart* e *Naunyn*, cui gli studi recenti e dotti del *Moniez*, pare abbiano dato, in massima, ragione: a questi cercherò pertanto d'attenermi, tanto più che in due casi m'è riuscito di seguirne tutte le fasi, che ho riprodotte nelle figure, e concordano perfettamente.

Nella lamina interna della *zona granulosa* o *parenchimale* della cisti idatica si osservano numerosi accumoli cellulari, i quali costituiscono delle microscopiche protuberanze cuneiformi, coronate dalle ciglia vibratili, precedentemente notate. Tali protuberanze si allungano verso l'interno della cisti, mantenendosi solide fino a che hanno raggiunta un'altezza di 0,2 mm. circa. A questo punto, nel mezzo, ma più verso l'apice del cono, appare un punto chiaro, ovalare, con maggior diametro in corrispondenza del longitudinale di esso, ripieno di liquido idatico, che cresce gradatamente fino a sembrare insieme al suo rivestimento e ad occhio nudo, un granulo di semola. Questa è la *vescicola prolifera* (*Brutkapsel*) o « *cisti nido* », di cui la parete è costituita da due lamine, una, la più esterna, che è lo strato più interno della *zona granulosa*, e l'altra, una cuticola sottilissima. (V. fig. 3.) La cisti nido aderisce alla *zona granulosa* della « *vescicola idatica* » per un picciuolo delicatissimo, così che può staccarsene facilmente. (V. fig. 4.) All'estremità interna di questa « *cisti nido* », nella parete, e propriamente nella lamina parenchimatosa, comincia una proliferazione cellulare ed in questo punto la cuticola protubera in fuori; (v. fig. 5.) ma ciò per poco, perchè crescendo la produzione cellulare, si genera invece un infossamento centripedo (v. fig. 6.) il quale aumenta gradatamente ed assume un aspetto più o meno sferico o ampolliforme. (V. fig. 7.) Sul vertice di tale produzione nasce un'estroffessione cilindro-conica, con una specie di colletto, il quale non è altro che un accenno alle ventose dello scolice.

che più tardi si distinguono benissimo. Tra l'apice del cono e questo colletto nascono 4-5 serie di uncini, di cui le posteriori s'atrofizzano ben tosto e non restano che le 2 anteriori. (V. fig. 8, 9.)

Lo scolice o *echinococco* (*Echinus* embrice; *Kokkos* granulo) è così costituito; esso man mano si retrae e s'invagina. Maturo è formato di una membrana ialina esterna, adattata sopra uno strato longitudinale, muscolare, secondo *Leuckart*; anteriormente è scomparsa ogni traccia cellulare e si vedono invece dei granuli minutissimi e risplendenti di fosfato e carbonato di calce, essi sono ovali, rotondi o curvi, omogenei o raggiati, spesso con un nucleo più scuro al centro. Lo scolice è attaccato alla « *cisti nido* » per un picciuolo delicato, a traverso il quale passano due sottili tronchi sanguigni, procedenti dalla « *zona prolifera* » che si dirigono in avanti. Secondo *Leuckart* sarebbero 4 e s'anastomizzerebbero a corona intorno alle ventose. Queste sono al numero di quattro, di natura evidentemente muscolare. Gli uncini, 44-50 (*Davaine*), circondano su due file la base del rastello. Essi sono disuguali; i più lunghi raggiungono i 23 μ , i più corti 20 μ . (*Blanchard, Davaine*); hanno inoltre una forma rudimentale in quanto è appena accennato il *tallone*, tanto sviluppato negli uncini della *taenia*. (V. fig. 12.) Lo scolice non invaginato misura 0, 3 mm.; ma ordinariamente è retratto ed assume una forma sferica. Secondo alcuni esso non si staccerebbe mai, senza una violenza esterna, quantunque maturo, dalla *cisti nido* (*Leuckart, Naunyn*); secondo altri invece (*Livois, Klencke, Davaine, Laboulbène*) cadrebbe spontaneamente, libero nel liquido di essa. Il *Perroncito* è di quest'ultima opinione. Egli avrebbe inoltre visto che gli scolici sono dotati di movimenti propri, che si manifestano anche sotto il campo del microscopio. Il numero degli echinococchi, che possono riscontrarsi entro una « *vescicola prolifera* » è vario, oscillando tra 5 e 30; quello delle « *cisti nido* » che possono nascere in una « *vescicola idatica* » è di parecchie centinaia di migliaia. Le cisti idatiche *scolicipare* possono rimanere in questo stadio di sviluppo: tal forma si riscontra più di frequente nei porci e nei montoni, meno spesso nell'uomo.

b) Periodo idatigeno.

Nelle cisti idatiche dell'uomo si riscontra ordinariamente un numero variabile di «vescicole secondarie» (vescicole figlie, *Tochterbläse*).

Qual'è la loro genesi?

Le opinioni, sul proposito, sono diverse e senza dilungarmi a ricordare quelle, che per necessità dei tempi in cui nacquero, per quanto elaborate da menti somme, possono oggi considerarsi come parti fantastici, esporrò soltanto le tre teorie più accettate.

a) *Origine cuticolare.* — La «vescicola idatica secondaria» nascerebbe tra gli strati lamellari della cuticola della cisti primitiva, indipendentemente dalla zona germinale di essa.

Tale opinione fu calorosamente sostenuta da *Cruceilhier* e *Kühn*, il quale ultimo stabilì le due varietà di proliferazione, *endogena* ed *esogena*, pensando che la prima fosse propria dell'uomo; la seconda degli animali.

Anche *Davaine* parteggiava per questa genesi.

Leuckart dice che il processo si svolge a questo modo:

Tra due lamelle appare un accumulo di granuli, che si circonda sollecitamente d'una sottile cuticola, diventando il centro d'un nuovo sistema di stratificazione concentrica. Nel mentre gli strati si moltiplicano, il contenuto cresce e si chiarifica e su la superficie interna della cuticola, si deposita uno strato granuloso, dal quale avrà origine la nuova zona germinale. In breve, assistiamo per la vescicola figlia (*Tochterbläse*) alla stessa scena cui per la vescicola madre (*Mutterbläse*). Aumentando il volume però, si ha compressione ed usura delle lamelle spostate ed, a seconda che la vescicola secondaria si fa strada verso l'interno o l'esterno della primitiva, si ha la varietà *endogena* o *esogena*. In quest'ultimo tipo essa si circonda d'una nuova capsula connettivale, così che, dopo un certo tempo, pel naturale accrescimento, non si riesce più a distinguere le vescicole secondarie dalla primitiva.

A questa teoria, fin dai primi tempi, si oppose che le lamelle

della cuticola, non essendo di natura cellulare, non potevano dare origine alle nuove granulazioni, da cui s'originavano le vescicole secondarie. Ciò era evidentemente venuto in mente a *Klebs*, il quale pensava ad un rapporto sconosciuto, tra la zona germinale e le su menzionate granulazioni. Il *Leuckart* invece abbandonò la propria opinione per quella del *Naunyn*. Di recente il *Moniez* l'ha rimessa in onore, sostenendo brillantemente, che per la genesi delle granulazioni, bisognava pensare ad un'invaginazione embrionale di cellule della zona germinale, rimaste sopite fino ad un certo tempo.

b) *Per trasformazione degli scolici.* — *Naunyn* avrebbe osservato che gli echinococchi, ordinariamente retratti, si svagiano, e cominciano a rigonfiarsi nella parte centrale; il contenuto si chiarifica e si fluidifica; la cuticola va stratificandosi e sulla faccia interna si depositano le solite granulazioni, che daranno origine alla zona germinale. La porzione cefalica dello scolice è invasa soltanto tardi dal processo: spariscono le ventose, il rastello e finalmente gli uncini.

Questa opinione è stata combattuta fieramente da molti e in ispecie dal *Davaine*, che la taccia d'antifisiologica, poichè lo scolice potrebbe dare origine a un nuovo scolice o ad una proglottide, ma giammai tornare alla fase vescicolare, perchè in nessun animale s'è mai vista la regressione da una fase di sviluppo ad un'altra inferiore.

c) *Dalla zona germinale.* — Il *Naunyn*, oltre allo sviluppo già descritto, ammette quest'altro.

In un punto della zona germinale, comincia una notevole proliferazione cellulare, la quale spinge innanzi a sè, all'esterno, la cuticola lamellare della cisti primitiva. Si forma così un'estroffessione ampolliforme, rivestita all'interno da uno strato cellulare e garantita all'esterno dalla cuticola chitinoso. Il canale, pel quale tale formazione comunicava colla cisti primitiva, si strozza, e così nasce la vescicola secondaria. La quale può svilupparsi, restando all'esterno (varietà *esogena*) o, usurando la parete della cisti primitiva, cadervi dentro (var. *endogena*).

Anche per diminuzione del contenuto liquido della vescicola primitiva, potrebbero, secondo il *Naunyn* e il *Leuckart*, stabilirsi delle pliche nella parete, donde per saldamento dello strato germinale e successivo strozzamento, nascerebbero le *vescicole*

secondarie. — Questa doppia teoria è quella più generalmente accettata.

Circa il *tempo* in cui la cisti idatica può dare origine alle idatidi secondarie, ed agli scolici, le osservazioni più accurate ammettono che coincida con quello in cui essa ha assunto 12-17 mm. di diametro. (*Davaine, Leuckart*).

Un fatto degno di nota è che le idatidi secondarie, come la loro madre e per gli stessi processi, possono dare origine ad altre idatidi terziarie (idatidi nipoti: *Enkelbläsen*), o a nuovi scolici, o ad ambedue le forme insieme.

Il *numero* delle idatidi secondarie che possono rinvenirsi in una cisti madre è variabilissimo. *Jobert de Lamballe* racconta d'aver trovato, in una cisti muscolare, una sola idatide secondaria. *Riverius* e *Wolckerus* parlano di migliaia; un tal numero sparisce di fronte a un caso citato da *Bourdet*, di 40,000 idatidi secondarie, rinvenute in una cisti d'echinococco d'un infermo dell'Hôtel-Dieu. A me stesso, nella Clinica Chirurgica, capitò di vedere più di 10,000 vescicole secondarie, venir fuori da una cisti idatica del fegato, operata dall'illustre Prof. *Durante*, or son due anni.

Il *volume* varia anch'esso entro limiti vasti. *Finsen* in un caso trovò delle vescicole secondarie tutte eguali e delle dimensioni di un seme di canape. Ordinariamente però sono disuguali e da quelle grosse quanto una testa di spillo, si va a quelle grandi quanto un uovo di tacchina.

Quanto alla *vita* delle cisti di echinococco non si sa nulla di sicuro. Certo è soltanto che il loro sviluppo è straordinariamente lento; *Finsen* parla di una cisti che rimontava a 52 anni. La forma d'*echinococco endogeno* è quella che si riscontra ordinariamente nell'uomo; l'*esogeno* invece è proprio degli animali (ruminanti e porci). Tuttavia anche nell'uomo è stata rinvenuta questa varietà, specialmente nell'epiplon, nel fegato (*Durante*) e nelle ossa (*Gangolphe*).

§° 4°

Echinococco multiloculare.

Esiste un'altra forma di sviluppo dell'echinococco, molto più rara e che si ritrova soltanto nel fegato, alla quale *Leuckart* dette nome di *echinococcus multilocularis*. La sua scoperta si deve a *Schröder van der Kolck* (1844): seguono gli studi di *Zeller*, 1854, che descrisse l'*alveolar colloid* e quindi di *Virchow*, 1855; *Leuckart*, 1862; *Niemeyer*, 1863; *Taruffi*, 1870. *Prongean-sky*, 1873, ne raccolse 19 casi; *Bäumler*, 1878, 37; *Klebs*, venticinque; altri sono stati raccolti da *Orth*, 1879; *Mayer*, *Albrecht*, *Perroncito*, ecc. La malattia sarebbe relativamente frequente nell'Hannover, nel Württemberg, nella Svizzera, in Russia e a Dorpat.

Si tratta di un tumore di forma rotondeggiante, costituito da una capsula connettivale generale, robusta, dalla quale si dirriggono, verso l'interno, un numero grandissimo di sepiamenti, che dividono la cavità in tanti loculamenti di forma variabile. In queste cavità si trovano delle cisti idatiche, per forma e struttura identiche a tutte le altre descritte, ciascuna delle quali contiene un numero più o meno grande di vescicole secondarie (*echinococchi* ed *echinococolini* del *Perroncito*). Negli *echinococolini* sono stati trovati da *Leuckart*, *Virchow* e *Zeller* gli scolici.

Circa le genesi di questa forma *Virchow* pensa che essa sia dovuta al fatto, che gli embrioni della « taenia nana » penetrano nei vasi linfatici, nell'interno dei quali si svilupperebbero le loro cisti. *Niemeyer* caldeggia l'opinione di *Virchow*; *Schröder van der Kolck* sostiene che tal processo succeda nei vasi biliari. *Leuckart* conviene che lo sviluppo succede negli spazi interlobulari, ma dice che non può stabilirsi se avvenga nei linfatici, nei vasi biliari o in quelli sanguigni.

Mayer e *Perroncito*, il quale ultimo sostiene la sua opinione con un pezzo conservato nel Museo della Scuola Veterinaria di Torino, pensano che si tratti soltanto della varietà *esogena* di sviluppo dell'echinococco.

CAPITOLO IV°

IL LIQUIDO IDATICO

Il liquido idatico è limpido, incolore, leggermente opalino, qualche volta con un riflesso argentino e più di rado debolmente cedrino. Di reazione ordinariamente neutra, qualche volta alcalina o anche acida, il suo peso specifico varia tra 1000 (*Frerichs, Schmalzfuss*) e 1015 (*Folwarzny*): non è coagulabile nè col calore, nè cogli acidi, cosa già conosciuta dal *Redi* fin dal 1684 e confermata da *Dodart*, 1687. I suoi componenti possono essere divisi in *costanti* ed *accidentali*. Dò qui l'analisi quantitativa del liquido, quale risulta dagli studi di *Jacobson, Heintz e Wyss*.

IN 100 PARTI DI LIQUIDO	JACOBSON	WYSS	HEINTZ
Acqua	»	98,59	98,636
Sostanze solide	»	1,410	1,324
Sostanze organiche.	»	0,546	»
Zucchero	0,060	0,027	»
Leucina	Quantità trascurabile	»	»
Acido succinico	0,700	»	0,341
Inosite	»	0,041	»
Urea	»	»	»
Creatina.	»	»	»
Muco.	»	»	»
Albumina	•	»	Traccie
Sostanze inorganiche	»	0,864	»
Cloruro di sodio.	0,6140	0,482	0,585
Fosfati	»	»	»
Solfati	»	»	0,090
Carbonati	0,230	»	»

L'*acido succinico* è stato trovato da *Heintz, Bödecker, Rosenstein* ecc. ecc.: esso può essere puro o combinato a calce o soda. Che provenga dagli acidi biliari (*Bödecker*) non è probabile (*Neisser*), dacchè è stato rinvenuto anche in una cisti del polmone. Il componente più importante è indubbiamente il cloruro di sodio.

Davaine, Heintz, Rosenstein, Jäger, Bizzozero, ecc., considerano come reperto costante tracce d'*albumina*. Certamente però la si riscontra in quantità rilevabili, soltanto quando sia intervenuto un processo infiammatorio.

Lo zucchero, la leucina, la tirosina, la colesterina, l'ematoïdina, l'acido urico, l'ossalato di calce, il fosfato di soda, i solfati e l'inosite, sono sostanze più o meno accidentali, di cui la genesi non è per anco spiegata.

Lo zucchero è stato trovato da *Naunyn, Bernard, Lücke*, ecc. *Leuckart* pensava che si trovasse solo nelle idatidi del fegato, dal quale veniva per imbibizione. *Wild* l'ha però trovato anche in un caso d'echinococco della milza.

La leucina, la tirosina e la colesterina furono trovate da *Jacobson* in una cisti ateromatosa del fegato.

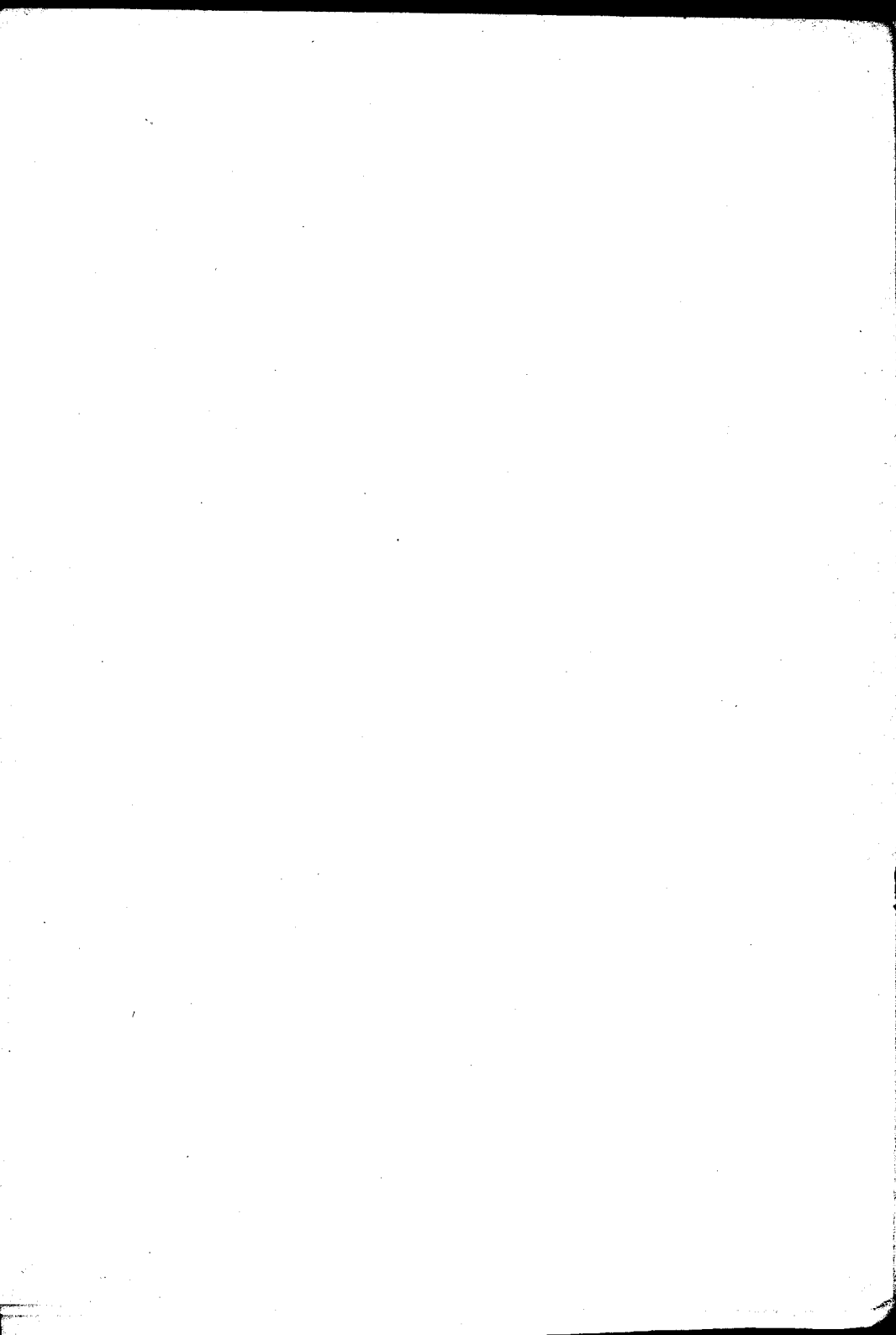
I cristalli d'ematoïdina (*Habran, Leudet, Hyde-Salter, Robin, Mercier, Neisser, Davaine, Charcot*, ecc.) verrebbero da un'acidentale emorragia nel pericistio.

L'inosite è stata trovata tre volte, e rispettivamente da *Naunyn, Jacobson* e *Wyss*.

Barker poi, in una cisti del rene, rinvenne cristalli di *acido urico* ed *ossalato di calce*.

La leucina, la tirosina, la colesterina e l'inosite probabilmente sono sostanze di rifiuto del nutrimento, che il parassita ricava, per fenomeno osmotico, dal siero del sangue.

Di recente, nel liquido idatico, *Mourson* e *Schlagdenhauffen* hanno scoperto alcune *leucomaine*, ch'essi credono un prodotto di disassimilazione della vescicola idatica, delle idatidi secondarie, o degli scolici; esse sarebbero in rapporto coi fenomeni nutritivi e proliferi, non che con lo sviluppo dell'*orticaria idatica*.



PARTE SECONDA

CAPITOLO I°

ETIOLOGIA

« *Cave Canem* »

§° 1°

L'esistenza delle cisti idatiche nell'uomo è spiegata coll'infezione, dovuta alla penetrazione dell'uovo della « *taenia echinococcus* » nei tessuti, e però intimamente legata alla presenza del cane, da chè gli altri rappresentanti del genere « cane » non sono, di solito, in contatto coll'uomo. Abbiamo visto come la proglottide caduca della tenia, contenga più di 500 uova e come sia dotata di movimenti contrattili automatici, mercè i quali indipendentemente dalla emissione abituale delle feci — nelle quali per certo se ne trova il maggior numero — può guadagnare l'orificio anale, o quello orale dei cani, rimontando, come vogliono alcuni, l'esofago o anche, secondo altri, per rigurgito (*Marquet*). I movimenti della proglottide continuano anche all'esterno e sotto l'azione di essi, pel poro genitale, vengono successivamente poste in libertà le uova, cosa che del resto succede anche dentro l'intestino. Ma le uova possono pure restar libere, per disfaccimento totale della proglottide.

Quando si pensi che le tenie possono trovarsi a centinaia e centinaia in un cane infetto, potrà immaginarsi qual numero sterminato di uova possano rinvenirsi nelle sue deiezioni, non che nella cavità boccale e nei pressi di essa e dell'orificio anale.

L'infezione nell'uomo può avvenire pertanto o direttamente dal cane o indirettamente, per via delle verdure crude, mal lavate, e dell'acqua da bere, inquinate dalle feci.

Il cane è pur troppo « *l'amico dell'uomo* » e sono giusto coloro che più godono di tale amicizia, che danno il maggior contingente alla malattia: donne, pastori, cacciatori e beccai.

Si sa come molti abbiano il gusto poco pulito di farsi leccare le mani e fin la faccia; come molte donnine, isteriche e no, facciano mangiare nel loro piatto istesso i cagnetti e non isdegnino di confortarli del calduccio delle loro coltri. *Finsen* racconta che gl'Islandesi affidano alla lingua dei loro cani la pulizia degli utensili di cucina, di quei cani, cui d'altronde danno a mangiare gli organi degli animali troppo ricchi di cisti idatiche!

Importante è frattanto a considerare come i cani si servano giusto della lingua per la toeletta intima e per liberarsi del prurito molesto che non mancano certamente di suscitare le proglottidi, eventualmente fermatesi nei pressi dell'ano. Del resto è nelle loro abitudini d'annasare tale regione nei compagni, ed è naturale che le uova della tenia possano da qui aderire e soffermarsi sul naso, sui peli che circondano il muso, ecc. ecc. Famosi sotto questo rapporto sono quei cagnetti, ricchissimi di pelo, che fanno giusto la delizia di tante signore [i cani *Pinch* (*mignons* o *Hingcharles* dei francesi, *Königshündchen* dei tedeschi), i maltesi, i bassotti (*canis familiaris vertagus*), non che i *Mops* ecc. ecc.].

Forse più frequente è la trasmissione delle uova per le verdure crude mal lavate e per l'acqua da bere. Le feci dei cani infetti possono di fatti pervenire direttamente sulle verdure o esservi trasportate col concime. Dal terreno poi mercè le piogge, è facilissimo che le uova passino nei corsi d'acqua. Ma pur troppo non tutte le vie, per le quali può succedere l'infezione nell'uomo, sono conosciute e molto resta tuttavia a investigare.

§° 2°

Distribuzione geografica.

Il rapporto esistente tra la frequenza delle cisti di echinococco nell'uomo ed il numero dei cani è stato rilevato fin dai primi osservatori, e poi man mano dai successivi sempre più confermato.

Fino al 1880 era l'Islanda che tra tutte le regioni teneva il primato: quivi sopra 11 abitanti, secondo *Finsen*, si ha un cane, laddove in Francia se ne ha uno su 22, nel Belgio uno su 18, in Inghilterra su 50, in Germania su 48, ecc. ecc. Ora su 100 cani islandesi, 28 sono infetti e conseguentemente, secondo *Schleissner*, *Thorstenson* ed *Eschricht*, $\frac{1}{7}$ degli abitanti sono affetti da cisti idatiche, secondo *Siebold* e *v. Gérald* $\frac{1}{6}$. *Krabbe* e *Scapason* concordano su tali statistiche; *Finsen* dà una cifra un po' più piccola. Ma da pochi anni l'Australia è quasi detronizzato l'Islanda: *I. D. Thomas*, nel Distretto di *Vittoria*, ove i cani da pastori sono più numerosi che in Islanda, ha trovato che essi sono infetti nella proporzione del 40 %, e secondo *Richardson* e *Cutt* il contingente più alto degli ammalati di cisti idatiche è dato dai pastori di questa provincia. In tutte le altre regioni la malattia non è troppo frequente e per vero, non decresce proporzionalmente al decrescere dei cani: ciò depone certamente contro il modo di vivere e le abitudini punto igieniche degli Islandesi (*Krabbe*, *Jonassen*). Le influenze climatiche non pare che abbiano alcun rapporto, se si accetta forse un po' l'umidità del terreno (*Küchenmeister*).

ETÀ. — Secondo le statistiche di *Wolf*, *Krummacher*, *Böcker*, *Finsen*, *Neisser* e *Marquet*, l'età in cui la malattia è più frequente è dai 20 ai 40 anni. Nei bambini, di sotto ai 5 anni, non è mai stata riscontrata; pure esistono tre casi: uno di *Cruveilhier* in un bambino di 12 giorni, uno di *Heyfelder* in un feto di 7 mesi, e uno di *Hemmer* in un neonato.

SESSO. - - Le donne presentano una prevalenza spiccata. Secondo *Krummacher* esse danno con l'uomo il rapporto di 2:1, secondo *Finsen* di 1,80:1; secondo *Neisser* di 2,20:1, secondo *Marquet* di 1,33:1, *Finsen* spiega questa maggior frequenza

col fatto che la donna, destinata alle cure domestiche, ha più contatto dell'uomo coi cani.

EREDITÀ. — *Finsen*, *Jonassen* ecc. ammettono una predisposizione ereditaria: ciò è inverisimile.

PROFESSIONE. — I pastori, i cacciatori, i contadini ed i beccai presentano una maggior frequenza; il fatto non è però d'una evidenza indiscutibile.

DIATESI. — *Bauclair* e *Vignier* ammettono una diatesi verminosa: la cosa è ipotetica soltanto; se alcuni individui presentano una prevalenza spiccata di affezioni verminose, ciò va in oggi certamente spiegato con ben altri criteri.

DURATA DELLA MALATTIA. — Stabilire la durata esatta del male è impossibile, dacchè esso decorre senza alcun sintomo per moltissimo tempo e alle volte si riscontra soltanto alla sezione. Del resto lo sviluppo delle cisti di echinococco è lentissimo: in ogni modo, secondo *Barrier* e *Neisser* il maggior numero dei casi darebbe una durata di 2-4 anni; ma si va spesso molto più in là, fino ai 20 ed ai 30 anni. *Finsen* avrebbe visto una cisti durata, secondo lui, almeno 52 anni.

CAPITOLO II°

FISIO-PATOLOGIA

§° 1°

L'infezione dell'organismo.

L'uovo della tenia nana è di forma rotonda, lievemente allungata; esso misura 30 μ . di lunghezza per 26 di larghezza ed è costituito di due parti: una esterna, *capsula* o *cuticola*, granulosa, stratificata e molto resistente; ed una interna, l'*embrione*. Questo risulta di una massa gelatinosa, molle, opalina, con tre paia d'uncini, convergenti verso la metà dell'unione tra terzo anteriore e medio. (V. fig. 11.)

L'uovo pervenuto, in uno dei modi già descritti, nello stomaco, sotto l'azione del succo gastrico va perdendo la sua capsula, d'onde l'embrione si trova libero, nello spazio di 4-5 ore secondo *Leuckart*, e però verso il piloro o nel duodeno. Ora, come succede l'infezione dell'organismo?

E prima è necessario riferirsi ad uno studio dottissimo di *van Beneden*: egli schiacciò delle uova di « *taenia echinococcus* » tra due vetrini e le sottopose all'osservazione microscopica; gli riuscì così di sorprendere degli embrioni ancora vivi e di studiare i loro movimenti.

Le tre paia d'uncini, di cui son muniti, hanno una forma diversa: i due mediani sono appuntiti ed accuminati; i quattro laterali, due per ciascun lato, sono invece più corti e terminati a veri uncinetti. Appena rotta la capsula dell'uovo i sei uncini cominciano a muoversi; ma come la forma, così anche i movimenti ne sono differenti. I due centrali ne eseguono uno continuo, di va e vieni, mi si permetta il paragone, funzionano come gli antichi arieti; quelli laterali invece si muovono tutti simultaneamente, dall'interno all'esterno e dall'avanti all'indietro come i remi d'una barchetta o meglio come le nostre braccia nel nuoto.

L'embrione s'attacca adunque, la mercè degli uncini, alla parete intestinale e nel mentre coi due centrali la perfora, coi quattro laterali esegue un movimento di progressione in avanti e la barriera è presto superata. Nessun tessuto umano; secondo *van Beneden*, ha la potenza di opporsi all'azione continua e regolare degli uncini, che persiste immutata per ore ed ore. Tal fatto era stato già ammesso da *Davaine*, *Leuckart*, *Küchenmeister*, ecc. Quanto alle vie che segue ora l'embrione per fermarsi in un tessuto adatto al suo sviluppo e quanto alla spiegazione delle sue svariate localizzazioni, due teorie si contendono il campo.

La prima sostiene che l'embrione, superata la parete intestinale, continui a valersi dei suoi uncini, mediante i quali, perfora tutti i tessuti che incontra, fino a che perviene in quello ch'è più adatto al suo sviluppo. Questa teoria è sostenuta da un esperimento bellissimo di *Raillet*; ma però essa non regge molto bene all'osservazione che l'embrione, per una ragione inesplicabile, andrebbe, in alcuni casi, a soffermarsi nel cervello, e fin nel midollo delle ossa, o nella falange ungueale di un dito, dopo un viaggio lunghissimo e certamente faticoso, mentre, appena varcata la barriera intestinale, troverebbe, nel cavo addominale, gli organi più propri alla sua vita. Anche questa obbiezione potrebbe però esser combattuta.

In ogni modo, è l'altra teoria che in oggi è accolta con più favore: quella cioè che sostiene che l'embrione, durante la perforazione della parete enterica, perviene in un capillare, nel quale s'insinua, grazie alle sue dimensioni microscopiche ed alla sua elasticità, e dalla corrente, a seconda che si tratta di una dipendenza della v. porta o d'un chilifero, vien trasportato verso il

fegato, o, pel dutto toracico, verso la cava superiore e il cuor destro.

Anche i sostenitori della prima teoria (*Davaine, Küchenmeister, Leuckart*, ecc.), ammettono che l'embrione possa seguire la via or ora descritta e che, secondo *Cruveilhier, Cobbold, Klencke, Robin, van Beneden, Neisser, Virchoie, Naunyn, Rohde, Billroth, Lücke*, ecc. è l'unica. Ma i germi possono passare oltre il fegato e, per la cava inferiore, capitare nel cuore destro; quivi possono svilupparsi o, per la polmonare, dirigersi ai polmoni. Ed ove quest'ostacolo venga pure superato, passano nel cuore sinistro, donde o, per le coronarie, s'incuneano e sviluppano nel muscolo cardiaco o, per l'aorta, vengono lanciati verso gli organi più diversi.

Se poi i germi si soffermano nei linfatici, possono aversi le idatidi mesenteriche, peritoneali, pleuriche, ecc.

Il criterio clinico sostiene, del resto brillantemente questa teoria: dal quadro delle più accurate statistiche, esposto al paragrafo seguente, si rileva di fatti, che il fegato da solo tiene i $\frac{2}{3}$ di tutti i casi di cisti di echinococco, i polmoni $\frac{1}{6}$ e poi, con un salto enorme, l'epiploon, il peritoneo ecc., ecc. È stata parimenti notata la maggior frequenza dell'infezione nel cuor destro anzichè nel sinistro.

§° 2°

Statistica e ripartizione organica.

Ho creduto molto utile di presentare, riuniti in una tavola, i dati statistici e di ripartizione dell'infezione, nei singoli organi, quali risultano dagli studi accuratissimi di *Davaine, Neisser, Madelung, Finsen, Cobbold, Böcker* e *Marquet*, il quale ultimo si è servito delle tabelle minuziose di *John Davies Thomas*, non che di numerosi casi propri.

TAVOLA comparativa delle principali statistiche riguardanti le Cisti idatiche.

ORGANI	Davaine	Margu st	Neisser	Madelung	Pinsan	Cobboldi	Ricker	OSSERVAZIONI
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
Fegato	166	469	451	133	176	161	27	a. Polmoni, arterie e vene polm.
Polmone	a 42	129	67	21	7	22	5	b. Braccia e coscie, parti molli.
Epiloon e peritoneo.	20	20	2	3				c. Cervello, cervelletto e glandula pituitaria.
Muscoli	b 20	15	83	8	k 7			d. Riuniti.
Tess. cellul. sotto-cut.	c 29	11	10	5	l 4	22		e. Piccolo bacino.
Cervello		10	68					f. Testicoli, secreto, vescichette seminali.
Ovari	4	10						g. Tronco ed estremità.
Utero	1	9						h. Piccolo bacino.
Milza		9	28	3	2		4	i. Faccia, orbita e bocca.
Reni	30	8	80	7	3	n 23	2	j. Mammelle comprese.
Cuore.	10	4		1		o 13		k. Braccia 1, coscia 1.
Apparec. circolat			29					l. Reg. sotto-spinoza 2.
Midollo spinale	3	3	13					m. Reg. sotto-clavic. 1.
Ossa	17	2	28	3				n. Reg. ascellare 2.
Collo	5	2	10		m 1			o. Testi, parti molli.
Pleura		1	17	2				p. Nuca.
Pericardio		1						q. Testi e vesciva.
Prostata		1						r. Cuore e vasi polmonari.
Mammella	7	1			1			s. Addome e milza.
Capsul. surrenali	1	1						t. Piccolo bacino.
Orbita e globo oculi	d 13							
Altre parti dell'addom.	e 26	34	h 36	7	54	p 45	q 1	
Altre parti del corpo		41				25		
Bocca.	2							
Faccia	2		i 21					
Tiroide	2							
Genitali maschili.	f 3		e 6					
Genitali femminili			j 44	3				
Placenta	1							
TOTALI	377	786	983	196	255	327	33	

Da questa tavola, ricavando una statistica percentuale media, si ha:

Fegato	59,66	Cuore.	0,50
Polmone	16,41	Midollo spinale	0,38
Epiloon e peritoneo.	2,55	Ossa	0,28
Muscoli	1,90	Collo	0,28
Tessuti cell. sotto cut.	1,79	Pleura	0,12
Cervello	1,27	Pericardio	0,12
Ovari	1,27	Prostata	0,12
Utero	1,14	Mammelle	0,12
Milza	1,14	Altre parti dell'addome.	4,32
Reni	1,01	Altre parti del corpo	5,59

§° 3°

Del traumatismo.

Tra le cause delle cisti idatiche una grande importanza, fin da tempi relativamente antichi, è stata data al traumatismo. *Phoebus, Bremser, Cruveilhier, Escarraguel, Rodhe, Follin* ecc., ignorando la natura parassitaria del male, pensavano anzi che esso ne fosse la causa prima ed esclusiva. Le scoperte di *Siebold, Küchenmeister, Leuckart, Naunyn*, ecc., fecero perfino dimenticare tale idea, e si deve a *Tillaux* e *Boncour* se fu rimessa in onore, con un'interpretazione più confacente alle moderne conoscenze: il traumatismo non farebbe che favorire la fissazione dell'embrione e ciò specialmente pei muscoli e il cellulare sottocutaneo. Il *Boncour* ammette che, sotto un causa traumatica, per l'iperemia, l'embrione venga trascinato sul posto, e che, grazie alla rottura dei capillari, possa fissarsi e svilupparsi nei tessuti circostanti. *Danlos* dice che non è necessaria la rottura dei vasi, ma che, per la stasi consecutiva all'iperemia, l'embrione, mercè i suoi uncini, ha tutto il tempo di perforare la sottile parete ed attingere i tessuti vicini.

Colle conoscenze meravigliose che in oggi si hanno sulla genesi delle infezioni in genere, e pei belli esperimenti, fatti per la prima volta da *Rosembach* e *Schüller* a proposito dell'*osteomielite*, e ripetuti poi da un numero infinito di sperimentatori, è naturale che si debba dare al traumatismo la sua parte, e non secondaria, nello sviluppo delle cisti idatiche. Indubbiamente esso può, e determinare la fissazione dell'embrione, e imprimere uno sviluppo rapido ad una cisti rimasta fino a quel momento sconosciuta. Di recente il *Marquet* ha ripresa la quistione, proponendosi di dimostrarne sperimentalmente la verità, come aveva già tentato di fare il *Klenk*; disgraziatamente tale studio non è per anco intrapreso. Esistono però delle statistiche (*Boncour, Danlos, Schwarts, Marquet*, ecc.), le quali stabiliscono, con accurate investigazioni anamnestiche, il rapporto clinico di tal fatto.

§° 4°

Cisti idatiche multiple.

Clinicamente ed anatomo-patologicamente è frequente d'imbattersi in cisti di echinococco molteplici, ed in diversi stadi di sviluppo.

Il primo posto sul proposito è tenuto dal peritoneo e dall'omento, dove ordinariamente quasi, se ne ritrova fino a un centinaio; siegue, per ordine di frequenza, il fegato, in concomitanza coll'omento; e poi milza, reni e polmoni insieme; in un caso (osservaz. I) ho potuto vedere idatiti nel fegato, nella milza e nei muscoli.

Una spiegazione positiva e scientifica della genesi di questa coincidenza non esiste, e però dobbiamo accontentarci delle ipotesi emesse dal *Leuckart*.

1° « La possibilità d'un'infezione ripetuta ed a varî intervalli ». *Neisser* oppone, che allora la cosa dovrebbe essere costante, giacchè il fatto di multiple e ripetute ingestioni d'uova è la regola, specialmente per chi vive sempre sotto le medesime condizioni ambientali.

2° « La proliferazione esogena d'un solo embrione ». Questa ipotesi è solo ammissibile, quando le idatidi vengono trovate legate l'una all'altra, oppure nello stesso organo e vicine.

3° « Germi della stessa età e dello stesso periodo d'infezione per le condizioni diverse, nei diversi organi, abbiano assunto differenti gradi di sviluppo ». Questo fatto è stato provato sperimentalmente da *Leuckart*.

Il *Marguet* fa una supposizione degna di nota: le uova ingerite con una proglottide, si trovano alcune perfette, altre non ancora completamente sviluppate; ora, disciolta la capsula, gli embrioni della prima specie sono validi e possono svilupparsi rapidamente, gli altri hanno bisogno d'un certo periodo di quiescenza, restando d'altronde deboli e stenti.

CAPITOLO III°

ANATOMIA PATOLOGICA

§° 1°

L'essermi diffuso molto nel capitolo dello sviluppo, mi permette di essere più breve in questa parte. Pertanto dirò rapidamente qualcosa degna di nota in riguardo :

1° al pericistio.

2° alla vescica idatica.

3° agli scolici.

4° ai tessuti entro cui si sviluppa il parassita.

5° agli organi ed ai tessuti vicini.

PERICISTIO. — Soffermatosi l'embrione della « tenia nana » in un tessuto qualunque, vi esercita l'azione di un corpo estraneo sterile, suscitando una flogosi semplice; d'onde neoformazione di tessuto connettivo e incapsulamento. La cisti avventizia o pericistio è così formata, per azione del parassita, ed a spese del tessuto che l'ha ospitato. Essa risulta di tessuto connettivo giovane, che va man mano invecchiando, perfezionandosi.

Assunto uno spessore, più o meno variabile, vi si scorgono dei piani fibrillari stratificati, di altezza diversa, aderenti tra loro, e che però possono essere dissociati per un'estensione variabile. Lo spessore del pericistio è relativo all'età della cisti, come la consistenza, e può non essere uniforme; in alcuni punti di fatti esso è trasparente, in altri è denso, cartilagineo, calcareo. Tra il

pericistio ed i tessuti circostanti c'è uno strato di connettivo più o meno lasco, d'onde la maggiore o minore difficoltà nell'enucleare la cisti.

In questo stato è facile scorgere un reticolo capillare minutissimo, che si riesce a seguire fin negli strati più esterni della cisti avventizia. Tra questa poi e la membrana della cisti idatica c'è quello strato detto « cremoso » dal *Leuckart* e creduto essudativo, per la cui struttura e per maggiori particolarità. (v. a pag. 16). Nelle cisti molto giovani, questo strato dà alla faccia interna del pericistio un aspetto liscio, lubrico, come d'una sierosa, che poi nelle più vecchie diventa rugoso, zigrinato. Il pericistio, secondo *Cruveilhier* suole mancare spesso, soltanto quando l'embrione si sviluppa nel calibro d'una vena, in un cavo sieroso o nel polmone.

VESCICOLA IDATICA. Alla faccia interna del pericistio s'adatta perfettamente la membrana detta cisti idatica. Essa è gelatiniforme, trasparente, ialina, formata di sottili foglietti sovrapposti, che possono separarsi gli uni dagli altri per dissociazione, e che s'accartocciano su sè stessi, come le membrane elastiche.

Il suo spessore cresce proporzionalmente al volume della cisti e parallelamente aumenta il numero degli strati. Di consistenza friabile, essa si spappola come un trombo fresco o del bianco d'uovo leggermente coagulato. Al microscopio non si riesce a scorgere nè fibre, nè cellule; si nota invece una struttura omogenea, finamente granulosa, senza nulla d'analogo nei tessuti normali dell'economia. Gli straterelli sono composti di lamelle ancor più delicate, più sottili, amorfe, trasparenti, separate tra di loro da linee parallele e rigorosamente concentriche.

Dati più minuti sono stati esposti innanzi (v. pag. 17).

Le *idatidi secondarie*, dal punto di vista della struttura, sono identiche alla cisti madre, e però nulla v'ha da aggiungere. La loro densità è un po' più alta di quella dell'acqua. Una vescicola libera posta su d'un piano, s'accascia un po', ciò che è dovuto alla poca resistenza della membrana; compressa, s'appiattisce, per riprendere subito dopo la forma primitiva. Posta sulla palma d'una mano, e lievemente urtata, vibra e tremola, come un pezzetto di gelatina coagulata. Nell'interno si trova il solito liquido, limpido, in quantità maggiore o minore, a seconda lo sviluppo, e l'ampiezza della cavità. Cadendo su d'un piano rigido,

l'idatide rimbalza, e se è voluminosa o le s'imprime una velocità iniziale molto forte, scoppia.

Punta con un tre quarti sottile, il liquido zampilla, in parte, all'esterno; ciò che dimostra la tensione della membrana, la quale, per la propria elasticità, ritorna su sé stessa e la vescicola può così ridursi di un quarto o d'un terzo del proprio volume. Le idatidi secondarie non aderiscono mai, nè tra di loro, nè alla cisti primitiva, a meno che non le si sorprendano nel periodo di sviluppo.

Sulla faccia interna di esse, che, ordinariamente liscia, può a volte presentare delle lievi rugosità, si adatta la membrana germinale. Nell'interno delle idatidi secondarie possono trovarsi di terziarie, come possono rinvenirsi gli scolici od ambo le produzioni insieme.

SCOLICI. — Per ciò che riguarda la loro genesi e la loro struttura si è detto abbastanza; altrettanto valga pel liquido idatico.

ALTERAZIONE DEI TESSUTI NEI QUALI SI SVILUPPA LA CISTI. — S'è visto come per un processo reattivo, l'embrione della tenia nana venga, a spese del tessuto in cui s'annida, circondato d'una neoformazione connettivale. Aumentando ora gradatamente il volume della cisti, è facile comprendere, che gli elementi cellulari vicini debbono subire le conseguenze della compressione meccanica, alla quale reagiscono coi disturbi funzionali, la degenerazione, l'atrofia e la scomparsa totale, non residuandone che il tessuto interstiziale, il quale, più o meno addensato, s'addossa al pericistio. Come può immaginarsi, la resistenza dei singoli organi, è però molto varia. In alcuni poi, mentre certe parti spariscono, altre mostrano un'ipertrofia vicaria.

Ma anche le diverse parti di uno stesso organo oppongono una diversa resistenza all'azione invadente della cisti, d'onde la forma ordinariamente globosa e regolare di essa, può subire le variazioni più bizzarre ed apparire ora bilobata (a clepsidra), ora con un numero svariaticissimo di loculamenti, comunicanti tra loro, per aperture più o meno strette (forma multiloculare di *Cruveilhier*).

Una simile forma di cisti idatica può avere un'altra origine: se più embrioni si sviluppano, a breve distanza, nell'istesso organo, il tessuto interposto sparisce gradatamente per l'azione espansiva delle cisti, sempre crescenti, e finalmente le rispettive pa-

reti vengono in contatto, si usurano, e si ha comunicazione delle diverse cavità (*Marguet*).

ALTERAZIONI DI VICINANZA. — I tessuti circostanti alla cisti vengono, per quanto è possibile, spostati da prima, poi compressi, atrofizzati e fin distrutti. Si può aver compressione sulle vie linfatiche e sanguigne: d'onde edemi, versamenti, varici, ecc.; ostacolo parziale e fin totale al deflusso della bile o dell'urina, d'onde ittero, colemia o uremia; sospensione e soppressione del circolo fecale; distensione del diaframma, con grave dispnea; compressione dei tronchi nervosi; compressione sulla trachea e sui bronchi; nelle gestanti, qualche volta, ostacolo al parto, ecc., ecc. Le fascie aponevrotiche possono venir rotte; le cartilagini usurate e distrutte; le ossa regolarmente perforate, come da una corona di trapano, per lo stesso processo degli aneurismi, qualche volta reagiscono con iperostosi; la pelle può gangrenarsi, per necrosi da compressione.

§° 2°

Esiti e complicanze.

In questo paragrafo intendo occuparmi soltanto degli esiti e delle complicanze spontanee delle cisti idatiche, o che, per lo meno, non ripetono la loro origine dall'intervento chirurgico.

S'è visto come tra il pericistio e la membrana della cisti idatica, esista uno strato di connettivo, particolarmente disposto, il quale sta in evidente rapporto colla nutrizione della vescicola. Ora può accadere che, per depositi di sali calcarei, esso calcifichi, in parte o interamente, tanto che a volte si trova la cisti rivestita d'una capsula durissima (*Perroncito*). Fin dai primi stadi del processo però il parassita è morto: gli scolici, se vi sono, si sciolgono, residuandone i singoli uncini, e i corpuscoli solidi (*Crucciluer*). Il liquido s'intorbida, diventa lattiginoso, come purulento (*Du-play*), cremoso e fin calcareo. La composizione chimica, in questo stadio, è stata determinata da *Kletzinsky* e *Berthelot*: esso risulta essenzialmente di colesterina.

Soltanto tardi si altera anche la membrana propria della cisti:

diventa opaca, irregolare, più spessa e si raggrinza; poscia per deposito di sali calcari, può calcificare anch'essa (*Peacock*).

Pertanto, non infrequenti volte, alla sezione, si riscontra nei tessuti, un nodulo più o meno grosso, di connettivo duro, in parte o totalmente calcificato. Un esito opposto a questo più favorevole, avviene quando, in seguito ad eccessivo riempimento della cavità, e assottigliamento della parete, spontaneamente o per azione traumatica, la cisti si rompe.

Anche la penetrazione di bile o di sangue entro la cavità dell'idatide può provocarne la morte (*Cruceilhier, Rokitansky, Budd, Frerichs*).

Ben più gravi però possono essere gli esiti. È possibile di fatti che, per la sola presenza della cisti idatica nei tessuti, o per questa causa e l'intervento insieme di un'azione traumatica, i microrganismi, eventualmente circolanti nel sangue, trovino quivi un punto *minoris resistentiae* e vi si sviluppino. Quest'evenienza è stata constatata pel bacillo del tubercolo fin dal *Morgagni* e poi da *Jenner, Dupuy, Baron e Kühn*, sebbene con criterii diversi dai moderni. Ma sono i microrganismi piogeni quelli che più specialmente vi si sviluppano, stabilendo suppurazione nel pericistio e da qui, per immigrazione dei microrganismi e dei corpuscoli purulenti, anche all'interno, nella cisti.

Questa circostanza è capace naturalmente di richiamare l'attenzione dell'infermo sul male, che da prima decorreva subdolamente, e di provocare le complicazioni più strane e disgustose. Senza accennare alla piemia, alle pleuriti, alle peritoniti purulente ecc. ecc., per processi adesivi ed ulcerativi, le idatidi possono farsi strada, dal fegato, p. es., a traverso il diaframma e il polmone, nei bronchi; nello stomaco, negli intestini, nella vescica e fin all'esterno, lungo i muscoli e le guaine tendinee, stabilendo seni fistolosi lunghissimi e tortuosi.

CAPITOLO IV°

SINTOMATOLOGIA

§° 1°

Da quanto si è detto nel capitolo della fisio-patologia, dell'anatomia patologica e specialmente dell'evoluzione delle cisti idatiche, risulta evidente, che nessun sintomo può rilevarsi, che sia caratteristico e che possa valere per la diagnosi. E ciò specialmente poi, quando non si ha un tumore, che cada sotto l'osservazione del clinico.

Delle cisti relativamente grandi, annidate in organi di poca importanza fisiologica, che si lascino facilmente comprimere e sopraffare, non circondati da tegumenti molto resistenti, o da parti, la cui compressione sia pregiudizievole, possono decorrere senza provocare il menomo disturbo, sia locale che generale.

Per contro, anche piccolissime cisti in condizioni opposte, arrecano le jatture più gravi.

Non starò qui a ripetere i sintomi derivanti da possibile compressione su' tronchi nervosi, sulle vie circolatorie, sulle vie d'escrizione, sul cervello, sul midollo spinale, sul polmone: dolori vaghi o ben determinati, edemi, ittéro, colemia, uremia, convulsioni epilettiformi, dispnea, ecc., ecc.: tutte manifestazioni, le quali non hanno, come si è notato, nulla di caratteristico e specifico.

Lo stesso valga per le pleuriti, le pericarditi, i sintomi d'in-

filtrazione polmonare, gl'ingrandimenti del fegato, della milza, del rene, le peritoniti, ecc., ecc.

Talune volte si è avuta espettorazione di vescicole d'echinococco o di parti di esse, di uncini, ecc. (*Lebert*); le idatidi sono state anche emesse colle feci o coll'urina (*Eichhorst*), provocando violenti coliche epatiche, nefritiche.

Oesterlen racconta di aver visto, nella Clinica di *De Brun*, un caso di gangrena d'un'estremità, per embolia prodotta da una vescicola idatica, consecutiva a rottura d'una cisti del miocardio.

Se nel pericistio e nella cisti si manifesta la suppurazione, questa, per diffusione del processo e per flogosi adesiva, può aprire il varco alle vescicole, che vengono all'esterno, dai punti più lontani e meno sospetti.

Qualche volta si ha il quadro della piemia e della setticemia più grave; altre volte una lenta cachessia, dimagrimento, depauperamento, sudori notturni, febbre etica, e morte: tutto ciò senza sospettare nemmeno l'esistenza d'un'infezione da echinococchi. Spesso però l'attenzione del medico è attirata dall'esistenza di un tumore più o meno evidente: in tali casi si può trar profitto da' sintomi più precisi, quantunque anch'essi non patognomonici.

La tumefazione può essere spontaneamente dolente o no; ma un criterio di molto valore è certamente quello dell'evoluzione di essa. Si sa che lo sviluppo delle cisti idatiche è lentissimo e regolarmente progressivo, ciò ch'è provato dalle osservazioni e dalle statistiche più accurate. Tuttavia *Finsen* fa notare che malattie intercorrenti, e la gravidanza specialmente, possono provocare un'eccezione a tal regola, suscitando come stimolanti, un notevolissimo acceleramento: s'intende che non è discorso qui delle complicanze infiammatorie.

La *forma* del tumore è sferica o più o meno allungata. Qualche volta si può rilevare un sollevamento in massa di esso, trasmesso da un vaso arterioso, d'un certo calibro, sul quale giaccia.

Alla palpazione la *superficie* è liscia ed uniforme: bisogna aver però l'avvertenza di porre i muscoli in rilasciamento. Nell'echinococco multiloculare del fegato e nelle idatidi multiple e vicine, si percepiscono singoli e numerosi bernoccoli.

La *consistenza* del tumore è ordinariamente dura-elastica, su tutta la superficie; minore per le cisti dei muscoli, a patto

però che si abbia l'avvertenza di evitare i possibili errori, derivanti dalla contrazione muscolare; qualche volta tuttavia può essere molle pastosa (*Marguet*). Di regola si percepisce chiaramente il senso della *fluttuazione*.

Tra i sintomi obbiettivi della cisti da echinococco, un valore troppo grande e immeritato è stato attribuito alla presenza del *fremito idatico*, di cui nel paragrafo seguente.

§° 2°

Fremito idatico.

Per ottenere la sensazione di questo fenomeno, è necessario di praticare la percussione immediata sulla parte più protuberante del tumore, lasciando al polpastrello il tempo di ricevere la trasmissione delle vibrazioni. *Davaine* consiglia di applicare, con una certa pressione, sulla parte più sporgente, tre dita allontanate, e dare, con quello di mezzo, un colpo secco e rapido.

Desprès fa applicare, ad un altro individuo, una mano al di sopra del punto che si percuote, per fargli percepire tal fremito.

Con la percussione, ascoltata mediante lo stetoscopio, si riesce a sentire una nota grave, paragonabile alle vibrazioni lontane di una corda di contro basso (*Marguet*). Per dare un'idea approssimativa del fremito idatico sono stati creati numerosissimi paragoni più o meno felici.

Si è detto difatti, che si ha l'impressione come se si percuote, nel modo su descritto, su d'una bottiglia, contenente gelatina rappresa, ovvero si poggia la mano su d'una corda di budello vibrante, d'una cassa armonica, d'un orologio a ripetizione, o meglio si batta, colla palma su d'una sedia a molle.

Se dovessi esporre le diverse teorie che sono state emesse, per spiegare la genesi di esso, eccederei di molto i limiti che mi son proposto, tanto più che chiunque abbia scritto sulle cisti idatiche, si è creduto in dovere di emettere il suo parere. Accennerò soltanto alle più autorevoli ed alle più verisimili.

Cruveilhier credeva che fosse prodotto dal soffregamento reciproco delle vescicole secondarie.

Jobert, Dolbeau, Murchinson, han constatato, in cisti contenenti una sola idatide figlia, il fenomeno in parola.

Davaine crede che si tratti delle vibrazioni del liquido, nel quale stanno le idatidi secondarie, e non della membrana involgente.

Jaccoud e *Bamberger* vogliono che sia la sensazione di *flotto*, molto accentuata.

Secondo altri osservatori (*Nélaton, Dolbeau, Potain, Desprès, Bamberger*, ecc.) esso sarebbe prodotto dalle vibrazioni della parete cistica e starebbe in evidente rapporto colla tensione eccessiva di essa.

Frattanto *Jobert de Lamballe* e *Marguet* in un caso di *Hallopeau* han potuto constatare il fremito idatico, dopo avere, con la punzione e l'aspirazione d'un po' di liquido, ridotta la tensione soverchia della cisti.

Il *Marguet*, che, come *Briançon, Küchenmeister* e *Davaine*, ha fatto degli esperimenti speciali, pensa che il fremito idatico sia l'insieme delle proprietà vibratorie, inerenti a ciascuna vescicola figlia, sana e vivente, proprietà che possono essere messe in evidenza colla percussione della parete cistica (dell'idatide madre) e riflesse a questa parete, totalizzandosi, qualora le cisti figlie, essendo molto voluminose e numerose, non nuotino in un liquido molto abbondante ed il tutto sia rinchiuso in una tasca sufficientemente elastica e tesa, in modo che regni, tra le differenti pareti, un tal rapporto che le faccia vibrare all'unisono. Già *König*, in breve, aveva detto altrettanto.

Chechè ne sia, tanta dottrina non ha che un'utilità appena mediocre: il fremito idatico, di fatti, son più le volte che manca, di quelle in cui lo si può constatare. *Finsen*, con la sua autorità e competenza, dichiara che in 235 ammalati, non l'ha riscontrato nemmeno una volta; *Frerichs*, del pari, in più della metà dei suoi casi (e son molti!).

Ma v'ha ben dell'altro: *Bamberger*, pel primo, credo, ha fatto notare come esso si senta, anzi sia più frequente nell'ascite e nelle cisti ovariche, che in quelle idatiche. *Potain* ha constatata la verità di quest'osservazione e *Desprès* dice d'averlo ottenuto da certi tumori multiloculari. Anche l'*Eichhorst* ha osservato un simil fatto.

Io stesso, per cortesia del Prof. *Durante*, ricordo d'aver riscontrato il fremito idatico, in un caso di peritonite saccata, in una bambina.

§° 3°

Fra i sintomi delle cisti idatiche, in questi ultimi anni, è stato rilevato un fenomeno speciale, cui è stato dato il nome di *crepitazione amidacca*.

Essa è ben differente dal fremito idatico; vien percepita colla palpazione e può anche essere sentita a una certa distanza. Si ha l'impressione come di amido bagnato, che venga schiacciato tra le dita, o, come ha detto *Hansen*, d'un foglio di carta da lettere, che si riduca a pallottola. Tale sintomo han potuto constatare *Martinet*, *Gosselin*, *Reclus*, *Hansen*, ecc., e sarebbe dovuto ad un grande agglomeramento di vescicole figlie, in una cisti, con poco o niente liquido, o al passaggio di questo, sotto l'azione della palpazione, a traverso gli orifici membranacei di comunicazione, nelle cisti multiloculari. In ogni modo, esso è straordinariamente raro: la sua esistenza però avrebbe un'importanza quasi decisiva.

A me non è mai capitato di sentire nulla di simile; ma a quanto pare, si tratterebbe di un fenomeno paragonabile, presso a poco, a quel crepitio speciale che si sente spesso nei lipomi.

CAPITOLO V°

DIAGNOSI

§° 1°

A chi pensi all'etiologia delle cisti idatiche, apparirà certamente chiaro che un contributo molto valido alla diagnosi è dato dal rapporto, più o meno remoto, dell'infermo con un cane; tuttavia il responso, frequentemente negativo, di una tale indagine, non deve indurre ad una esclusione, in quanto è stato già considerato, che il contingente, forse maggiore, d'infezione è dato dall'ingestione delle verdure crude e mal lavate.

Da ciò che è stato detto nel capitolo dei sintomi, si rileva che non havvene alcuno, di cui possa trarsi profitto, e ciò specialmente quando non si ha un disturbo ben determinato, o quando, avendolo, non ci sia l'estrinsecazione di un tumore qualunque. La lenta cachessia, la febbre etica, il dimagrimento, il deperimento progressivo, ecc., possono solo lontanamente giustificare il sospetto di un'infezione da echinococchi.

Ove un tumore sia dimostrabile, dobbiamo considerare due possibilità: che esso sia superficiale, cioè, o che nasca profondamente nell'interno, il che si ha nella regione addominale.

In questo caso o l'addome si presenta fortemente disteso o no.

Nella prima ipotesi, tre sono state le cause più frequenti d'errore: l'*ascite*, il *timpanismo* e la vescica enormemente distesa per *iscuria paradossa*.

Nell'ascite :

a) La forma del ventre è quella caratteristica della *pancia di rana*; appiattita all'innanzi e simmetricamente svasata ai fianchi.

Nelle cisti idatiche, di qualsiasi organo del cavo addominale, si ha una sporgenza prevalente in un punto dell'addome soltanto, e la forma del ventre è asimmetrica.

b) L'ombelico nell'ascite è appianato o prominente all'innanzi; nelle cisti idatiche non sporge, ma è stirato in senso più o meno trasversale od obliqua.

c) Il suono di percussione nell'ascite, stando l'infermo supino, è ottuso ai fianchi, eccetto nelle due sottili strisce dovute ai colon, e ottuso nell'ipogastrio; anteriormente e in alto è timpanitico; esso cambia col mutare di posizione dell'infermo, in modo che l'ottusità corrisponde costantemente alle parti più declivi e il timpanismo alle più alte.

Nelle cisti idatiche, l'ottusità è circoscritta all'ambito del tumore e non siegue le regole su menzionate nei cambiamenti di posizione.

d) I limiti dell'ottusità, nell'ascite, sono ondulati (*Breslau*); nelle cisti hanno un contorno rettilineo.

e) Il senso di fluttuazione nell'ascite è più diffuso: esso si percepisce tanto a livello dell'ottusità quanto al disotto; nelle cisti, essendo il liquido imprigionato dal sacco, la fluttuazione è strettamente limitata nel campo dell'ottusità.

f) Nell'ascite l'utero è disceso, la volta vaginale è appiattita, ovvero sporge convessa in basso; nelle cisti nulla di tutto ciò, a meno che non si tratti d'un'idatide, sviluppatasi in uno dei ligamenti larghi, d'onde una possibile elevazione dell'utero o una latero-versione, a volta vaginale inalterata.

Può restarsi tuttavia in dubbio :

O quando l'ascite, molto grave, abbia talmente spinto in dietro le intestina, ch'esse non raggiungono più la parete anteriore dell'addome, d'onde mancano i criteri della percussione;

O quando la cisti sia tanto voluminosa da ricacciare le intestina parte in alto, sotto il fegato; parte in dietro e parte in basso, nel piccolo bacino. In tal caso si ha ottusità da per tutto.

Un'altra sorgente di dubbio è data dalla possibilità più rara, che le intestina abbiano contratte anormali aderenze, d'onde anche in posizione dorsale, si ha suono timpanico nelle parti più

declivi, ad onta dell'ascite. Ovvero quando, in presenza di una cisti, contenente anche gas, si ha suono timpanico in alto, e ridotto in basso (*Neisser*).

Timpanismo.

Simpson, in ben sei casi, aperto l'addome, sotto la diagnosi di tumore, si trovò innanzi le intestina enormemente distese.

Tale errore è facilmente evitabile, mercè la narcosi cloroformica; le pareti addominali si afflosciano e sotto si palpano le intestina distese. D'altronde la percussione dà un criterio decisivo.

Iscuria paradossa.

Il cateterismo della vescica, che non deve mai essere trascurato, nei casi di tumori addominali, elimina questa probabile causa di errore.

§° 2°

Nel caso che si abbia un tumore circoscritto, bisogna stabilirne la sede e la natura.

E prima di tutto è necessario eliminare la possibilità di tumori fantasmi, dovuti a ristagno fecale, a distensione della vescica, alle singoli contrazioni delle pareti addominali, specialmente nelle isteriche: ciò si ottiene rispettivamente mediante i purgativi, il cateterismo vescicale, e la narcosi cloroformica.

Le diagnosi di sede e di natura del tumore vanno di pari passo. Quanto a sede, si sa, che le cisti idatiche possono svilupparsi in qualsiasi parte del cavo addominale.

I tumori, che possono essere confusi colle cisti di echinococco sono: le cisti ovariche, l'utero gravido, i tumori dell'utero, i tumori dei reni, il rene migrante, la degenerazione cistica dei reni, l'idronefrosi, i tumori del mesenterio, del fegato e della milza, fegato e milza ambulanti, idrope dell'uraco pervio, idrope delle tube, idrometra ed ematometra, gravidanza extrauterina, parametriti, peritoniti saccate, ecc., ecc.

L'anamnesi prossima del paziente, specialmente se si ha da fare con un soggetto intelligente, è di un'importanza somma, potendoci fornire dati molto interessanti, circa il punto d'origine

come sull'evoluzione, e le variazioni o meno di consistenze del tumore. Lo stato generale dell'infermo; il punto in cui il tumore s'estrinseca; la superficie, la forma, la relazione coi movimenti respiratori, il volume in rapporto al tempo; la presenza o meno di emorragie, per le vie naturali di escrezione; la consistenza ed i rapporti anatomici, che il tumore può aver contratto coi tessuti circostanti; l'unicità o la molteplicità, la percussione e l'ascoltazione, sono parimenti di un valore indiscutibile.

Ove si aggiungano tutti i metodi d'esame speciali, quali: l'esplorazione vaginale; la palpazione combinata, sia per la via vaginale, sia per la rettale, alla *Simon*; il sondamento e la misurazione della cavità uterina, il cateterismo delle tube, della vescica e degli ureteri, apparrà evidente, che per lo più si arriva a fare una diagnosi topografica e spesso si riesce a stabilire con sicurezza, la diagnosi di cisti o di tumore solido, escludendo tutti quelli apparenti o falsi. Tuttavia i lipomi del mesenterio e del peritoneo, per la loro sede, possono trarre in inganno, presentando una fluttuazione mentita; e, d'altro canto, le cisti idatiche, a pareti cartilaginee o calcificate, possono fare ammettere un tumore solido (1).

Ma, oltre a ciò, se un tumore cistico sia un echinococco, un idronefrosi o un rene cistico, non possiamo per lo più stabilire, coi mezzi su descritti, come pure non sempre riesce di determinare la localizzazione di un tumore addominale. Il fremito idatico, che del resto manca troppo di frequente, ha, per ciò che si è detto nel capitolo della sintomatologia, un valore appena di probabilità.

Il *Feytaud* e parecchi altri dopo lui, han creduto di dover rilevare, come elemento diagnostico, l'orticaria, che spesso suole seguire la rottura spontanea delle cisti idatiche e la penetrazione del liquido, nei cavi sierosi. Di ciò mi sono occupato specialmente nella parte sperimentale; qui mi permetto di notare, come il fenomeno sia d'ordine secondario, tanto più che troppo numerose, frequenti ed oscure sono le cause, capaci di procurare l'orticaria.

A questo punto entrano in campo la *punzione* e la *laparotomia esplorativa*.

(1) Oltre alla via sanguigna, va considerata la digerente e la respiratoria, non che lesioni cutanee o mucose, anche microscopiche.

La *punzione esplorativa* è di un'importanza diagnostica altissima e decisiva, capitando solo eccezionalmente che lasci in dubbio. Essa ci permette, di fatti, di sottoporre il liquido endocistico all'esame chimico, fisico e microscopico. La punzione esplorativa, sotto l'egida della più rigorosa antisepsi, può essere praticata con un semplice schizzetto di *Pravas*, con uno schizzetto da calomelano o con un apparecchio d'aspirazione. (*Potain, Dieulafoy.*)

Non è ammissibile l'uso del semplice trequarti, il quale molto facilmente per la penetrazione dell'aria, può dar luogo ad accidenti deplorabili. Ottenuto il liquido, lo si sottopone ai vari esami, di cui innanzi. Ho creduto che sia prezzo dell'opera di esporre in apposita tavola i criteri rilevabili, per una diagnosi differenziale dei diversi liquidi, che possono essere aspirati, servendomi degli studi di *Eichwald, Waldeyer, Ohlshausen, Spiegelberg, Schetelig, Neisser*, ecc., ecc.

Alla puntura esplorativa sono stati fatti dei gravi appunti: si è detto che essa può provocare la seminazione delle idatidi nel cavo addominale, delle peritoniti fatali, la suppurazione e l'icorizzazione della cisti. Tutte le tre imputazioni sono pur troppo fondate: si sa a quale grande tensione sia sottoposto il pericistio e la membrana idatica; nulla quindi di più facile a immaginare, che il foro, praticato dall'ago, dia passaggio a gocce di liquido, a idatidi secondarie microscopiche; o, sfiancandosi, a dirittura a tutto il contenuto cistico.

Circa la seconda accusa, escludo la possibilità di un'infezione importata, con l'istrumento, dall'operatore; perchè in massima, non ammissibile al giorno d'oggi; ma indipendentemente, per la flogosi sterile suscitata dalla puntura, i microrganismi piogeni, per una coincidenza qualunque circolanti nell'organismo, possono fissarsi e svilupparsi nel pericistio e nel liquido idatico, oppure questi possono già, al momento della puntura, esser suppurati, ed in tal caso, una sola goccia trapelata, provocare complicate periculosissime. D'altronde, come vedremo, il liquido normale ha, per sè, un'azione flogistica non trascurabile.

CRITERI diagnostici	LIQUIDO IDATICO	ASCITICO	OVARICO	FIBROCISTOIDI dell'utero	CISTI del legamento largo	IDRONFROSI
Colorito e consistenza.	Limpido, chiaro, trasparenze (si fa torbido e fuffulento in seguito ad infiammazione).	Chiaro o per lo più giallastro, limpido, attaccaticcio.	Molto variabile: acquoso; giallo-chiaro; filante; vischioso; coloidale; grigio verdastro; bruno; ed in questo caso ordinariamente torbido, denso.	Se si riesce ad aspirare il liquido esso è giallo.	Straordinariamente limpido e chiaro	Chiaro come acqua, o un po' torbido per muco e pus.
Peso specifico.	1010-1012 (1015,1)	1010-1015	1010-1024 (1032-1053; Oltshausen)	1020.	1034-1039	1010-1020
Componenti morfologici.	Membrane idatiche macroscopiche o microscopiche, scodici, uncini.	Corpuscoli rossi e bianchi ed epiteliali in molta quantità.	Epiteli cilindrici integri o in frammenti, globuli colloidali, cellule rigonfie, corpuscoli rossi o il loro pigmento, cristalli di colesterina.	Fibrocellate.	Cellule epiteliali.	Epiteli del bacinetto renale.
Componenti chimici.	Niente albumina o solo tracce. Glicocollinasi e diastasi, di cui il contenuto è assai basso. Qualche volta leucina e tirostina.	Fino al 20-30,00 di albumina (Reuss).	Mucina, sostanza colloidale. Albuminasi: 6-9 Dip. spec.: metalbumina e paralbumina, che sarebbe caratteristica (Waldayer).		Paralbumina	Tutti i componenti dell'urina.
Osservazioni.	Dopo puntazioni ripetute, il liquido non deve più apparire per esame: esso viene spesso ripulimento e contiene quantità rilevanti di albumina. Nelle puntate del legamento largo si trovano i corpuscoli idatici. I corpuscoli idatici veri e propri dell'urina (Baker). Tracce di creatinina ed urea furono trovate da Masch.	Il liquido esposto all'aria, dopo poco tempo coagula in parte.	Qualche volta è stato trovato un 1/10 di urea.	Il liquido, esposto all'aria, coagula subito quasi totalmente.		Nei casi antichi i componenti dell'urina possono ancora essere. Siedelq ha riscontrato un peso specifico di 1038, non albumina ne creatinina, si stabilisce minima in scadenza. Qualche indagine sulla presenza di albumina abbonda.

È da concludersi per tanto, che, ove il menomo segno infiammatorio si sia manifestato, resti proscritta la puntura esplorativa, e che, in caso, si passi immediatamente all'operazione ed a vaste disinfezioni; in ogni modo, debbano adoperarsi aghi-canula capillari soltanto.

Qualche volta la puntura non dà un responso nettamente decisivo: in vista di ciò, e della sua possibile azione dannosa, si è escogitata la *laparotomia esplorativa*, la quale, nei casi favorevoli, vien subito seguita dall'operazione radicale. Essa è certamente preferibile alla puntura ed è prescelta dagli operatori più insigui.

§° 3°

Spesso le cisti idatiche sono superficiali: in tal caso esse possono esser confuse con le cisti ematiche, con le cisti sierose e con le dermoidi; o coi lipomi, gli ascessi freddi, e i sarcomi molli. Con le cisti *ematiche*, le *sierose* e le *dermoidi*, la diagnosi differenziale è difficile, giacchè la fluttuazione e la trasparenza di esse che s'è voluta invocare anche per le cisti idatiche, mentre poi è rarissima, sarebbero criteri comuni ad ambo le affezioni. Il solo fremito idatico, che non è stato riscontrato in nessun'altra produzione congenere, superficiale, potrebbe essere decisivo; disgraziatamente sappiamo come sia raro anch'esso.

Non resta adunque che il criterio di sede, molto importante, giacchè è di predilezione, per le cisti dermoidi la faccia e la testa, ed il collo per le sierose; non è il caso qui di accennare alle eccezioni messe innanzi da *Lannelongue* (1887), nel suo splendido trattato sulle cisti congenite. In ogni modo resta la punzione esplorativa, che è qui un ausilio prezioso.

Nei *lipomi*, per solito, è possibile palpare i lobuli grassosi che lo costituiscono, e un tal carattere non appartiene per nulla alle cisti idatiche; come può sentirsi quel senso speciale di crepitio caratteristico, già menzionato; la tensione poi, mentre è notevolissima nelle prime, manca in questi quasi completamente. Ove il lipoma sia poi tanto molle, da dare una vera fluttuazione,

non vi sono che due metodi: la perfrigerazione del tumore, consigliata da *Henocque*; e la puntura. Un metodo pure buono è quello di fare interporre, verticalmente, una mano tra le due dita che palpano: nel lipoma il senso di fluttuazione sparisce, mentre persiste nella cisti.

L'*ascenso freddo* può essere l'estrinsecazione d'un processo locale, delle parti molli, o sintomatico d'una lesione ossea, in loco o a distanza. Nel primo caso, esso s'inizia con un nodulo duro, che poi man mano cresce e diventa molle e fluttuante; alla periferia si palpa però sempre un cercine d'induramento, che *Lannelongue* e *Reclus* danno come patognomonico. Nulla di tutto ciò nelle cisti idatiche. Criteri ausiliari di molto valore sono poi l'età e la costituzione del paziente.

Nell'osservazione N. 1, l'infermo presentava una tumefazione nella regione lombare destra, che dal Prof. *Durante*, con matematica e magistrale precisione, abbiám visto diagnosticare, prima della punzione, per cisti di echinococco. Nell'*ascenso sintomatico*, la scoperta della lesione ossea, fa la diagnosi.

In ambo i casi è decisiva la punzione.

Solo a titolo, dirò così, di lusso, ho creduto di dovere accennare alla possibile confusione d'una cisti idatica con un sarcoma molle, messa innanzi dal *Martinet*, giacchè, tale errore sarebbe imperdonabile in chi abbia una conoscenza seria della fisiopatologia di questo neoplasma.

Chiudo questo capitolo troppo lungo, e pur sempre incompleto, facendo notare, che la puntura di prova, nelle cisti idatiche superficiali — praticata, s'intende, colle regole della più scrupolosa antisepsi — mentre, da un canto, è d'un valore diagnostico eccelso; dall'altro è perfettamente innocente.

CAPITOLO VI°

PROGNOSI E CURA

Le cisti di echinococco meritano una considerazione diversa, a seconda che sono superficiali o profonde.

Le prime, di fatti, hanno un pronostico assolutamente benigno, grazie ai moderni metodi d'antisepsi e d'asepsi.

Non è così delle seconde, le quali, sempre, costituiscono un male pericoloso, sia pel deperimento che inducono nell'organismo, sia per le complicanze cui possono dar luogo.

Tuttavia, oggi la cosa ha preso un aspetto più confortante, inquanto la seconda parte, con un sollecito ed oculato intervento, e pei trionfi della moderna Chirurgia, può dirsi completamente eliminata.

Certamente però, non dà diritto a così lusinghiere speranze, un atto operativo praticato su di un individuo, con una cisti suppurata.

C u r a .

PROFILASSI. — La prima indicazione che ci si presenti è naturalmente quella di evitare l'infezione dei cani, proibendo la loro entrata nei pubblici mattatoi, e provvedendo, con savie disposizioni, a che le carni degli animali, contenenti idatidi, non vengano da essi mangiate, a meno che non siano precedentemente bollite.

Ove un cane sia riconosciuto infetto, il rimedio più certo è quello di ucciderlo e seppellirne il cadavere sotto un denso strato di calce.

Certamente noiosa sarebbe l'amministrazione degli antielmintici (*Leared*), incaricandosi della successiva distruzione delle deiezioni.

In ogni caso, del resto, è consiglio di generale prudenza l'evitare una soverchia intimità coi cani.

Ognuno comprende poi l'importanza di una scrupolosa lavatura delle verdure crude, destinate ad usi domestici.

TRATTAMENTO CHIRURGICO. — Il trattamento chirurgico delle cisti di echinococco *superficiali* rientra in quello di tutte le altre cisti e però non ne dirò nulla.

Quanto alle idatidi degli organi interni, enumererò soltanto i diversi metodi, adoperati per quelle del fegato, e che sono applicabili a tutti gli altri organi, accennando del resto a qualcuno di speciale.

I. — L'ELETTROLISI è stata proposta ed eseguita da *Gucrault* pel primo, con esito felice. In seguito fu ripetuta, con lo stesso risultato, da *Fagge*, *Forster* e *Iones Durham*, che cita otto casi di guarigione, pensa debbano attribuirsi alla puntura sottocutanea e non ad effetto della corrente elettrica. Si adoperano due lunghi aghi, che, introdotti nel cavo cistico, vengon messi in comunicazione coi due poli d'una batteria.

II. — PUNZIONE con un sottile trequarti; fuoruscita di qualche goccia di liquido; occlusione della ferita (*Hulke*, *Savory*).

III. — PUNZIONE con un trequarti più grosso; fuoruscita di tutto il contenuto cistico; occlusione della ferita.

IV. — PUNZIONE; fuoruscita di una parte del contenuto; occlusione (*Murchinson*).

V. — PUNZIONE RIPETUTA (*Iobert*).

VI. — PUNZIONE ED ASPIRAZIONE (*Dieulafoy*).

VII. — PUNZIONE; vuotamento consecutivo del contenuto cistico, nel cavo addominale (*Murchinson*, *Federici*).

Gli autori distintissimi e valorosi di tutti i su menzionati metodi, dicono di averne ottenuto, rispettivamente ciascuno dal proprio, mirabilia. L'osservazione spassionata, però, di clinici eminentissimi, nel mentre li condanna, li raggruppa tutti, solo

con varianti di probabilità, sotto la medesima critica. In tutti di fatti possono aversi i medesimi danni:

a) Penetrazione del liquido nel cavo addominale e trapiantamento delle idatidi figlie, nei diversi organi (*Davaine, König*).

b) Suppurazione della cisti normale, ad onta dell'antisepsi più rigosa; e sappiamo come ciò possa avvenire. Non consideriamo poi i numerosi insuccessi (*Moissenet, Robert, Demarquay, Dolbeau, ecc.*), nei quali le cisti tornarono, empendosi daccapo, allo stato *quo ante*.

c) Se la cisti è suppurata, sviluppo d'una peritonite purulenta.

VIII. — PUNZIONE ed iniezione di bile, alcool o tintura di jodio (*Boinet*).

Il *Boinet* consiglia di ripetere la puntura capillare semplice fino a che il liquido endocistico non comincia ad apparire torbido e giallastro; allora si dovrebbe iniettare uno dei liquidi su menzionati.

Questo metodo è realmente più attivo dei precedenti, però è altrettanto pericoloso quanto quelli.

IX. — PUNZIONE ed iniezione di una soluzione di bicloruro di Hg. (*Bacelli*).

Come l'illustre clinico prescrive, per assicurarsi il successo è necessario d'adoperare questo metodo, quando non vi sia alcun sintomo d'infiammazione nella cisti. Il sublimato allora, virtualizzato dai cloruri abbondantissimi, contenuti nel liquido, ucciderebbe il parassita. Il dotto e geniale Professore, conta numerosi e splendidi successi.

X. — PUNZIONE e introduzione di una canula a permanenza (*Iobert, Jonassen, Harley*).

XI. — AGOPUNTURA E INCISIONE (*Trousseau*). — A *Trousseau* si deve il primo tentativo, diretto ad eliminare i pericoli, derivanti dalla penetrazione del liquido nel cavo peritoneale. Egli praticava l'agopuntura con 40-50 aghi, allo scopo di provocare un'aderenza tra il peritoneo viscerale ed il parietale e poscia aprire la cisti all'esterno. Il metodo è insicuro; *Mireur* l'ha ritentato senza risultato.

XII. — PROCESSO *Récamier*. — *Récamier*, e dopo di lui *Iobert, Robert, Lebert, Leudet, ecc.*, adoperarono la potassa caustica, sulla parete addominale, allo scopo di provocare un processo

infiammatorio e consecutiva adesione tra le due lamine peritoneali. Arrivata l'escara sul pericistio, lo incidevano largamente, vuotando la cisti, senza alcun pericolo da parte della sierosa. *Richard*, *Charcot* e *Demarquay* si servirono della *pasta di Vienna*; *Bardleben* del *cloruro di zinco*.

Il metodo, ammirevolissimo allora, è ora da abbandonarsi completamente perchè oltre a ogni credere doloroso e lungo. Il nostro valente Professor *Postempski* poi, ha fatto rilevare in una seduta (21 Aprile 1886) del Congresso Chirurgico, come possa aversi suppurazione della cisti, e come, finalmente, per la perdita di sostanza nella parete addominale, possa derivarne un'ernia ventrale.

XIII. — PROCESSO DI *Verneuil*. — Il *Verneuil*, con un grosso trequarti, penetra d'un colpo nella cisti; poscia sostituisce all'istrumento metallico una grossa sonda elastica, la quale sarebbe costretta dai tessuti, in modo da impedire qualsiasi penetrazione del liquido nel cavo peritoneale. Verificatasi l'adesione tra le due lamine della sierosa, se il canale non è sufficiente all'eliminazione del contenuto, alla sonda sostituisce delle canule di volume sempre maggiore, fino ad ottenere una dilatazione sufficiente. Tutto ciò sotto l'antisepsi più rigorosa. — Ammesso che i tessuti riescano a costringere perfettamente la sonda, è certo che la sostituzione di questi diversi istrumenti, lacerando le tenui aderenze, lascerà passare qualche goccia di liquido nel cavo peritoneale, d'onde questo metodo, in presenza di cisti suppurate specialmente, è pericoloso.

XIV. — PROCESSO DI *Simon*. — *Simon* conficcava due trequarti a 3-4 cm. di distanza l'uno dall'altro, sul punto più sporgente della cisti, lasciava scorrere fuori un pò di liquido e chiusi, li lasciava in posto, per 5-6 giorni; dopo i quali, per l'immobilità dei trequarti, accertata l'avvenuta adesione tra i due foglietti peritoneali, spaccava i tessuti compresi fra i trequarti, ed apriva ampiamente la cisti, che poteva comodamente vuotare (1).

Gl'insuccessi numerosi e costanti che seguirono la pratica di questo metodo, in Germania specialmente, lo misero presto fuori

(1) Un processo analogo è quello usato dal Prof. Rossoni e del quale solo più tardi son venuto a conoscenza.

combattimento. Però ove si pensi che allora (1866) si operava senza nemmeno l'ombra di antisepsi, si comprenderà facilmente, che le accuse non spettavano davvero al metodo. E però credo che oggi possa ritentarsi con probabilità di successi, certamente maggiori che non quello di *Verneuil*, quantunque tutt'affatto recente (1885).

XV. — LEGATURA ELASTICA. — *Fischer di Breslavia* (1875), in due casi, attraversò la cisti, nel punto più sporgente, con un grosso trequarti curvo, di *Flurant*; quindi sostituì alla canula di esso un robusto laccio di kautschuk e l'annodò fortemente all'esterno, costringendo i tessuti interposti, i quali a poco a poco si necrotizzarono, rendendo superflua l'incisione. Il metodo è pericoloso ed altrettanto doloroso quanto quello di *Récamier*.

XVI. — PROCESSO *D'Antona* (1885). — Tra i metodi di puntura, il più recente è quello del valente Professore di Napoli. Egli adopera un grosso trequarti, a curvatura di raggio piccolissimo, col quale, come *Fischer*, passa da parte a parte la cisti. Allora, a traverso alla canula, liberata del punteruolo, passa un tubo a drenaggio elastico, di un diametro notevolmente maggiore: questa manovra riesce facilmente stirando fortemente il tubo, in modo che s'assottigli. Fatto ciò, toglie la canula; ed il drenaggio, libero, si distende e s'accolla potentemente agli orifici praticati, in modo da impedire il benchè menomo trapelamento del liquido endocistico nel cavo peritoneale; cosa cui, del resto, coadiuvano energicamente i tessuti, che per propria elasticità tornano su sè stessi. Il drenaggio, nella sua convessità, è largamente fenestrato. Invece di una fognatura elastica, se ne può usare una metallica, che ha il vantaggio di fissare fortemente la cisti alla parete addominale e non fare perdere il parallelismo degli orifici, favorendo l'adesione dei foglietti peritoneali. Per le due ampie aperture, si praticano larghe irrigazioni, con soluzioni antisettiche.

Il *D'Antona* ha, con esito felicissimo, provato già il suo metodo, in un caso di cisti d'echinococco suppurata del fegato.

Ma ci ha tutta un'altra serie di processi, nei quali è esclusa la puntura, e che sono più generalmente adoperati, presentando, grazie ai prodigi della moderna medicatura asettica, ed antisettica, le più ampie garanzie di riuscita. E primo, cronologicamente è il

XVII. — PROCESSO DI *Graves*. — *Graves* incideva la parete

addominale, fino al peritoneo parietale; imbottiva la ferita con filacce ed empiastro ed attendeva che, per l'infiammazione consecutiva e per l'espansione propria, la cisti, aderita al peritoneo parietale, s'aprisse spontaneamente all'esterno (*Graves*: Dublin Hospital Reports, t. V).

XVIII. — PROCESSO DI *Bégin*. — *Bégin*, sulla guida di una sonda scanalata, incideva, a strato a strato, la parete addominale, la *fascia trasversale* compresa, fino al peritoneo parietale, imbottiva la ferita con filacce ed aspettava che dopo 4-5 giorni, si fossero stabilite le aderenze tra i due foglietti della sierosa. Se la cisti minacciava di sfiancarsi, dopo 24 ore, la pungeva, diminuendone la tensione. Verificatasi l'adesione, spaccava ampiamente col coltello il sacco, e vuotava il contenuto, evitando così il cavo peritoneale.

XIX. — PROCESSO DI *Lindemann*. — *Lindemann* di Hannover incide la parete addominale, compreso il peritoneo parietale; corrispondentemente taglia quello viscerale, fino al pericistio, e lo cuce alla parete addominale. Indi introduce due grossi fili nella parete della cisti, parallelamente ai margini della ferita, traendo sui quali, essa vien attirata fortemente all'esterno. Allora la si spacca tra i fili, si vuota e si disinfetta il cavo, se ne fissano i margini alla parete addominale, e vi si pone un tubo a drenaggio e una medicatura *Lister*.

Il metodo sarebbe ottimo, perchè si opera in un tempo solo, però c'è il pericolo, che nel cucire il peritoneo viscerale alla parete addominale, la sottile membrana cistica si rompa e lasci penetrare il contenuto nel cavo peritoneale. *Landau*, ad evitar ciò, arrivato sul fegato, conficca, in corrispondenza degli angoli della ferita, due robusti fili, attraverso alla cisti e poi fa delle trazioni tali che la immettano tra i margini dell'incisione. Indi, mediante l'aspiratore di *Dieulafoy*, diminuisce la tensione endocistica, la parete si affloscia ed il resto del metodo *Lindemann* viene applicato più facilmente.

XX. — PROCESSO DI *Volkman*. — In qualche lavoro speciale, a proposito della cura delle cisti idatiche, è stata fatta una grande confusione tra i metodi *Lindemann*, *Laudau*, *Graves*, *Bégin* e *Volkman*. E fin qui poco male, se non che fidando su d'un errore della scuola francese, si sono adoperate pel *Volkman* parole severe, in quanto il suo preteso metodo non sarebbe che quello di *Graves-Bégin*!

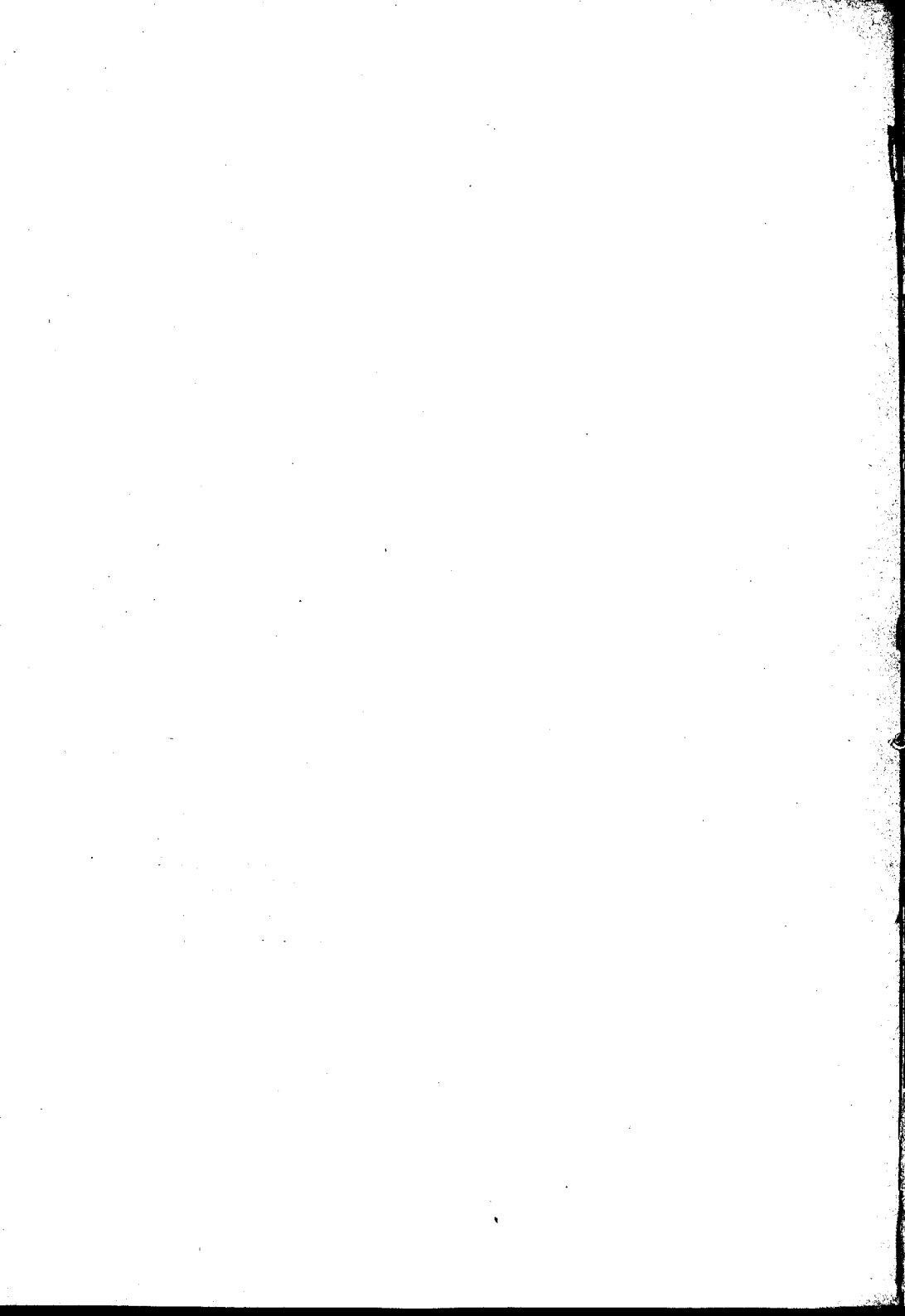
Ora *Volkmann*, a differenza di *Graves* e *Bégin*, incide la parete addominale e il *foglietto esterno* del peritoneo, ponendo a nudo la superficie del fegato; poscia imbottisce la ferita con garza *Lister* e aspetta che avvenga l'adesione tra le due lamine sierose: il che ordinariamente si verifica, secondo lui, in 5-6 giorni. Quanto però l'antisepsi è più rigorosa, tanto più, entro certi limiti, è lenta la flogosi, e ricordo bene di un caso del R. Istituto di Roma, in cui, dopo ben 9 giorni, l'adesione non era ancora avvenuta. Dopo ciò *Volkmann* spacca la cisti, che vien vuotata, disinfettata, drenata e ricoperta d'una medicatura *Lister*. Il pericistio granula lentamente e la cavità man mano s'oblitera e cicatrizza.

METODI SPECIALI. — *Fegato*. Il Professor *Loreta* di *Bologna*, in un caso di cisti di echinococco multiloculare, del lobo sinistro del fegato, ne praticò, con esito felicissimo, la resezione applicandovi la sutura per l'emostasia preventiva e definitiva. La stessa operazione e con esito parimenti fausto, fu eseguita dal *Ruggi*, che ne ha riferito all'ultimo Congresso Chirurgico in *Bologna* (1889).

Milza. — In due casi di cisti d'echinococco molto voluminose della milza, *Credé* di *Dresda* pel primo, esegui la splenectomia con esito felicissimo. L'operazione, per la stessa causa, è stata, in seguito, ripetuta da altri; e propriamente una volta da *Koerberlé* (1887) ed una da *Bergmann* (1888) con esito fausto.

A queste può aggiungersi quella del Professor *Durante* (1887) (Osservazione 2^a).

Reni. — Anche la nefrectomia è stata praticata per cisti d'echinococco, molto voluminose. Fino al Maggio 1882, secondo una statistica di *Harcis* di *Filadelfia*, l'operazione era stata eseguita cinque volte, con una sola guarigione. Certamente sarà stata ripetuta; io però non conosco che un sol caso, per cisti suppurata, operato dal Prof. *D'Antona* (1884), col metodo addominale.



PARTE TERZA.

DELL'ORTICARIA IDATICA

§° 1°

Negli ammalati affetti da cisti idatiche, spesso, in seguito alla puntura di questi tumori, o alla rottura spontanea e a qualsiasi atto operativo, pel quale del liquido cistico penetra nelle cavità sierose specialmente, e più di rado nei tessuti in genere, si sviluppa una eruzione cutanea, analoga all'*orticaria*.

Il primo che ha rilevato questo fenomeno è stato *Jön Finsen* che nel 1869 ne pubblicò tre casi, di cui l'osservazione rimontava al 1864, ed a lui si deve l'aver stabilito, che per lo sviluppo dell'esanterna, è necessaria la presenza del liquido in una cavità sierosa. In tutti e tre i casi di *Finsen* si ebbe lo sviluppo dell'*orticaria* per rottura delle cisti, indipendentemente da qualsiasi traumatismo chirurgico. Nel primo l'eruzione si sviluppò dopo 24 ore dalla penetrazione del liquido nella cavità toracica; nel secondo dopo alquanto tempo e nel terzo quasi immediatamente e in ambedue per ispandimento nel cavo addominale.

Nel 1866 il Dott. *John Harley* comunicò una nota sullo stesso argomento.

Si trattava d'una cisti del fegato; l'*orticaria* si manifestò dopo 24 ore, in seguito a puntura, senza variazioni termiche.

Nel 1873, *Dieulafoy* pubblicò quattro osservazioni, tutte di cisti

idatiche del fegato, nelle prime due delle quali l'orticaria si manifestò, rispettivamente, dopo dieci minuti e dopo quattro minuti; nella terza dopo sei ore, e nella quarta dopo due giorni, con sintomi febbrili. In tutte si era praticata la punzione e l'aspirazione.

Nel 1875, *Feytaud* ne raccolse e comunicò quattordici casi, dei quali sette originali. Tutti e sette erano di cisti del fegato; l'orticaria si sviluppò, in seguito alla punzione e alla punzione e svuotamento, in tre dopo dieci minuti in media; in due dopo due ore e nell'ultimo dopo tre giorni. Due volte sole fu accompagnata da elevazione termica (in due dei primi tre casi).

Edler, 1876, dice d'aver constatato tale fenomeno.

Laveran, 1876, ne pubblica due casi; l'esantema si ebbe dopo un'ora e dopo sette.

Neisser, 1877, accenna a questa complicità, verificata da lui molte volte; ma non le dà alcun'importanza e però non ci si ferma.

Landau, 1879, ne riferì due casi al Congresso Chirurgico di Berlino.

Jonassen, 1882, si occupa anche lui di questo fenomeno, che dice d'aver riscontrato spesso.

Murchinson e *Ranke*, 1885, han fatto delle comunicazioni simili.

Due osservazioni notevolissime sono: quella di *Wolff-Tavel*, 1882; e quella di *O. Guelliot* dell'*Hôtel-Dieu*, 1887. In ambedue i casi l'orticaria si sviluppò in seguito a rottura ed asportazione di cisti idatiche della metà inferiore ed esterna della coscia; rispettivamente dopo un'ora e dopo trentasei ore: nel 1° caso durò otto giorni e nel secondo recidivò dopo quattordici ore.

Delle mie osservazioni, nella prima si tratta di cisti di echi-nococco molteplici; del fegato cioè, della milza e dei muscoli. Fatta, il giorno 21 Gennaio, la puntura esplorativa della cisti della milza, il 25, alle prime ore del mattino, si manifesta una forma diffusa di orticaria, che decorre con leggiero movimento febrile e sparisce la sera del 26. Nella seconda si tratta di una cisti idatica, in milza migrante. Praticata, il 22 Dicembre, una puntura esplorativa, non si ha alcuna eruzione. Il 1° Gennaio, fatta la laparotomia, si passa alla splenectomia; nel vuotamento preventivo, però, un pò di liquido penetrò nel cavo addominale, ed il quattro apparve l'orticaria, che decorse afebrile, dileguandosi la sera del giorno 8 Gennaio. (Per altre due osservazioni V. *Casuistica*).

L'*orticaria idatica* si manifesta adunque entro un tempo molto variabile: da quattro minuti a quattro giorni, ed in generale dopo una mezz'ora o qualche ora al più. Può durare pochissimo o fin otto giorni, o recidivare a breve intervallo. La sua apparizione è a volte preceduta e iniziata da prurito, agitazione, nausea e diarrea; a volte è subdola; si può constatare leggiero movimento febbrile.

§ 2°

Lo sviluppo dell'*orticaria idatica* non è la conseguenza *necessaria* dello spandimento del liquido cistico nelle cavità sierose, ed in genere nei tessuti (*Guelliot, Wolff-Tavel, Marguet*); i numerosi casi constatati provano soltanto ch'essa è possibile e che non è rara.

Non è certamente compito mio quello di stabilire le relazioni di causa ad effetto, che corrono tra il liquido idatico e lo sviluppo dell'*orticaria*: tali relazioni sono, definitivamente ed in modo irrefutabile, stabilite dall'esperienza clinica e dal senno critico di dotti osservatori.

Da *Finsen, Harley, Feytaud*, ecc., giù giù fino a *Neisser, Jonassen, Mourson, Schlagdenhauffen, Kirmisson* e *Durante*, nessuno pone in dubbio che la manifestazione dell'esantema notato stia al liquido idatico nel rapporto del famoso « *post hoc, ergo propter hoc* ».

Non è del pari mia intenzione di entrare nella difficile e complicata quistione del modo come il liquido suscita l'*orticaria*, dacchè di troppo supererebbe le mie forze. Mi contento di riportare qui le due teorie più recenti, quella del *Laveran* cioè, il quale crede che il liquido delle cisti idatiche agisce sui nervi splanchnici, come fanno certi alimenti, introdotti nello stomaco; e quella di *Mourson* e *Schlagdenhauffen*.

Nel 1882, questi due valenti osservatori han potuto, nel liquido idatico, scoprire la presenza di alcune *leucomaine*, e alla loro azione sul sistema nervoso attribuiscono lo sviluppo dell'*orticaria*, la quale sarebbe quindi prodotta da agenti chimici speciali.

Ciò spiegherebbe pure lo sviluppo dell'eruzione nei due casi di *Guelliot* e *Wolff-Tavel*.

In ogni modo, non si tratta che di semplici ipotesi, più o meno plausibili, e credo bene che sarebbero molto meno numerose, se ognuno pensasse, con una piccola variazione, un pò con *Montesquieu*, che: « *Les observations sont l'histoire de la physique, et les systèmes en sont la fable!* ».

§ 3°

L'idea che clinici e patologi avevano, solo pochi anni fa, circa l'azione del liquido idatico nelle cavità sierose in genere, e nella peritoneale in ispecie, è certamente molto diversa da quella che deve aversi oggi. Tale fatto è naturalmente da attribuirsi alle conseguenze assolutamente deficienti, sull'etiologia delle infezioni.

Per non parlare di molti altri minori, accennerò qui soltanto a *Trousseau*, il quale diceva che, quando del liquido idatico penetra nell'addome « *il en résulte des accidents inflammatoires promptement mortelles* ».

Cadet-Gassicourt assicurava che ne consegue « *une peritonite toujours et promptement mortelle* ».

Davaine, sosteneva che « *l'inflammation instantanée, qui sourvient alors a une marche rapide et se termine toujours par la mort* ».

Guérault era dello stesso parere; così *Budd*, che paragonava il liquido idatico a quello di un *ascenso epatico*! Così la pensava *Cruveilhier* e molti altri, che non cito per amore di brevità.

Questa opinione, che pure era fondata su fatti clinici, oggi è giustificata dalla considerazione soltanto che, al momento dell'osservazione, il contenuto della cisti, indubbiamente, non era più normale.

A tale conclusione mi portano una parte delle mie esperienze. Del resto, tale opinione avevano già sostenuta e sostengono *Giraldès*, *Duffin*, *Simon*, *Feytaud*, *Dujardin-Beaumez*, *Durante* e molti altri. *Kirmisson*, che nel 1883 istituì delle osservazioni speciali, venne, poco dopo, alle medesime conclusioni.

§ 4°

Il primo obbiettivo che mi proposi, iniziando il mio studio sperimentale, si fu quello di tentare la riproduzione dell'*orticaria idatica*, nell' uomo e negli animali, mercè le *inoculazioni* di liquido cistico, *sottocutanee* nel primo, *sottocutanee* ed *intrapertoneali* negli altri.

Il secondo fu l'esame *batteriologico* del liquido; sia microscopico, sia col criterio delle colture, sia colle inoculazioni negli animali.

A norma dei risultati di questi tentativi, mi proponevo poi di passare ad altre ricerche, che potessero, nel miglior modo, rispondere ai rimanenti quesiti, esposti nell'introduzione.

Naturalmente non avrei accettate che le conclusioni, tratte dagli esperimenti, praticati con liquido idatico *normale*.

Quanto al primo obbiettivo e precisamente alle inoculazioni sull'uomo, debbo all'illustre Prof. *Durante*, cui non credo di poter mai ringraziare abbastanza, l'opportunità avuta di servirmi di due infermi, degenti nel Regio Istituto Chirurgico, e propriamente dello stesso individuo, che era affetto di cisti di echinococco, e nel quale s'era avuta già l'orticaria; e di un altro, robustissimo, sofferente di nevralgia prostatica. Un terzo soggetto mi permisi di trovarlo io, nella mia persona stessa. Di animali adoperai: conigli, cavie ed un cane.

Per le colture, sia su lastre, che in provette, mi servii di gelatina (8 0/0) peptonizzata (10/0), ed alcalinizzata, e di siero di sangue bovino, coagulato.

L'esame microscopico fu fatto col Zeiss oc. 8, comp: ob. (1|12-1|18)
hom: imm: .

§ 5°

Come risulta dalla storia clinica (V. *Casistica*, osservazione 1^a) nell'infermo, dal quale fu tratto il liquido adoperato per gli esperimenti, il giorno 21 Gennaio si praticò una puntura esplorativa della cisti della milza e contemporaneamente si passò al

1° tempo dell'operazione di *Graves-Volkman*; dopo 4 giorni, il 25 Gennaio, si manifestò un'orticaria imponente, diffusa a tutto il corpo, preceduta ed accompagnata da prurito molestissimo.

Il giorno 30 Gennaio 1889, alle ore 10 ant., scoperta la ferita fatta il 21, si trovò una lieve suppurazione delle labbra di essa; tuttavia, mercè uno schizzo da calomelano, precedentemente sterilizzato, aspirai dalla cisti 10 emc. circa del liquido, che evidentemente, a giudizio del Professore *Durante* e di tutti gli astanti, e come poi dimostrò l'esame praticato, non era più normale. Pure fu posto da parte con tutta la siringa. Poscia con uno schizzetto di *Pravaz*, parimenti sterilizzato, aspirai 1 emc. del liquido della cisti del fegato e, senza cavar fuori la punta dell'ago-canula, lo iniettai sotto la cute della regione. Indi, con l'apparecchio del *Potain*, da me all'uopo scrupolosamente apparecchiato, passai all'aspirazione di una maggiore quantità di liquido. Questo si mostrò d'apparenza normale; le due punture furono coperte con bambagia imbevuta d'una soluzione di sublimato e fissata con una leggiera fascia di garza. Ambo le varietà di liquido furono portate nel Gabinetto per essere esaminate.

LIQUIDO CISTICO DELLA MILZA. — Aspetto torbido, colorito giallocedrina, reazione neutra; per l'esigua quantità, dovendo il rimanente servire per l'inoculazioni negli animali, non potei passare alla determinazione del peso specifico e dei principali componenti chimici.

ESAME MICROSCOPICO. (A fresco e senza colorazione). — Visibili forme di micrococchi abbondantissimi, e scarse forme bacillari; pochi corpuscoli di pus; qualche granulo di carbonato di calce che si scioglie con l'aggiunta di una goccia d'acido acetico diluito. In tutti i preparati esaminati (6 o 7), non potei rinvenire nè uncini, nè tanto meno scolici. (Zeiss. oc. 8 comp; ob. 1/12. Imm. Omog.)

In tre preparati, colorati col metodo di *Gram*, riscontrai numerosissimi micrococchi finissimi, isolati, altri più grossi ed in numero più scarso, isolati, o aggruppati a due o tre; poche forme bacillari molto grosse. (Zeiss oc. 8, Comp; ob. 1/18 idem).

Lo stesso risultava da altri 4 preparati, di cui due colorati col violetto di metile e due con fuxina.

CULTURE. — Appena estratto il liquido, feci quattro culture in gelatina, in provette e ad infusione, che furono tenute alla temperatura ambiente (ucdia di 11° C.).

Il 4 Febbraio apparvero in tutte dei puntini biancastri, lungo il tratto dell'ago, che estendendosi, confluirono il 6, liquefacendo la gelatina, in modo disordinato. Gli strati liquefatti avevano un colorito bianco-perlaceo. I preparati microscopici, tratti da queste culture, mostravano le medesime forme di microrganismi, che avevo visti all'esame immediato del liquido della cisti.

L'aver trovato una lieve suppurazione tra le labbra della ferita, prima dell'aspirazione del liquido, mi dissuase dal procedere a culture secondarie e d'isolamento.

INOCULAZIONI. — Parimenti, per la stessa ragione or ora notata, non pensai nemmeno a iniettare il liquido nell'uomo; invece inoculai 4 animali: due cavie e due conigli. A ciascuno di essi, per essere differenziato, fu passato un numero diverso di fili di ferro arroventati, ad un orecchio, e poi vennero ripiegati, ad anello.

Coniglio N. 1, di quattro mesi circa, del peso di 1600 gm. viene inoculato nel cavo addominale, con 3 cmc. di liquido.

Cavia N. 1, del peso di 400 gm. Inoculazione nel cavo peritoneale, di 3 cmc. di liquido.

Coniglio N. 2, peso 1900 gm. Iniezione nel connettivo sottocutaneo del dorso, di 2 cmc. di liquido.

Cavia N. 2, peso 600 gm. Iniezione nel connettivo sottocutaneo del dorso, di 2 cmc. di liquido.

Per amore di brevità e per non annoiare, tralascio di descrivere il metodo seguito nelle inoculazioni, per premunirmi contro l'intervento di qualsiasi impurità dall'esterno; basterà, credo, l'assicurare, che se peccava in qualche cosa, era forse nel soverchio rigore.

Il giorno appresso, tutti i quattro animali si trovano abbattuti; molto di più però i due inoculati nell'addome, nei quali la temperatura rettale segna 40° 5 C. nell'uno, e 40° C. nella cavia. Detta temperatura persiste nei due giorni successivi ed il 3 Febbraio ambo gli animali si trovavano morti. Alla sezione si rinvengono una gravissima peritonite, con essudato purulento.

Dei due, inoculati sotto la cute del dorso, il coniglio morì il giorno 2 Febbraio, presentando suppurazione nel punto d'inoculazione, ed edema gravissimo, che da qui si diffondeva ai tessuti circostanti, ed occupava tutto il dorso; versamento siero-ematico nel cavo addominale, toracico pericardico, e tutti i segni d'una setticemia gravissima.

Nella cavia si manifestò un vasto ascesso, che s'aperse spontaneamente, il giorno 5 Febbraio.

L'essere il liquido evidentemente anormale m'impose di non tenere conto alcuno di tutti questi sperimenti e di non insistervi ulteriormente.

LIQUIDO CISTICO DEL FEGATO. — Il 30 Gennaio, mediante l'aspiratore del *Potain*, si ricavano circa 150 cmc. di liquido limpidissimo, incolore e inodore. È di reazione neutra, peso specifico 1013, non coagula al calore, nè con l'aggiunta di acido nitrico,

Con una soluzione di nitrato d'argento si saggiano i cloruri, che sono abbondantissimi. L'acido succinico è appena in tracce (colorazione bruna, con una soluzione allungatissima di cloruro di ferro).

Aggiungendo alcune gocce di cianuro mercurico, si vede il mercurio metallico precipitare al fondo del liquido, per la presenza in esso di glucosio. Un'analisi chimica quantitativa mi proponevo di farla fare, ove dai miei esperimenti avessi avuto un risultato positivo.

Quest'esame del liquido fu fatto dopo i preparati microscopici, dopo le culture e le inoculazioni nell'uomo e negli animali,

ESAME MICROSCOPICO. — Furono fatti 4 preparati a fresco, senza colorazione, nei quali non riuscii a vedere nè tracce di membrane, nè scolici, nè uncini. C'erano però un gran numero di corpuscoli di carbonato di calce, ovali, isolati o legati insieme a monile, che si sciolsero con l'aggiunta di una goccia d'acido acetico diluito. Evaporando una stilla di liquido, su di un vetrino porta-oggetti, si depositarono dei bei cristalli di cloruro di sodio.

Nè con questi preparati, nè con altri colorati col metodo di *Gram*, ed altri con fuxina, potei vedere forme di micrococchi o di bacilli.

CULTURE. — Furono fatte due culture su lastre, in gelatina, il 30 Gennaio stesso, appena aspirato il liquido; e contemporaneamente altre 12, di cui 4 in siero di sangue bovino, coagulato a becco di flauto, 4 in provette di gelatina, ad infissione, che furono tenute alla temperatura ambiente del Gabinetto (media di 11-12° C.). Altre quattro furono fatte in brodo e tanto queste quanto quelle in siero di sangue furono tenute nella stufa di *Arsonval* a 37° C. Tanto le lastre, quanto le tre serie di pro-

vette sono rimaste perfettamente sterili. Le lastre furono distrutte, dopo due mesi; le provette sono tuttavia conservate.

INOCULAZIONI.

A) Negli animali. (Giorno 30 Gennaio) *Coniglio N. 1*, peso 2000 gm. Inoculazione nel connettivo sottocutaneo del dorso, di 4 cmc. di liquido.

Cavia N. 1, peso 700 gm. Inoculazione nel connettivo sottocutaneo del dorso, di 4 cm. di liquido.

Coniglio N. 2, peso gm. 1900. Inoculazione nel cavo peritoneale, di 8 cmc. di liquido. (Temperatura rettale 38° C.).

Cavia N. 2, peso gm. 800. Iniezione nel cavo peritoneale di 8 cmc. di liquido idatico. (Temp. 38° 3' C.).

Iniezione nell'addome di un cane, del peso di 6 Cgm., di 10 cmc. di liquido.

La temperatura non fu presa.

Giorno 31 Gennaio.

Coniglio e Cavia N. 1. — Nel posto d'inoculazione si vede un leggiero grado di edema ed arrossimento, limitato. Gli animali sono però ambedue vispi e mangiano con appetito.

Coniglio N. 2. — Mostrasi alquanto abbattuto, e non ha appetito; il pelo è però lucente, non arruffato e l'animale si muove con abbastanza celerità. Nessuna tensione o dolorabilità dell'addome. (Temp. rettale 39° 3' C.).

Cavia N. 2. — Come il coniglio, forse un pò più abbattuta. (Temp. rett. 39° C.).

1° Febbraio.

Coniglio e Cavia N. 1. — I fenomeni locali notati ieri sono quasi spariti.

Coniglio e Cavia N. 2. — Ambedue gli animali sono tornati al normale.

Il Cane non mostrò, malgrado la considerevole quantità di liquido inoculato, alcuna reazione, se si eccettua un pò d'irrequietezza durante tutto il 31.

Gli animali venivano esaminati accuratamente, due volte al giorno, per vedere se sulla pelle si manifestasse la menoma traccia d'orticaria; il risultato però fu sempre negativo.

3 Febbraio.

Tutti i tre animali, inoculati nel cavo addominale, vengono uccisi col cloroformio.

Alla sezione il peritoneo appare perfettamente lucido e trasparente.

31 Gennaio.

B) Nell'uomo.

Il primo infermo sul quale sperimentai fu quello stesso da cui fu estratto il liquido. Il secondo fu un individuo robustissimo, afflitto da una nevralgia prostatica. Il terzo fui io.

Individuo N. 1. — Prima di aspirare il liquido coll'apparecchio del *Potain*, ne estrassi, con uno schizzetto di *Pravaz*, preparato a questo scopo, un cmc. e, senza ritrarre completamente l'ago, con un movimento d'inclinazione, lo iniettai nel connettivo sottocutaneo. L'infermo aveva un leggerissimo movimento febbrile, dovuto alla suppurazione della ferita, per la cisti della milza.

Individuo N. 2. — Aiutato dal *Dott. Bonanno* e lavorando innanzi ad una lampada ad alcool, versai del liquido in una capsula di porcellana sterilizzata, e con uno schizzo da calomelano, parimenti sterilizzato, ne iniettai immediatamente 3 cmc, nella regione antero-esterna, terzo medio, della coscia destra. S'intende, senza dirlo, che la pelle della regione fu precedentemente lavata con spazzola e sapone, poscia con alcool assoluto, indi con sublimato 1 ‰. La puntura fu coperta con cotone idrofilo sterilizzato.

Il paziente, eccettuato il disturbo della nevralgia, stava benissimo, la sera però, a quando a quando, la sua temperatura attingeva i 38° C.

Individuo N. 3. — Con le medesime cautele su notate, il *D. Bonanno* m'iniettò 2 cmc. del liquido, nel braccio sinistro, terzo medio. In tutto il giorno non notai che un lieve torpore locale, dovuto alla puntura.

31 Gennaio.

Individuo N. 1. — Mattino. — Leggerissimo edema nel posto

d'inoculazione, senza alcun disturbo di sorta. Della temperatura dell'infermo non vien tenuto conto, non essendo normale per la ragione su detta. Il paziente racconta che nelle ore pomeridiane di ieri e nella notte, senti un bruciore fortissimo, nel posto d'inoculazione, come per un tizzo che vi ardesse sopra. Stamane però è sparito.

Sera. — Nessuna traccia di eruzione cutanea; l'edema s'è dileguato.

Individuo N. 2. — Mattino. — L'edema è un pò più grave e l'infermo si lagna ancora di un bruciore non molto intenso.

T: 37° 4. — P. 82. — R. 18.

Sera. — L'edema persiste; non così il bruciore. In tutto il giorno nessuna manifestazione cutanea.

T: 37°, 4. — P. 76. — R. 18.

Individuo N. 3. — Mattino. — Nella giornata stessa di ieri, verso sera il torpore svani; però fu sostituito da un bruciore notevole, come per una scottatura di primo grado. Stamane esso è svanito, lasciando un discreto grado di edema nel posto d'inoculazione. Del resto mi son sentito benissimo.

T: 37°, 3. — P. 80. — R. 20.

Sera. — Ancora un pò d'edema, nessuna traccia d'eruzione cutanea.

T: 37° — P. 76. — R. 18.

1° Febbraio

Nella giornata l'edema sparisce gradatamente, tanto nell'individuo N. 2 quanto in me. In nessuno alcuna manifestazione cutanea.

L'osservazione, continuata accuratamente nei giorni successivi, non lascia mai scorgere tracce d'orticaria in nessuno degli individui in esperimento.

Il giorno 4 Febbraio, colle solite precauzioni, viene aspirata, coll'apparecchio del *Potain*, scrupolosamente sterilizzato, una nuova quantità di liquido dalla cisti del fegato. Esso però non pare più normale: è di colorito cedrina, d'aspetto leggermente torbido, e contiene in sospensione membranelle idatiche. All'analisi risulta di un peso specifico di 1015 e contiene tracce d'albumina, abbondanti cloruri, poco acido succinico, niente zucchero.

ESAME MICROSCOPICO. — Quest'esame fu naturalmente fatto, come quello chimico-fisico, dopo le inoculazioni nell'uomo, negli animali, e dopo le culture.

In quattro preparati, a fresco senza colorazione, visibili microscopiche membranelle idatiche, corpuscoli di carbonato di calce isolati o in serie, rispondenti alla solita reazione; nessuna traccia di scolici o d'uncini.

In quattro preparati, colorati col metodo di *Gram* e in altri quattro con fuxina, si riesce a scorgere qualche raro micrococco isolato ed altri riuniti a grappolo. Nessun corpuscolo di pus.

COLTURA — Si praticano quattro culture in provette, in gelatina e ad infissione e, per consiglio dell'illustre Prof. *Durante*, altre due per mescolanza, una con un cmc. e l'altra con due di liquido cistico. In queste, appena versatovi il liquido, nel punto di contatto, si forma una zona d'intorbidamento regolare. Tutte le culture furono tenute alla temperatura ambiente (di 11° C. in media). Per ben otto giorni non si ebbe alcun sviluppo, il che venne naturalmente attribuito alla temperatura molto bassa; poste di fatti le culture nel termostato a 25° C., dopo 24 ore, cominciò già a mostrarsi un inizio di sviluppo, lungo il tratto dell'ago, che nei giorni successivi assunse la forma tipica ed il colorito giallo-oro caratteristico delle culture di « *staphilococcus pyogenes aureus* ». I preparati microscopici rassodarono poi la diagnosi macroscopica.

INOCULAZIONE. — (A) *Negli animali* — (4 Febbraio) *Cavia N. 1.* Peso gm. 700; iniezione nella cavità addominale di 10 cmc. di liquido.

Coniglio. 1. — Peso gm. 2100: iniezione nella cavità addominale di 10 cmc. di liquido idatico.

Cavia N. 2. — Peso gm. 600: iniezione nel connettivo sottocutaneo del dorso, di 8 cmc. di liquido.

Coniglio N. 2. — Peso gm. 1900: iniezione nel connettivo sottocutaneo di 8 cmc. di liquido idatico.

5 Febbraio.

Cavia N. 1. — Si mostra notevolmente abbattuta. Temperatura rettale 40° C.

Coniglio N. 1 — Mostrasi accoccolato in un cantuccio, col

pelo arruffato e gli occhi velati. Vi è una certa tumefazione dell'addome; l'animale non ha mangiato, nè mangia. Temp. rettale 40°, 5 C.

Cavia N. 2. — Edema ed arrossimento notevole nel posto d'inoculazione, tuttavia l'animale è abbastanza vivace. Temp. normale.

Coniglio N. 2. — Fortissimo edema nel punto d'inoculazione, con infiltramento vasto nei dintorni; pelle arrossata vivamente. Temp. rettale 39° C.

6 Febbraio.

Tutti gli animali trovansi nello stesso stato di ieri. Il *Coniglio N. 1* però, inoculato nell'addome, trovasi morto. Sezionato si trova normale in tutto; nella cavità peritoneale per contro, si vede un essudato sierofibrinoso, torbido, abbondante, il peritoneo è fortemente iniettato ed opacato.

7 Febbraio.

Cavia N. 2. — L'infiammazione e l'edema s'è fatto più esteso in corrispondenza della puntura dell'ago; la pelle mostrasi, per una superficie quanto un centesimo, biancastra, pur non essendo scontinua. Temp. rettale 39° 7' C.

Coniglio N. 2. — Il processo s'è esteso ancora in superficie. Temp. rettale 40° C.

Cavia N. 1. — Il ventre è teso e dolentissimo, tanto che alla pressione l'animale zirla in modo assordante. Temp. rett. 40° 5' C.

8 Febbraio.

Si trova morta la *Cavia N. 1*. Sezione: essudato fibrino-purulento nel cavo addominale; peritoneo, tanto parietale che viscerale, iniettato.

Cavia N. 2 }
Coniglio » 2 } Come ieri.

4 Febbraio.

Cavia N. 2. — La superficie circolare di pelle necrosata s'è estesa alla dimensione d'un soldo; l'epidermide s'è desquamata, lasciando scoperto un fondo lardaceo, cremoso. Temp. rettale 39° C.

Coniglio N. 2. — La tumefazione ha presotutto l'arto posteriore di destra. Temp. rettale 39° C.

12 Febbraio.

Cavia N. 2. — Il fondo ulceroso, da cremoso è divenuto icoroso e fetido; fatta una vasta incisione si trova una grande raccolta di pus denso, infiltrato nel connettivo sottocutaneo e tra i piani muscolari. I preparati microscopici fatti, rivelano la presenza di numerosissimi grappoli di micrococchi.

Coniglio N. 2. — L'infiltrato ha guadagnato tutta la pelle del dorso, a destra, estendendosi verso l'arto anteriore corrispondente; l'animale non può camminare. Un'enorme incisione, estesa dall'arto anteriore all'inguine destro, dà esito a circa 50 cmc. di pus lattiginoso, ricco di cenci necrotici. Con un vasto lavaggio al sublimato, suturata e drenata la ferita, l'animale guarisce perfettamente, dopo 15 giorni.

In nessuno degli animali in esperimento poté mai sorprendersi alcuna eruzione cutanea.

4 Febbraio.

B) *Nell'uomo.*

Individuo N. 1. — Come la volta precedente, prima di aspirare il liquido coll'apparecchio del *Potain* dalla cisti del fegato, ne estrassi con uno schizzetto di *Pravas* un cmc. e, al solito, senza ritirare interamente l'ago, l'iniettai nel connettivo sottocutaneo della regione, nello stesso infermo da cui fu aspirato. Siccome però, per l'echinococco della milza esso portava una medicatura circolare attorno all'addome, così non poté esser seguito che nei giorni in cui detta medicatura veniva mutata. Della temperatura non fu poi tenuto alcun conto, per la ragione precedentemente esposta.

Individuo N. 2. — (Nevralg. prost.). Questa volta, nell'inoculazione dell'infermo, fui aiutato dal Dott. *Tricomi*, maestro in fatto di antisepsi ed asepsi, e però il suo nome basterà per far comprendere quante e quali precauzioni furon prese, onde escludere le possibili cause d'errore, derivanti da un'infezione accidentale. Alle 10 a. m. quindi, appena aspirato il liquido, con uno schizzo da calomelano, ne iniettai 8 cmc. nella gamba si-

nistra dell'infermo, faccia esterna, terzo medio. La puntura fu coperta con cotone idrofilo, inbevuto di sublimato. Temp. ascellare 36° 9' C.

Sera. Esaminato il punto d'inoculazione (ore 5 pom.) la pelle si mostra fortemente arrossata e tumefatta per una estensione considerevole; riesce impossibile di sollevarla in plica, sia pel grado notevolissimo d'edema, sia pel dolore fortissimo, urente, che l'infermo avverte sul posto, e che diventa insopportabile alla pressione.

Temp. 38° 5. — P. 100 — R. 20.

Un fatto degno di nota, e che fu constatato dall'illustre Prof. *Durante*, è che il paziente, cui si fece credere che l'iniezione era diretta a guarirlo della sua nevralgia, dichiarò di non soffrire più, da questa parte, il menomo disturbo.

Individuo N. 3. — Disinfettata la regione, digrassandola prima con sapone e poi con cloroformio, il Dott. *Tricomi* m'iniettò nel braccio sinistro, terzo medio, 3 cmc. di liquido, ricoprendo la puntura con cotone al sublimato.

Per le prime due ore dopo l'inoculazione, nessun disturbo rilevabile; verso le due pm. cominciò a manifestarsi un bruciore fortissimo sul posto d'inoculazione, dolore che continuò, aumentando, fino a sera.

Verso le 6 pom. s'iniziò la febbre con brividi intensi e ripetuti, della durata di circa un'ora.

Tutta la regione antero-esterna dell'avambraccio e parte della posteriore, nei suoi 2/3 superiori, è notevolmente tumefatta ed arrossata, la pelle è lucida, la temperatura locale è fortemente aumentata; riesce dolorosa l'articolazione delle dita (metacarpo-falangea). In tutta la regione tumefatta, premendo col dito, vi si lasciano profonde impressioni. Al bruciore si sostituisce man mano un dolore sordo, gravativo, continuo, esasperantesi ad ogni movimento e per fino nella deambulazione. A causa dell'intensità del dolore, nella notte mi riesce impossibile il sonno; la febbre si mantiene costante.

Temp. 39° 8' — P. 106. — R. 24.

5 Febbraio.

Individuo N. 1. Interrogato, dice di sentire un dolore fortissimo in corrispondenza del posto d'inoculazione.

Individuo N. 2. — In quest'infermo si hanno i medesimi disturbi, che rileverò qui appresso per me, soltanto la febbre è più elevata. (Temp. 40° 1' — P. 116. — R. 24), e verso sera s'innalza ancora (Temp. 40°. 6' — P. 116. — R. 24). L'aiuto di clinica Dott. *Bonanno*, sospettando l'insorgere d'un flemmone, pratica un impacco all'unguento grigio.

Individuo N° 3. — Verso le 6 am. la febbre si abbassa di un grado (T. 38° 8' — P. 104. — R. 20); l'eritema infiammatorio ha però notevolmente progredito, la tumefazione e l'edema s'è esteso al 3° inferiore dell'avambraccio ed alla regione radio-carpea; il dolore s'è esacerbato, divenendo quasi urente; il rossore è così intenso che, come osserva il Prof. *Durante*, farebbe pensare ad un processo erisipelaceo. La febbre continua tutto il giorno alla stessa altezza; l'appetito è nullo. A sera la temperatura risale a 39° 4' — P. 106. — R. 20.

6 Febbraio.

Individuo N. 1. — Essendosi in questo infermo mutata la medicatura ed essendo io frattanto rimasto a letto, il Dott. *Tricomi* ha la bontà di rilevare e di comunicarmi più tardi, che sul posto d'inoculazione l'edema e il rossore è intenso e il dolore altissimo.

Individuo N. 2. — Persistono i fatti notati ieri; all'impacco all'unguento grigio ne viene sostituito uno al sublimato. Temp. del mattino 38° 7' — P. 140. — R. 20. Temp. della sera 39° 2' — P. 108. — R. 22.

Individuo N° 3. — Rimango a letto con la febbre (Temp. 38° 8' P. 100. — R. 18); nella notte non ho potuto dormire a causa dell'intensità del dolore. Il Dott. *Tricomi*, venuto gentilmente a visitarmi, trova identiche le condizioni locali del braccio e mi prescrive un impacco al sublimato e delle compresse ghiacciate. A sera, Temp. 38° — P. 96. — R. 18.

7 Febbraio.

Individuo N° 2. — Persistono le condizioni di ieri. Mattino: Temp. 38° 3' — P. 96. — R. 18. Sera 38° 1' — P. 96. — R. 24.

Individuo N° 3. — Come sopra. Mattino: Temp. 38° 2' — P. 96. — R. 18. Sera: Temp. 38° — P. 86. — R. 18.

8 Febbraio.

Individuo N. 2. — L'edema è ridotto come il rossore; persiste però il dolore. Sulla cute non rilevasi alcuna particolarità, se si eccettua il calore locale aumentato. Apiressia.

Individuo N. 3. — L'edema al 3° inferiore del mio avambraccio è sparito, e così pure il rossore, in tutta la regione tumefatta, s'è ridotto di molto; in corrispondenza del posto d'inoculazione si nota un'intumescenza, della grandezza d'una noce, che sporge sui tessuti circostanti, essa è di colorito rosso-scuro, violaceo. Il dolore, ch'è anch'esso diminuito in tutto l'ambito dell'edema, è in corrispondenza di questo punto insopportabile, urente. Si continua l'impacco. Apiressia.

9 Febbraio.

Individuo N. 2. }
Individuo N. 3. } Come ieri.

18 Febbraio.

Individuo N. 2. — Nel punto d'inoculazione si percepisce fluttuazione manifesta ed estesa per una superficie circolare, di 3 cmc. di diametro.

Individuo N. 3. — In corrispondenza del punto bluastro su menzionato, si percepisce anche in me fluttuazione manifesta, ma più limitata.

11 Febbraio.

Individuo N. 1. — Tolta la fasciatura, si vede ancora un nodo d'infiltramento indolente, in corrispondenza del punto d'inoculazione.

Si passa al primo tempo dell'operazione di *Graves-Volkmann*, e si trova il peritoneo viscerale aderente al parietale, eccetto in basso, dove si passano alcuni punti di sutura. Si tampona la ferita antisetticamente, si occlude, e si attende l'ulteriore e completa adesione.

Individuo N. 2. — La pelle che riveste il punto fluttuante mostrasi appena rosea; la temperatura locale è aumentata, il do-

lore è acerbo. In corrispondenza dei follicoli piliferi notansi delle vescicole epidermoidali, ripiene di liquido lattiginoso. Rottene due, con le precauzioni di regola, si praticano due culture ad ago, in gelatina. Con un'incisione longitudinale, di 4 cm. si apre l'ascessó, dal quale fuoriesce abbondante pus denso, giallastro, misto a sangue. Si fanno 4 culture, a infissione in gelatina, e un pò di pus vien raccolto in una provetta sterilizzata. Anestesia cocainica. Medicatura antisettica. Col pus raccolto si fanno 4 preparati a fresco, che mostrano la presenza di numerosi corpuscoli di pus (Zeiss Oc. 1. Ob. D.), e 4 a secco, che colorati col metodo di *Gram*, lascian vedere molti accumoli ai stafilococchi. (Zeiss Oc. 8. Comp; Ob. 1/18 Omog. Im.). Tutte le provette, nel termostato a 20° C., dopo 36 ore, mostrano lo sviluppo tipico dello « *St. py. au.* ».

Individuo N. 3. — Previa anestesia cocainica, il Prof. *Durante* procede all'incisione del mio ascesso. Medicatura antisettica. Col pus fuoruscito, e raccolto come il precedente in apposita provetta, si fanno 4 culture e 4 preparati a secco, che danno il medesimo risultato.

Con una di queste colture se ne fanno 4 su lastre, ed anche queste, dopo 6 giorni (a temperatura ambiente) mostrano lo sviluppo *puro e tipico* dello « *staphylococcus pyogenes aureus* ».

13 Febbraio.

Si cambiano le medicature. Nei giorni successivi guarigione.

CONCLUSIONI.

Le conclusioni alle quali credo di poter venire, nei limiti dei miei esperimenti, sono le seguenti:

1ª Il liquido idatico normale, iniettato nel connettivo sottocutaneo dell'uomo e degli animali, anche in grande quatità, non produce orticaria. Non la produce del pari, iniettato in dosi notevolissime, nel cavo peritoneale delle cavie, dei conigli e dei cani.

Questo fatto è dovuto ad una minore irritabilità degli animali?

2^a Il liquido idatico normale, non contiene microrganismi.

3^a Il liquido idatico normale, iniettato nel connettivo sottocutaneo dell'uomo e degli animali, ha un'azione mediocrementemente flogogena: trattasi però evidentemente d'una flogosi chimica.

Iniettato nel cavo addominale degli animali (cavie, conigli e cani) suscita una leggiera flogosi chimica, con debole movimento termico, e tutto si dilegua dopo 24-36 ore.

4^a Esistendo un focolaio suppurativo o anche senza questa condizione, come insegna la Clinica e secondo *Kocher* per infezione proveniente dalla via gastro-enterica o respiratoria; e da una scontinuità cutanea o mucosa, secondo altri, può in seguito ad una puntura, *per rigorosamente asettica che sia*, svilupparsi suppurazione del pericistio ed alterazione del liquido idatico.

CASUISTICA

OSSERVAZIONE 1^a

- a) *Cisti di echinococco dei muscoli della regione lombare*
- b) » » » *della milza*
- c) » » » *del fegato*

a) Enucleazione (b e c) Metodo di GRAVES-VOLKMANN.
Guarigione.

Giuseppe *Pacchiarotti*, da Ienni (Roma), di anni 38, pastore, si presenta con un tumore addominale multiplo, un altro della regione lombare destra.

L'addome è deforme, per la presenza di una tumefazione marcata, occupante i due quadranti superiori, massime quello di destra; a sinistra si ha una protuberanza emisferica, nella sezione infero-esterna dell'ipocondrio corrispondente. Pareti addominali distese, la linea pigmentaria alquanto spostata a sinistra, cicatrice ombellicale appianata, circolazione addominale vicaria poco appariscente. Colla palpazione a destra, si avverte una tumefazione di forma sferica; il limite inferiore coincide con una linea che attraversa orizzontalmente l'ombelico, l'esterno col prolungamento dell'ascellare media, fino all'incontro colla precedente. Il superiore si perde sotto l'arcata costale corrispondente. La seconda tumefazione occupa tutta quanta la regione del fianco

sinistro — il limite inferiore scende alquanto più in giù della linea ombellicale orizzontale su citata; l'anteriore deborda di 3 cm., verso destra, dalla mammaria; il superiore s'insinua anche quà sotto l'arcata costale corrispondente. Consistenza di ambo i tumori dura-elastica; fluttuazione distinta. — Durante gli atti respiratori ambo i tumori si muovono. Essi sono d'altronde spostabili in massa; il secondo però più del primo. Superficie dei due tumori liscia ed equabile. Nessun dolore spontaneo; pochissimo provocato. L'ottusità assoluta del fegato è superiormente abbassata d'alquanto linee e si continua e confonde con quella del tumore corrispondente. Anche l'ottusità della milza è abbassata di qualche centimetro superiormente, e si confonde con quella del tumore. Fremito idatico distinto in ambo i tumori, specialmente a sinistra. La sonorità gastrica nel mezzo è interposta alle aree di ottusità dei due tumori.

Nella regione lombare destra, intumescenza irregolare, del diametro di 14 cm. per 12 cm.; a limiti netti inferiormente, indistinti in alto. Pelle arrossata, assottigliata, poco sollevabile, in qualche punto aderente. Consistenza varia: molle fluttuante in parte, ed in alcuni punti duro-fibrosa. Superficie bilobata. Intima connessione del tumore coi tessuti sottostanti. Ottusità in tutto l'ambito di esso; vani i tentativi di riduzione. Non si percepisce fremito idatico. — Ascoltazione negativa. — Posizione normale dei reni. Il tumore dell'ipocondrio destro rimonta ad 8 anni fa: si rivelò con dolore continuo e a volte intermittente, sordo; evoluzione lenta e progressiva. Di quello di sinistra il paziente si accorse solo due anni fa; del resto lo sviluppo fu identico.

Quanto al tumore posteriore, l'infermo dice che 13 anni or sono cadde, battendo quella regione ed immediatamente si accorse di una tumefazione dolente, la quale, sparito il dolore, persistette immutata e formò il mammellone esterno del tumore attuale. Un anno fa riapparve il dolore, e due mesi dopo si manifestò il secondo lobo del tumore, ad evoluzione lenta e graduale anch'esso. Anamnesi remota negativa. Esame delle urine negativo.

Diagnosi. — Cisti di echinococco del fegato
» » » della milza
» » » della regione lombare destra.

Operazioni. — 14 Gennaio. — Spaccamento, raschiamento della cisti lombare, riunione per prima intenzione.

21 Gennaio. — Punzione esplorativa e 1° tempo del metodo di *Graves-Volkman*, per la cisti della milza.

30 Gennaio. — Puntura ed aspirazione del liquido della cisti del fegato e della milza. Apertura di quest'ultima col termocauterio, drenaggio e medicatura *Lister*.

4 Febbraio. — Nuova puntura ed aspirazione (esplorativa) della cisti del fegato. Il liquido non è più normale.

11 Febbraio. — 1° tempo dell'operazione di *Graves-Volkman*, pel fegato.

15 Febbraio. — 2° tempo dell'operazione; spaccamento al termocauterio; drenaggio e medicatura *Lister*.

Esito. — Guarigione (30 Maggio).

Annotazioni. — In seguito all'esecuzione del 1° tempo dell'operazione di *Graves-Volkman*, per la cisti della milza (21 Gennaio), si manifestò una lieve suppurazione delle labbra della ferita, ed il 30 Gennaio, al 2° tempo, si trovò la cisti suppurata. In seguito alle diligenti disinfezioni si dileguò; ma riapparve dopo, ed era in atto quando si praticò la seconda puntura ed aspirazione della cisti del fegato (4 Febbraio), non che quando (11 Febbraio) si passò al 1° tempo dell'operazione di *Graves-Volkman*.

Orticaria. — Il 21 Gennaio si praticò la puntura esplorativa della cisti della milza; il 22 leggiera elevazione di temperatura, che torna al normale il 23. Il 25 si manifestano nausee, e verso le 9 antim. appare una forma di orticaria diffusa, accompagnata da grandissimo prurito. Essa decorre con lievissimo movimento febbrile (38° C.) e sparisce la sera del 26. Siccome, scoperta la ferita il 21, pel 1° tempo dell'operazione di *Graves-Volkman*, si trova una leggiera suppurazione delle labbra di essa, così l'elevazione termica fu attribuita a questo fatto.

(Archiv. del R. Istituto Chir., Anno 1888-89)

OSSERVAZIONE II^a.

Cisti di echinococco, in milza migrante.

Splenectomia. Morte.

Maria Luciani, di anni 20, da Bracciano, contadina, entra in Clinica il 24 Novembre 1887, con un tumore addominale. Dall'anamnesi si rileva che l'inferma ha sofferto infezione malarica per lo spazio di 2 anni. Presentemente è affetta da otite media purulenta bilaterale.

La paziente si è accorta della malattia attuale improvvisamente e casualmente, 5 anni fa. Si trattava di una tumefazione nella regione ipogastrica sinistra, in forma di un'arancia, indolente ed elastica. Di sintomi obbiettivi null'altro che un senso di tensione e pesantezza.

L'inferma è di costituzione scheletrica regolare; nutrizione deficiente. Lieve sordità. L'addome è irregolarmente disteso e la cicatrice ombelicale stirata trasversalmente. Palpando si avverte un tumore, che occupa quasi tutto l'ambito addominale, comprese le regioni lombari e il piccolo bacino. La superficie è liscia, tranne in alto e a sinistra, dove c'è una specie di protuberanza dura. La consistenza del resto è uniformemente elastica e si ha da per tutto senso di fluttuazione evidente. Il tumore è spostabile in tutti i sensi. Alla percussione suono intestinale all'epigastrio, agl'ipocondri ed ai lombi; nel rimanente ottusità assoluta. Ottusità renale fisiologica. Esame vaginale negativo; orificio uterino chiuso, corpo dell'utero lievemente deviato a sinistra. Non si percepisce alcun rapporto del tumore con questi organi. Il cateterismo della vescica è parimenti negativo; così l'esame dell'urina.

Si diagnostica dall'illustre Prof. *Durante* una cisti di echinococco in milza migrante.

Praticata il giorno 22 Dicembre una puntura esplorativa,

con uno schizzetto di *Pravas*, si estrae il liquido cedrino, limpido, trasparentissimo, privo di albumina e ricco di cloruri.

1° Gennaio: *Laparotomia*. — La milza è trasformata in una cisti enorme, trattenuta da un peduncolo, costituito dai vasi splenici. Sul peritoneo parietale e viscerale essudato fibrinoso, in parte organizzato. Si asporta la milza e si allaccia con fili di seta il peduncolo.

A causa della grave debolezza cardiaca, manifestatasi durante il laborioso atto operativo, sostenuta principalmente dall'alto grado di deperimento generale, non si può praticare il lavaggio del peritoneo. Si sutura e si applicano due tubi da fognatura.

Il 4 Gennaio si manifesta una forma di orticaria sparsa a tutto il corpo, che dura 4 giorni circa, mantenendosi normale la temperatura. Precedettero la manifestazione dell'eruzione: nausea e prurito, che persistette per tutta la durata di essa.

Il giorno 9 comincia ad innalzarsi la temperatura, che nei giorni successivi attinge altezze notevolissime. Lo stato dell'inferma intanto è deplorabile e l'esaurimento non permette il più piccolo intervento.

Il 15 Gennaio muore di peritonite.

(Archiv. del R. Ist. Chirurg., Anno 1887-88)

OSSERVAZIONE III^a (Prof. *Rossoni*)

Cisti idatica del fegato.

Cura col metodo BACCELLI. — Guarigione.

Donna di 26 anni, robusta, ben nutrita. Tumore della regione epatica, a sviluppo lento e graduale, di forma globosa, a superficie levigata, di consistenza elastica, fluttuante, indolente spontaneamente ed alla palpazione. Il Prof. *Bacelli* diagnostica una cisti d'echinococco del fegato. La puntione esplorativa conferma la diagnosi.

Trattamento. — Il 2 Marzo, alle 11 1/2 s'iniettano venti grammi d'una soluzione di bicloruro di Hg, contenente 2 cgm. del sale.

Orticaria. — Nella stessa sera si sviluppa l'orticaria, che diletua in breve. Essa fu accompagnata da febbre, a tipo remittente (38° C.) che durò fino al 7 Marzo. Mancano a questo proposito altri particolari.

Esito. — Guarigione dopo un mese.

(*Riforma Medica.* Gennaio 1887)

OSSERVAZIONE IV^a (Prof. *Rossoni*)

Giovane di 25 anni, di nutrizione deperita, con gravi sofferenze all'ipocondrio destro. In corrispondenza del fegato si riscontra un tumore, coi caratteri del precedente.

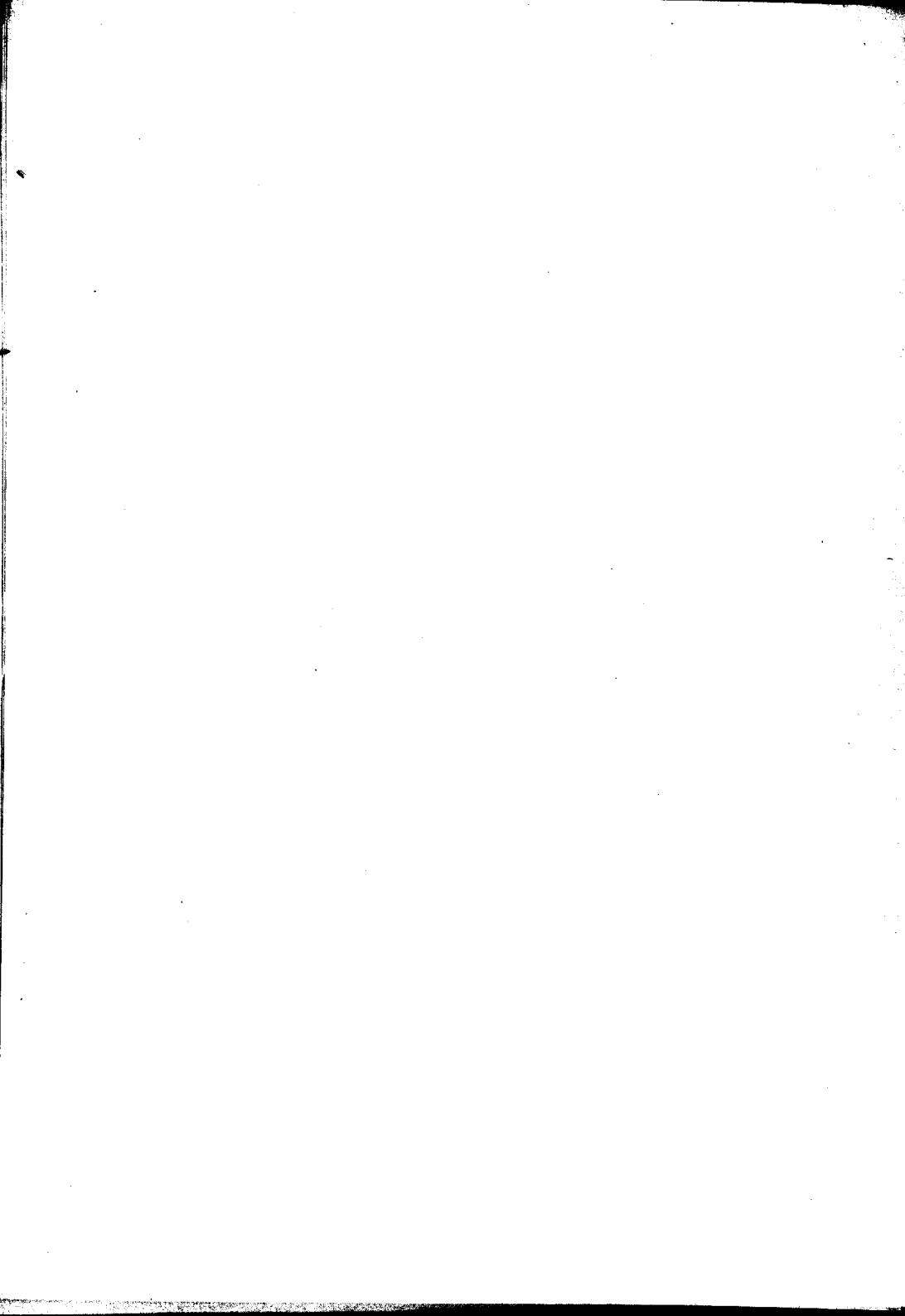
Diagnosi. — Cisti di echinococco del fegato.

Trattamento. — Come nel precedente.

Orticaria. — Poco dopo l'operazione si ha vomito e quindi orticaria, che sparisce in breve. Essa fu accompagnata da febbre, a tipo remittente, che declinò dopo 5 giorni. Mancano altri particolari in proposito.

Esito. — Guarigione dopo 9 giorni.

(*Riforma Medica.* Giugno 1887)



LETTERATURA

A.

- ARETAEUS . . . De causis et signis morborum acut. et diut. Lib. IV, p. 66. *De hydr.*
- ALLEN. . . . Notes of cases of hydatid disease from the pathological records of the Melbourne hospital. — *Austral Medic. Journ. Melbourne* III s, 1881.
- ABEILLE *Gazette Medicale de Paris* 1872 — t. XXVII pag. 420.
- ADAMS. . . . *The Lancet*, 1851, t. 1.
- AUDIAT Thèse de Paris — 1886.
- ANDRAL Précis d'Anatomie pathologique — 1829.
- ATLEE. . . . Gen. and differ. diagnosis of ovarium tumours. Philadelphia 1873.

B.

- BERNARD et AXENFELD. Présence du sucre dans le liquide d'une kyste hydatique du foie. *Comtes rendus de la Soc. de Biol.* 2^e s. t. III — 1836.
- BÖDECKER. . . . Bernsteinsäure in der Flüssigkeit einer Leberkist — *Zeitschrift f. rat. Med.* — neue folge t. VII, 1855.
- BÖCKER Zur statistik der Echinococcus (Inaug. Dissert) Berlin.
- BONCOUR Des kistes hydatiques des membres — Paris 1878.
- BOURDET *Boull. des sc. med.* — publié au nome de la Soc. med. d'émulation de Paris, 1811.
- BARKER On kystic entozoa in the human kidney. London 1856.
- BREMSER Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen. — Wien 1819.
- » Etwas über Echinococcus hominis. *Deutsches Arch. f. d. Physiolog.* Halle 1820.
- » *Journ. Complémentaire du Dict. des sc. Med.* — Paris 1821.
- BOERHAVE Aphorisma de cur. ecc. Lugd. Batav. 1728.
- BARDELEBEN. . . . Trattato di Patologia Spec. Chirurg.
- BERGMANN. . . . Dorpater med. Zeitschr 1871.
- » V. Fehleisen.
- BLUMENBACH. . . . Abbildungen Naturalist. Gegenstände v. Neisser 1877.

- BONET. . . . Sepulcretum — Libr. III.
BIZZAZERO . . . Microscopia Clinica 1889.
BOINET. . . . Jodothérapie, 1855.
» Note sur le traitement des kyst. hyd. par la ponct capillaire, la potasse caustique et les injections jodées, 1860.
BUDD Krankheiten der Leber — übers. Berlin, 1846.
» On Diseases of the Liver 1857 — London.
BAMBERGER . . . Virchow's Handbuch f. sp. Path. u. Therap. Bd. VI, 1855.
BRIANÇON. . . . Essai sur le diagnost. et traitement ecc. Paris 1828.

C.

- CREPLIN Zeitschr. der gesammt. Naturwissenschaft. Halle, 1857.
COBBOLD (T. SPENCER). Parasites: a treatise on the Entozoa of man and animals, including some account of the ectozoa. London, 1879.
» Hidatid disease as illustrated by specimens contained in the pathological museums of the metropolis, and in others elsewhere — Brit. med. Journ. London, t. II, pag. 519 et passim, et t. I, p. 69, 1876.
CRUVEILHIER. . . . Traité d'Anatomie pathol. génér. — Paris 1852, t. II et III. Art. Acephalocystes in Dict. de med. et de chir. pratique, t. 1, pag. 199, 1829.
CHARCOT et DAVAINE. Note sur un cas de kystes hydatiques multiples. Mem. Soc. de Biol., t. IV, 1857.
CRITCHETT Tableau des kystes hydat. observés par ordre de fréquence jusqu'en 1860. — *The medical Times* — t. I. 1860.
CADÉ-GASSICOURT. Thèse inaugur. Paris, 1856.
CRÈDÉ. . . . V. Erichsen, 1889.

D.

- DODARD In Regiae scient. Acad. historia. Libr. 5, C. V., p. 8 et 454. — Paris 1801.
DAVAINE Traité des Entozoaires et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. Paris, II Edition, 1877.
DAVAINE Recherches sur les hydatydes, les échinocoques et les coenure et sur leur développement. *Memoire Soc. de Biolog.* 3^a s., t. III, 1861.
» Art. *Cystique*, in Dict. encycl. des sc. med. 1^o s. t. XXIV, p. 604.
» Recherches sur le frémissem. hydat. *Mem. Soc. de Biol.* id. p. 189, 1861.
DIESING Systema helminthum. Vol. I. Vindobonae, 1850.
DANLOS De l'influence di traumatisme considéré comme cause occasionnelle des kystes hydatique. Paris, 1879.
DESPRÉS Des tumeurs des muscles. Paris; 1866.
» Traité du diagnostiques des tumeurs. Paris 1868.

- DIEULAFOY . . . Gaz. des hôp. 1872, n. 74.
DOLBEAU . . . *Orillard*, Thèse — Paris, 1869.
DURANTE . . . Guida alla diagnosi chirurgica dei tumori. — Roma, 1879.
D'ANTONA . . . Riform. Medic. an. IV. Nov. 1888 (Brancato).

E.

- ERCOLANI E VELLA. Memorie della società delle scienze biologiche in Torino, 1855.
ESCHRICHT . . . Undersøgelse over den i Island endemiske Hydatidesygdom, 1853, p. 221.
ERICHSEN . . . L'Arte e la Scienza della Chirurgia, 1889.
» . . . Medical Times and Gazette, 1860.
EICHBERST . . . Patologia e Terapia speciale Medica — Trad. 1889, Milano.

F.

- FINSEN . . . Bidrag til kjendskab om de i Island endemiske echinokokker. *Ungeskript for Laeger* t. III, p. 71. 1867.
» . . . Les Echinocoques en Islande. — *Archiv. gen. de med.* Paris 6. s. t. XIII p. 23, 1869.
» . . . Jagttagelser angaaende sygdomsforholdene i Island. 1874.
FOLWARZUY . . . Zeitschrift der Wiener Aerzte N. 51, 1858.
FRERICHS . . . Wiegemann's Archiv. 1848. — Bd. 1, p. 24.
» . . . Klinik der Leberkrankheiten II, p. 222.
FEYTAUD . . . Recherches sur la pathogénie de l'urticaire qui complique les kystes hydatiques — Paris, 1876.
FOLLIN ET DUPLAY. Traité élémentaire de path. extern. t. V, p. 814, 1878.
FOLLIN ET ROBIN. Dict. de Méd. chirug. 14^e Edit.
FOLWARZNY . . . Analyse des Inhaltes eines Echinococcussackes — Zeitschr. d. Krank. Geselsch. d. Aerzte zu Wien, 1858.
FISCHER . . . Zeitschrift für Wundaerzte u. Geburtshelfer-Stuttgard, 1886.
» . . . Cit. da Neisser.
FAGGE HILTON. Lancet, 1888.
FEHLEISEN . . . Zwei Fälle von Milz-Echinococcus. — Berlin. Jan. '89.

G.

- GALENI . . . Opera omnia, quae extant. Pars 1 — p. 165 — Lipsia, 1829.
GOETZE . . . Versuch einer Naturgeschichte, 1782. p. 264 und 285.
GANGOLPHE . . . Kystes Hydatiques des os. — Paris, 1886. p. 10.
GOSSELIN . . . Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité — 3^a ed. t. III, p. 133, Paris, 1879.
GIRALDÈS . . . Leçons cliniques sur les maladies chirurgicales des enfants. Paris, 1869.

- GUÉRAULT . . . Note sur la maladie hydatique du foie en Islande, et l'emploi de l'électropuncture a la destruction des acéphalocystes. (Soc. de chir. 1857. V. Gaz. des hôp. anno XXX, p. 184).
- GRAVES . . . Dublin Hospital Reports. t. V.

H.

- HIPPOCRATIS . . . Aphorismata. Sect. VII. N. 55.
- HEINTZ . . . Poggendorf's Annalen. Bd. 80, p. 114.
- HARTMANN . . . Miscel. Acad. nat. cur. 1686, p. 152.
- HOPPE SEYLER . . . Physiol. Chemie 1870, p. 171.
- HUXLEY . . . Proceedings of the zoolog. soc. of London. 1852.
- HABRAN . . . Thèse de Paris, 1869.
- HEMMER . . . Neue Zeitschrift für Geburtskunde. IV, Heft.
- HEYFELDER . . . Schmidt's Jahrbücher, 1834.
- HANSEN . . . Zur diagnose der äusseren Echinococeus — Geschwülste. Deutsch. Zeitschr. f. chirurg. — Leipzig t. XV, 1873.
- HJALTELIN . . . The ydatid disease in Iceland — British. med. Journ. London, 1869.
- HARLEY . . . Medico-chirurgical Transactions t. XLIX. London, 1866.
- HARVIS . . . V. Erichsen, 1889.

J.

- JACOBSON . . . Cit. in Heller, Ziemssen's Handbuch der Spec. Pathol. und Ther. Bd. III, p. 297.
- JACOBSON . . . Vedi: Archiv. für Gynack, VIII. I;
- JACCOUD . . . Leçons de clinique medicale de Lariboisière, 1873.
- JONASSEN . . . Ekinokoksygdomen, belyst ved Islandske loegers erfaring — Kjobenhavn, 1882.
- JOBERT (DE LAMBALLE). V. Orrillard — Thèse de Paris, 1869.
- JENNER . . . Recherches, observ. et experim. sur le développ. naturel et artificiel ecc.... Paris, 1825.
- JAEGER . . . Meckel's Archiv. Bd. VI.
- JONES . . . Transact. of pathol. soc. 1854. V, V.

K.

- KÜCHENMEISTER. Prager Vierteljahrsschrift 1852.
- » . . . Parasiten in und am Körper des lebenden Menschen 1855.
- VAN BENEDEN. Mémoire sur les vers intestinaux. — Paris 1858.
- KLEBS . . . Pathol. Anat. II Lief. p. 809.
- KRABBE . . . Recherches helmytholog. en Danemark et en Island 1866.
- » . . . Virchow's Archiv XXIII 1863, p. 238.
- » . . . Helminth. Undersogelser in Danemark. — Kopenhagen 1865.
- » . . . Die Echinoc. der Isländer. Archiv für Naturw. 1865 Hft I.
- KÜHN . . . Recherches sur les acéphalocystes etc. Strassburg 1832.
- KOEBERLÉ . . . V. Fehleisen.

- KLENKE Vorläufige Mittheilungen über meine Versuche zur Erforschung der Hydatiden als Contagium animatum. — Archiv f. d. gesammte Med. Jena. t. V. 1843.
- KIRMISSON Note sur quelques expériences faites dans le but de contrôler les propriétés septiques du liquide des Kystes hydatiques. — Archiv. gen. de med. Paris, 1883.
- KRUMMACHER Ueber uniloc. Echin. der Leber; Marburg 1873.
- KÖNIG Lehrbuch der Spec. Chirur. Leipzig '88....

L.

- LEARED Brit. med. Journ. 1867.
- » A plan for the prevention of the fatal cystic disease of Iceland. — Med. Tim. and Gaz. Sept. London.
- LEBERT Klinik der Brustkrankheiten II t.
- » Traité d'anat. pathol. p. 394.
- LEUDET Bull. Soc. anat. 1853. XXVIII.
- » Archiv. gen. de méd. 1860 Vol. V.
- LANDAU Berlin. Chir. Cong. 1879.
- LINDEMANN V. Erichsen. '89.
- LORETA V. Löbker. — Nota di Salomone.
- LEUCKART (Rud.) Die Blasenbandwürmer und ihre Entwicklung Giessen 1856.
- » Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Helminthen p. 14 Heidelberg u. Leipzig 1827.
- » (Rud.) Die menschlichen Parasiten u. die von ihnen herrührenden Krankheiten 1863.
- LABOULBÉNE Note sur les corpuscules calcaires des échinocoques. *Mémoires de la Soc. de Biol. de Paris*, 5^e s. t. II. 1870.
- » Nouveaux éléments d'anat. pathol. descript. et histologique. Paris, 1879 p. 329.
- LAËNNEG Mémoire sur les vers vésiculaires et principalement sur ceux qui se trouvent dans le corp humain, 1804. Et (*Bullet. Faculté de medic. de Paris*, 1812. t I. p. 131. 136)
- » Traité de Pauscultation mediata t II. p. 196.
- LAVERAN *Gaz. des Hôpitaux* p. 387. — 1876.
- LEVISON Disquisitiones nonnullae de Echinococcis, adjecta historia morbi (In aug Dissert.) Gryphiae 1857.
- LIVOIS Recherches sur les échinocoques chez l'homme et chez les animaux. Thèse de Paris 1843.
- LÜCHE Die Hüllen der Echinococcen u. die Echinococ-Flüssigkeit. Virchow's Archiv. Bd. XIX. p. 189. 1860.

M.

- MORAND Observation sur des sacs pleins d'hydatides ecc. (Mem. acad. des sciences 1722. — Contin. 1723. p. 23.)
- MORGAGNI De sedibus et causis morborum ecc. Epist 28. Venetia 1760.

- MONIEZ . . . Mémoire sur les Cestoïdes. — Lille 1881.
MÜLLER . . . Archiv für anat. u. Phys. 1836.
MADELUNG . . . Beiträge mecklenburgischer Aerzte zur Lehre von der Echinococcen Krankheit. Stuttgart 1885.
MARTINET . . . Difficultés du diagnostic des kystes hydatiques externes Thèse. — Paris 1880.
MARGUET. . . Kystes hydatiques des muscles volontaires. — Paris 1880.
MEURSON et SCHLAGDENHAUFFEN. Bull. d. l'Acad. de med. II s. t. XI, p. 1265, 1882.
MURCHINSON. . Lancet 1868.

N.

- NIEMEYER. . . Patologia e Terapia Speciale. — Trad. del Prof. Cantani. — Milano 1863.
NAUNYN . . . Duboi's Archiv. für Anatom. Phys. u. wissenschaft. Med. 1862. N. 5
» . . . Reichert's Archiv. 1863. p. 921.
» . . . Dorpater med. Zeitschrift 1870. p. 174.
NEISSER . . . Die Echinococcen-Krankheit. — Berlin 1877.
NÉLATON . . . Elementi di Patologia Chirurgica. — Napoli 1886. V. I.

O.

- OESTERLEN . . Citato da Eichhorst.

P.

- PLATERUS. . . De observationibus propriis, Lib. III. Obs. II.
PALLAS . . . Miscellanea Zoologica 1766.
» . . . Neue nordische Beiträge, p. 83, 84.
PERRONCITO . . I parassiti dell'uomo e degli animali utili, ecc. Milano 1882.
POSTEMPSKI . . Atti della Soc. ital. di Chirurg. Anno 1886. Genova.
PHOENUS . . . Encyclop. Wörterbuch der Med. Wissensch. X. p. 68.
PEACOCK . . . Canstatt's Jahresb. 1843 p. I.
PRUGJEANSKY . Multiloc. Echinoc. Zürich. 1874.

R.

- RIVERIUS. . . Apud. Boneti sepulc. Lib. III. Sect. XXI. § II. In scholiis.
RUYSCH . . . Thes. anatom. T. VIII. N. 24. Amsterdam, 1714.
REDI . . . Osservazioni intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viventi. — Firenze, 1681.
RUDOLPHI. . . Wiedemann's Archiv. für Zoolog. u. Zootom. Bd. 2. p. 52. 1801.
ROHDE . . . Ein Beitrag zur Casuistik multipler Echinococcen. — Archiv der Hilk. Leipzig t. XVII 1876.
RECLUS . . . Manuel de patholog. extern 1888.

- ROBIN Mem. de la Soc. de Biolog 1855.
ROSENSTEIN et SAENGER. Ien. Annal für Med. u. Phys. p. I.
ROSENBACH . . . Mikroorganismen bei den Wundinfectionskrankheiten
des Menschen. Wiesbaden 1884.
ROSSONI Contribuzione alla diagn. diretta ed alla cura degli
echinococchi nella cavità addominale. — Roma 1881.
— M. Armani.

S.

- SIEBOLD Zeitschrift für wissensch. Zoolog. Bd. IV. 1853 p. 112.
» Abhandlung über die Band. — und Blasenwürmer 1854.
» Wagner, Handwörterbuch der Physiologie, Vol. II.
SAVORY Lancet I, 19. — 1866.
SALTER Transact of path. soc. 1854.
SCHETELIG Archiv für Gynack. — p. I.
SCHLEISNER Island, undersøgt fra et loegevidens kabeligt Synspunct.
Kopenhagen 1849.
SCHMALFUSS Ueber Leber Echinococcus. — Breslau 1868.
SCHROEDER v. DER KOLK. Ruyssnaer de nephritidis et lithogenesis qui-
busdam momentis 1844.
SIMON Deutsche Klinik. — 1876.
SPIEGELBERG Diagnose der Eierstocktumoren (Volkman Hefte N° 55).
SCHWARTZ Traumatisme et kystes hydatiques. — Archiv. Gen. de
Medic. Paris 1884.
STEENSTRUP Ueber die Wexelgeneration. — Copenhague 1842.
SOMMERBRODT Wirchow's Archiv. Bd. 36'. — 1866.
SCHÜLLER. Deutsch. Zeitschr. für Chirur. Leipzig 1886.

T.

- TYSON Lumbricus latus, or a discourse of the jointed worm ecc.
Philosph. Transact. XVII. 1693. — p. 506.
TARUFFI Anatom. Patologica Generale. — Bologna 1870, p. 550.
TROUSSEAU Clinique. — 3^e edit. 1868.
TOMAS (JON DAVIES). The statistics of hydatid disease in the Australian
colonies. — Austral medic. Journ. Melbourne t. III. 1882.
» Upon the occurrence of toenia ochinococcus in the
dog and its relation to the prevalence of hydatid di-
sease in Australia. — Austr. Med. Journ. Melbourne
t. IV. — 1882.
» Notes upon the experimental breeding of Toenia echi-
nococcus in the Dog from the Echinococci of Man.
Proced. R. Soc. XXXVIII t. — 1885.
» Hydatid disease with special refer. e to its prevalence
in Australia. Adelaide. — 1884.
TILLAUX Traité de chirurg. clinique. — Paris 1887. — t. I p. 472.
THORSTENSON V. Eschricht,



V.

- VEGA CHRIST . . . Coment. in aphorism. 55. Lib. VII.
VAN BENEDEEN . . . Mémoire sur les vers intestinaux. — Paris, 1858.
» . . . Recherches sur les vers cestoides. — Paris, 1858.
VIRCHOW . . . Archiv. für pathol anat. etc Bd. VI.
» . . . Verhandlungen der physic. — med. Gesellschaft zu
Würzburg Bd. VI 1856.
» . . . Onkologie I p.
VERNEUIL . . . Gazette des Hôpitaux. 13 Juin. 1885.

W.

- WOLKERUS . . . Apud Joachim. Camerar. De observ. propr.
WALDEYER . . . Archiv für Gynaek I.
WYSS . . . V. Sommerbrodt. Virchow's Archiv Bd. XXXVI.
WILDE . . . Zwei Fälle von Echinococccen-invasion. — Deutsche Zeit.
für Chirur. Leipzig, t. VI. 1875.
WOLFF-TAVEL . . . Ueber den Muskelekinococcus (Inaug Diss.)
Berlin 80-82.

Z.

- ZEDER . . . Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer.
— Bamberg 1830.



2895

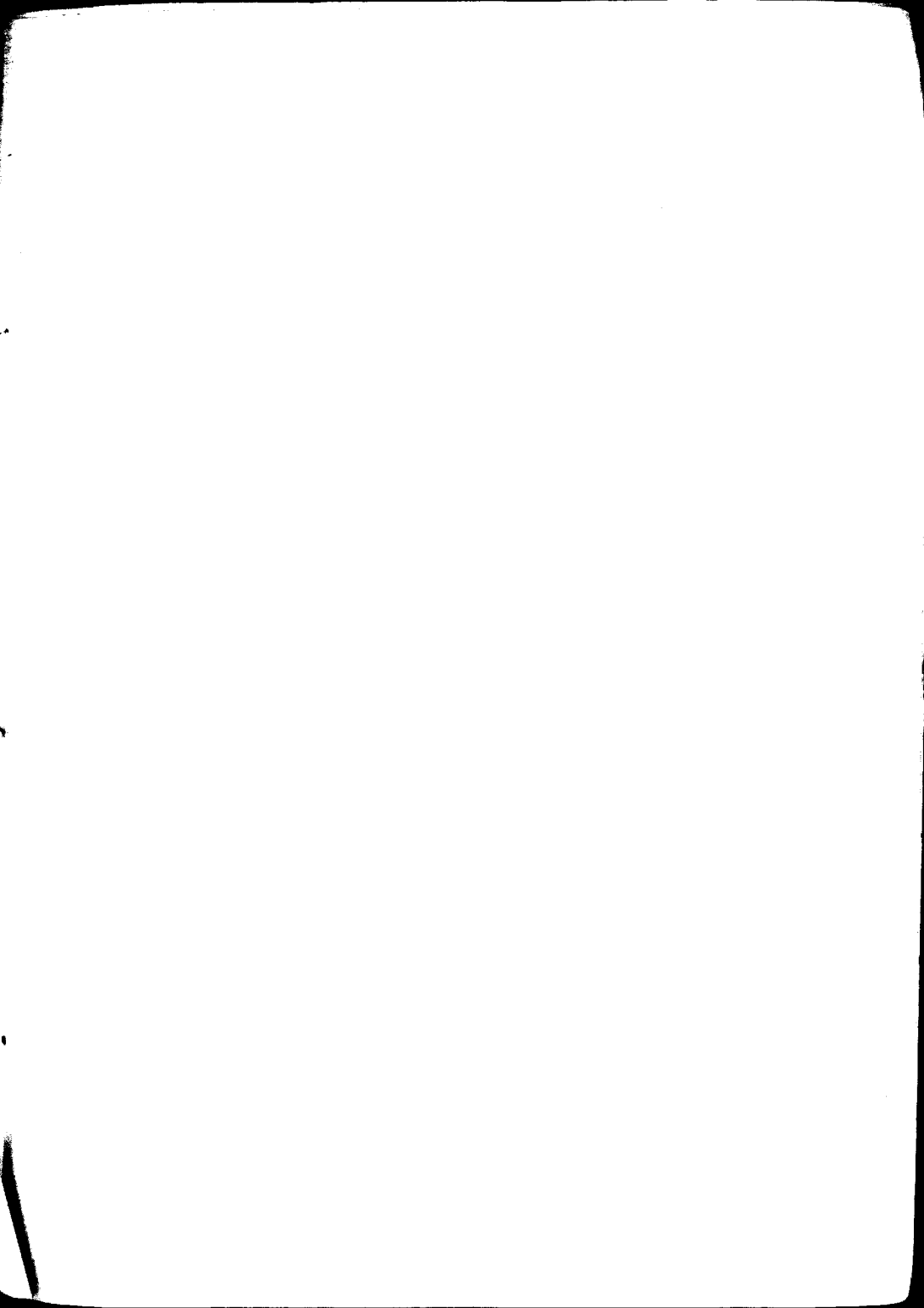
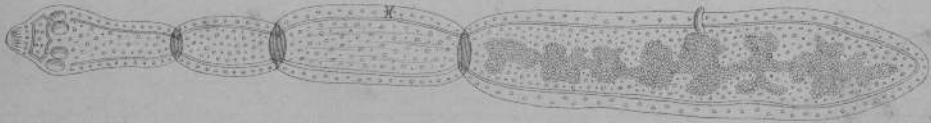
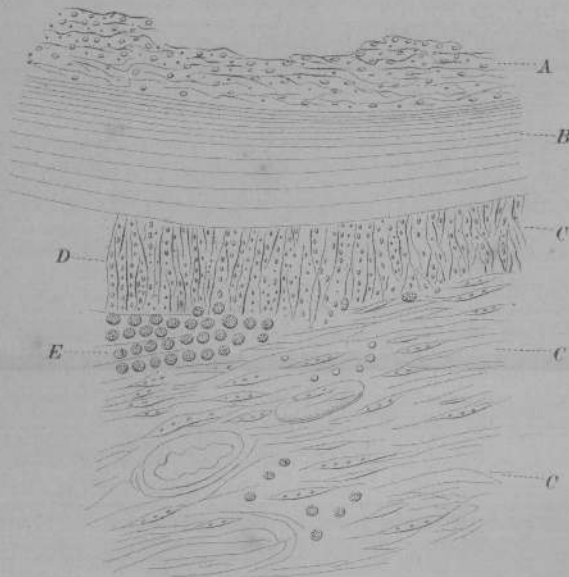




Fig. 1^a

Taenia Echinococcus. (v. Siebold.)

Si vede la terza proglottide matura, ripiena d'uova.

Fig. 2^a

Taglio trasversale della parete cistica. (Zeiss: Oc. 2; Ob. D.)

- A..... Strato granuloso, parenchimatoso o germinale.
 B..... Membrana idatica con le lamelle concentriche.
 CCC... Pericistio o cisti avventizia.
 D..... Strato cremoso (Leuckart).
 E..... Deposito calcareo.



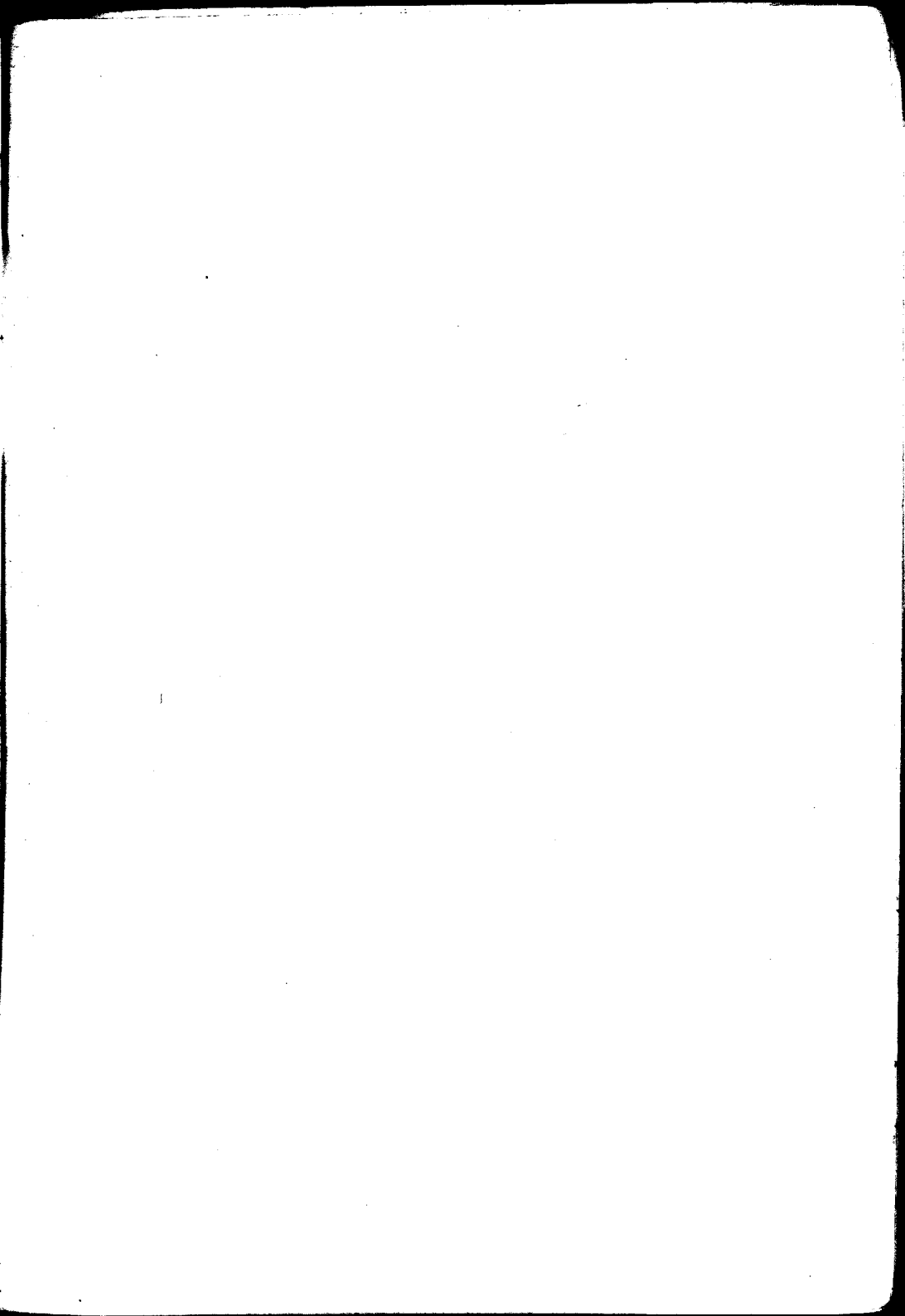
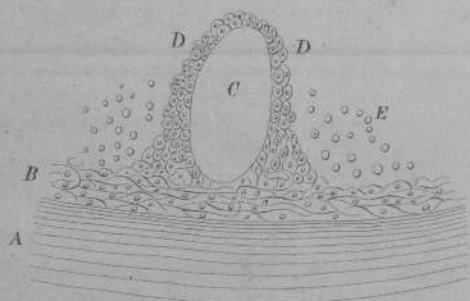
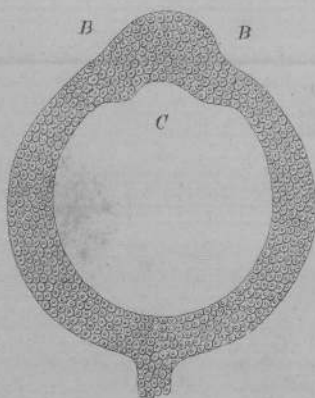


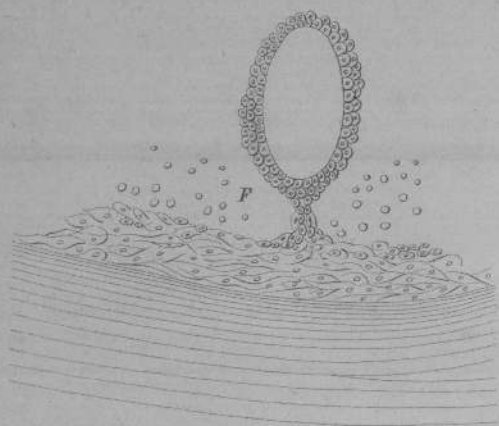


Fig. 3.^a

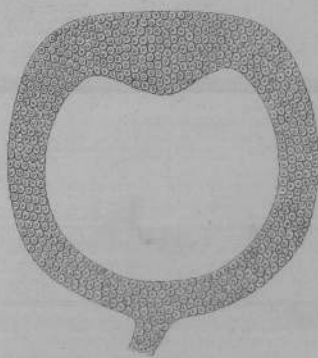
Membrana idatica (A) — Strato germinale (B) con una vescicola prolifera (C), rivestita da cellule della zona granulosa (D) — Granuli calcari: (Zeiss: Oc. I; Ob. D.)

Fig. 5.^a

La vescicola prolifera, rivestita dallo strato cellulare — In B proliferazione cellulare — In C estroflessione della membrana — Prima fase nella genesi dello scotice (Ingr. id.)

Fig. 4.^a

La vescicola prolifera — Cisti nido (Peroncito) — Mercè il peduncolo F, essa è già statante nella cavità dell'idatide. (Zeiss: Oc. I; Ob. D.)

Fig. 6.^a

Come nella Fig. 5.^a; la estroflessione si è mutata in estroflessione. (Ingr. id.)



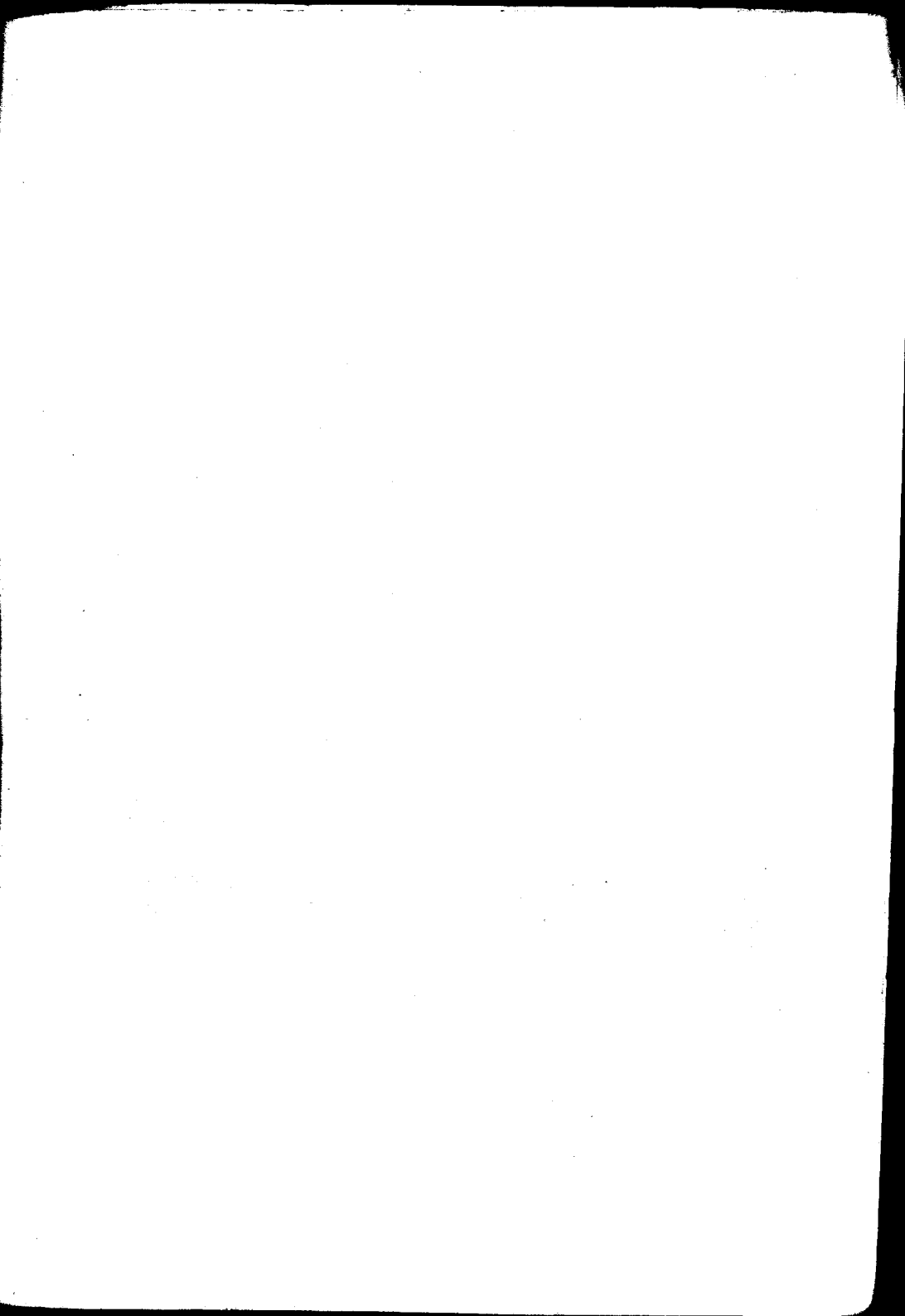
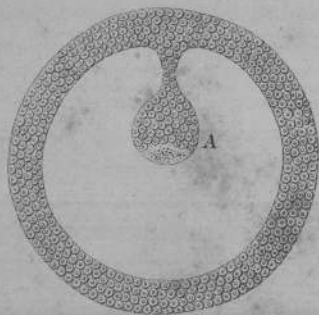


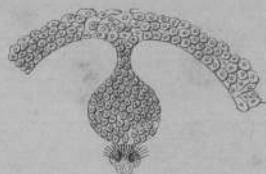


Fig. 7^a



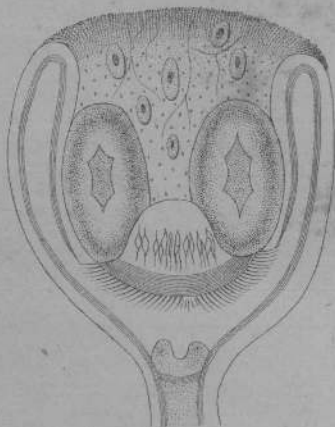
A La scolice in uno stadio più avanzato del suo sviluppo. (Ingr. id.).

Fig. 8^a



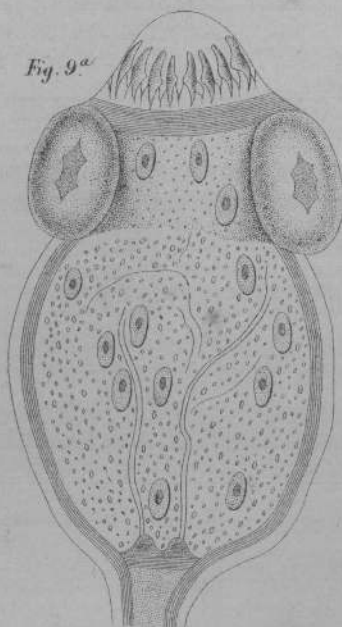
Sezione di vescicola prolifera con lo scolex nel quale son già accennate le ventose ed il rostelllo e cinque serie di uncini. (Ingr. id.).

Fig. 10^a



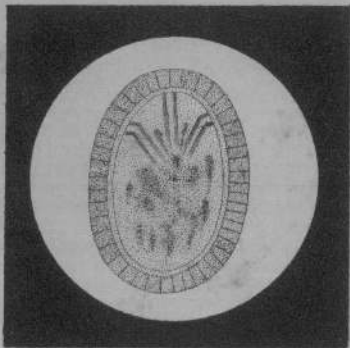
Scolice retratto — id. d.

Fig. 9^a



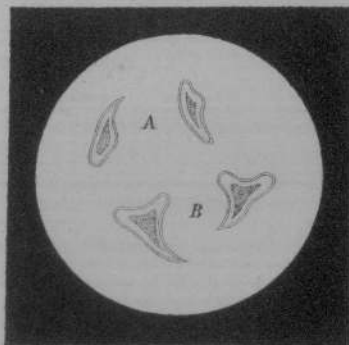
Scolice estroflesso, completamente sviluppato. (Ingrand. 500.).

Fig. 11^a



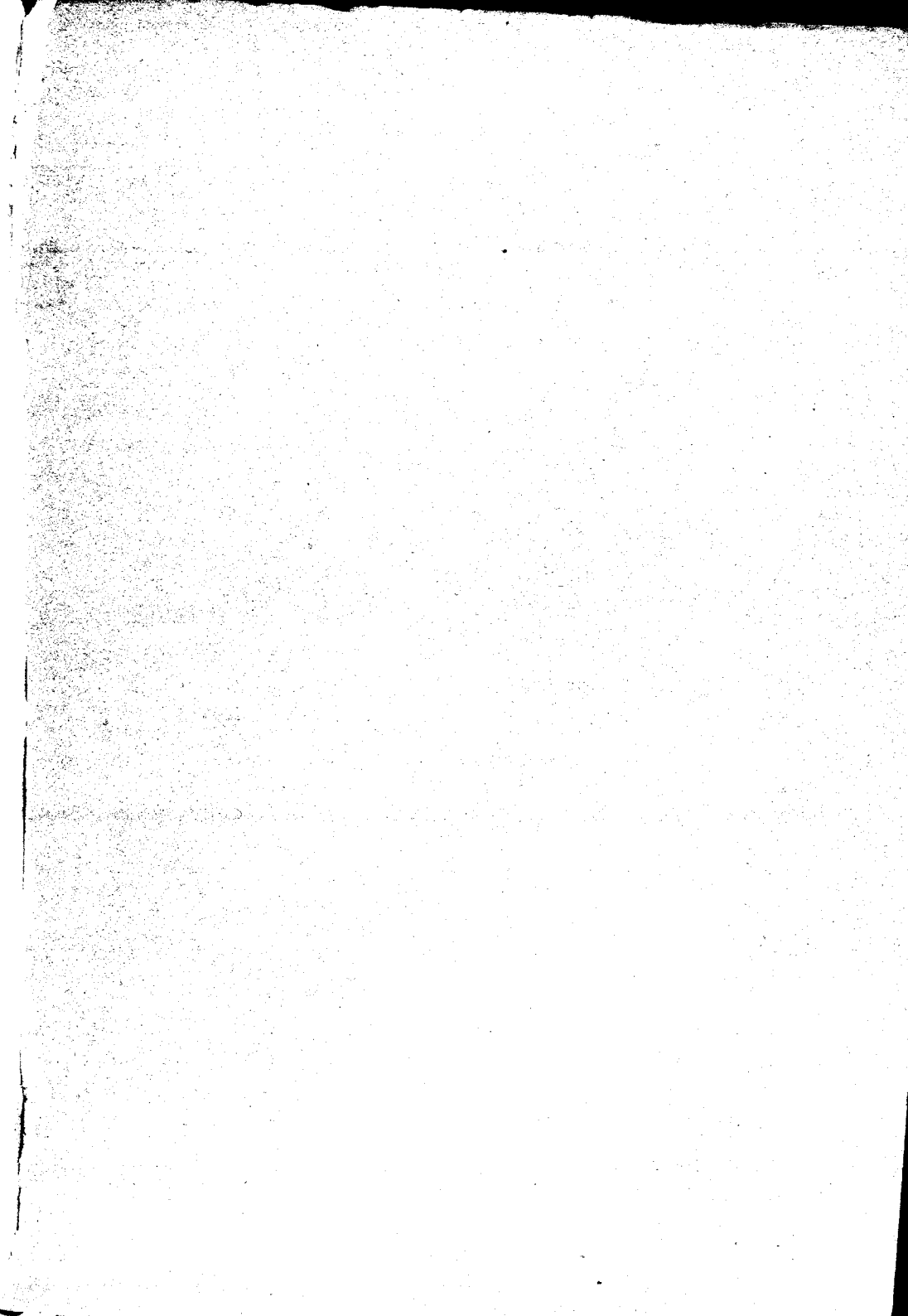
Uovo della taenia echinococcus (Zeiss: Oc. 2; Ob. F.A.p.).

Fig. 12^a



A.....Uncini dello scolice.
B....." della taenia.
(Zeiss. Oc. I; Ob. D.).





0-152022