

Mois. B7h

97

Ospedale Coloniale « Vittorio Emanuele III » in Tripoli

Direttore: Ten. Gen. Med. Gr. Uff. ORLANDO CASTIGLIOLA

FELICE PULLÈ

LA REAZIONE DEL CASTELLANI NEL LIQUOR

OSSERVAZIONI CLINICHE

Estratto dall' « Archivio Italiano di Scienze Mediche Coloniali e di Parassitol. »

Vol. XXIII (VIII della Nuova Serie) - 1942-XX



« EDIZIONI UNIVERSITARIE »

VIA V. VENETO N. 34-B - ROMA

OSPEDALE COLONIALE « VITTORIO EMANUELE III » IN TRIPOLI

Direttore: Ten. Gen. Med. Gr. Uff. ORLANDO CASTIGLIONE

FRAMMENTI CLINICI DI GUERRA

LA REAZIONE DEL CASTELLANI NEL LIQUOR

OSSERVAZIONI CLINICHE del Prof. Conte **FELICE PULLÈ**

Capo dei Servizi Militari dell'Ospedale Coloniale « Vittorio Emanuele III » in Tripoli
Aiuto Onorario della Clinica Tropicale e Subtropicale della R. Università di Roma

Il compianto clinico otorinolaringoiatra di Roma, professor **GUGLIELMO BILANCONI**, nella commemorazione del **VALSALVA** da lui fatta a Imola parecchi anni or sono, dimostrò che la prima descrizione del liquor risale al Valsalva stesso vissuto fra il 1666 ed il 1723; il **MAGENDIE** nel 1825 gli diede il nome di liquido cefalo-rachidiano e l'**HES** nel 1885 ed il **SICARD** nel 1889 ne dimostrarono l'identità con il liquido sub-aracnoideo. Ma è stato soltanto dal 1890, da quando cioè **QUINCKE** dimostrò l'innocuità della puntura lombare, che l'esame del liquor si fece strada nella pratica.

Il **CASTELLANI** fu il primo a scoprire che nel terzo stadio della castellanosi, allorchè compaiono i sintomi nervosi, la *castellanella castellani* si indova nel liquor. Dopo di lui furono molti gli AA. che ripeterono l'esame in quelle malattie che attaccano il sistema nervoso centrale e molti altri clinici pensarono di usare la via rachidea non solo a scopo diagnostico ma anche a scopo curativo e profilattico.

Dal punto di vista fisiologico il liquor è una secrezione data in massima parte dei plessi coroidi ed in minor parte dal sangue e dai linfatici delle meningi e dell'ependima; ha funzioni protettive e forse nutritive; nell'uomo normale non è tossico ma può diventarlo nelle malattie di qualche entità e specialmente nella epilessia, nell'uremia, nelle infezioni ed in tutte le malattie acute e croniche delle meningi e del sistema cerebro-spinale.

Un liquor normale ha l'aspetto dell'acqua pura, ha peso specifico 1002 a 1007, viscosità che si avvicina a quella dell'acqua, contiene proteine da 0,02 a 0,03 %, contiene tracce d'albumina (0,22 per mille) e tracce minime di globuline; il suo punto di congelazione è 0,56; la glicorachia normale è di circa 0,50; contiene cloruri da 6 a 7,5 per mille; quando sgorga normalmente dallo speco vertebrale defluisce colla velocità di circa 70 gocce al minuto primo: è sfornito di complemento di emolisine e secondo taluni autori non ha azione battericida, nè potere anilolitico, nè emolitico, nè glicolitico.

Nelle malattie che non attaccano il cervello ed il midollo il liquor può mantenersi normale o per lo meno si presenta tale alla analisi che sono, in uso oggidì, ma in qualche caso possono esservi anche sintomi lievi di alterazioni del sistema nervoso centrale senza che il liquor si presenti alterato.

Le alterazioni del liquor percepibili macroscopicamente riguardano:

- a) la pressione nell'uscita:
- b) la limpidezza:
- c) il colore.

a) Riguardo alla pressione colla quale il liquor defluisce dall'ago-cannula, si può riscontrare una velocità maggiore della normale e si può riscontrarne una minore; l'aumento è sintomo di aumentata pressione endocranio-rachidea, la diminuzione ha minor valore clinico perchè può dipendere da accidentalità nell'esecuzione della puntura, se però la diminuita velocità persiste anche nei giorni successivi vuol dire che probabilmente esiste un ostacolo quale ad esempio aderenze, essudati fibrinosi, gomme o tumori lungo lo speco vertebrale o all'imbocco di esso.

b) Riguardo la limpidezza un liquor anche limpidissimo può essere alterato chimicamente e si possono rilevare tali alterazioni o colla ricerca ad esempio del reticolo del Mya o con apposite reazioni chimiche. Un liquor può presentarsi lievemente opacato per la presenza di sangue aspirato a volte accidentalmente colla puntura; questo opacamento può scomparire delle ore successive perchè il sangue si deposita nel fondo della provetta; il liquor può presentarsi più o meno torbido ed a tal caso si possono riscontrare in esso batteri e

molti corpuscoli che di regola sono di muco-pus il quale, quando è in quantità, deposita ben presto nella provetta.

c) Riguardo al colore il liquor che contiene sangue è di colore che va da un lievissimo rosa al rosso sangue. Un colore citrino oppure giallo (xantocromico) si ha nel liquor quando l'organismo è stato colpito da emorragia di qualche viscere come ad esempio della mucosa gastrointestinale (vedi nello specchio il N. 34), ma il liquor può essere più o meno intensamente giallo se esistono malattie che apportino fatti meningei come emorragie capillari come può avvenire nelle meningiti, tumori, morbo di Pott, polmoniti, tifo esantematico, tifoidee, itteri ed altre; un liquor purulento, come si può avere nella meningite cerebro-spinale e nel morbo di Pott, può assumere colorito giallo verdastro appunto per l'abbondante presenza di pus.

Le alterazioni del liquor svelabili con reazioni chimiche riguardano l'aumento e la diminuzione delle sostanze che sono normalmente nel liquor :

cloruri : una diminuzione dei cloruri si osserva nelle meningiti acute e croniche ; aumenti si hanno nell'uremia e nell'insufficienza renale ;

glucosio : si dosa col metodo Bang o col colorimetro Crecelius-Seifert, si ha ipoglicorachia nelle meningiti acute in genere e soprattutto nella cerebro-spinale epidemica. Si ha iperglicorachia nel coma diabetico, nella encefalite epidemica e talora in alcune sindromi meningei asettiche, nell'impermeabilità renale, nell'ittero, nel diabete ed in altre ;

acetone : è presente nel coma diabetico ;

albumina : si ricerca quantitativamente con l'albuminometro di SICARD e qualitativamente con parecchi metodi. Si può avere iperalbuminosi in tutte le infiammazioni acute o croniche delle meningi ;

globuline : le minime tracce di globuline esistenti normalmente nel liquor non sono svelabili con le comuni reazioni ma in alcune malattie aumentano talmente da prevalere sulle albuminee cioè, ad esempio, avviene in alcune forme luetiche croniche. La positività di molte reazioni chimiche proviene da questo aumento delle globuline.

Possonsi altresì ricercare in un liquor le emolisine ed il complemento, sostanze, che come abbiamo detto sopra non esistono nel liquor normale.

Le alterazioni rilevabili con l'esame microscopico, che non deve mai essere omissa così come non dovrebbe mai omettersi quello batteriologico, sono molte ed importanti ma io non le enumero perchè mi porterebbe troppo fuori dallo scopo della presente nota; si comprende però come in infermi di tifo si possano trovare nel liquor bacilli di Eberth, nella meningite tubercolare, bacilli della tubercolosi, ecc.

Scopo della presente nota, che pubblico tra i miei *frammenti clinici di guerra* perchè la reazione del CASTELLANI più che mai mi ha servito in questa zona di guerra, è di richiamare l'attenzione del medico pratico sulla semplicità e sulla praticità di questa reazione negli esami di un liquor proveniente da pazienti con sintomi a carico del sistema nervoso centrale. Perciò io mi limito a esporre qui le reazioni chimiche più usate e a me note ma non ho la pretesa di farne un'esposizione completa nè di vagliare a fondo le analisi chimiche, microscopiche e batteriologiche che possono fare nel liquor.

È assai frequente che il medico pratico si trovi in presenza di varie malattie acute o croniche che presentino uno o più sintomi a carico del sistema nervoso centrale come ad esempio: cefalea intensa persistente o intermittente, agitazione, rigidità della nuca, parestesie, paraplegie, fenomeni convulsivi tonici, clonici, o tonico-clonici, sintomi del Babinski, Kernig e simili; il detto medico, per se stesso ma anche per coloro che assistono l'infermo, entra giustamente in allarme e sente la necessità di stabilire se il cervello ed il midollo spinale sono attaccati e di quale natura possa essere la malattia.

È in questi casi che si ricorre all'esame del liquor e la reazione del CASTELLANI è da preferirsi: 1° perchè il reagente, acido fenico liquido, è facile a trovarsi ovunque; 2° perchè questa reazione dà il responso in tre minuti. Si procede così: in quella qualsiasi provetta ove sono raccolti 5 cm³ circa di liquor si fa cadere una ventina di gocce di acido fenico liquido cercando di farle scorrere lungo la parete della provetta. Se la reazione è positiva, come ad esempio lo è sempre nella meningite cerebro-spinale, si ha la formazione di un anello bianco evidentissimo nel punto di contatto dei due liquidi e cioè dell'acido fenico, che va a raccogliersi nel fondo della provetta, e del liquor sovrastante. Qualora la quantità di liquor estratto fosse di poche gocce, si dovrà diminuire in proporzione la quantità del reagente. Occorre però che l'anello

si formi entro e non più tardi di tre minuti primi perchè, se si forma dopo, la reazione non è più attendibile.

La reazione del CASTELLANI è la sola che nel numero non indifferente di reazioni proposte dia responso definitivo in così breve tempo ed è questo un vantaggio di grande importanza pratica inquantochè permette al medico di introdurre, quando occorra, subito subduralmente nello speco vertebrale, il medicamento appropriato mentre l'ago cannula è ancora nello speco stesso. Abitualmente io senza estrarre l'ago con cui ho preso il liquor, faccio la reazione del CASTELLANI e se è positiva e se anche gli altri sintomi della malattia stanno per una meningite cerebro-spinale, inietto immediatamente il siero antimeningococcico. Sembra che ciò sia un vantaggio da nulla, ma nella pratica privata è invece un fatto molto comodo l'evitare di ripetere la puntura lombare per iniettare il medicamento poco dopo che è stata fatta l'altra per estrarre il liquor. Questo vantaggio pratico è anche più sentito qualora il paziente sia un bambino.

A suffragare il mio asserto che la reazione del CASTELLANI per l'esame del liquor nei casi sospetti di meningite cerebro-spinale epidemica, è la più semplice, la più rapida e la più pratica, non riuscirà discaro ch'io riassuma a scopo di confronto e nel modo più breve possibile tutte quelle reazioni che sono a mia conoscenza.

Un geniale studioso FRANCESCO CANTANI di Napoli, ha distinto le reazioni chimiche che possono farsi per l'esame del liquor in tre categorie :

- I) reazioni di orientamento ;
- II) reazioni colloidali ;
- III) reazioni di deviazione del complemento e di flocculazione.

I) Le reazioni di orientamento si basano su variazioni del cosiddetto quoziente albuminoideo e cioè sulle alterazioni del rapporto esistente fisiologicamente tra sierine e albumina.

Tali reazioni sono :

a) reazione di Nonne Appelt modificata da Ross-Jones. Si usa una soluzione all'85 % di solfato d'ammonio mescolata in parti eguali col liquor e dopo tre minuti si vede se vi è opalescenza (1 grado di positività), oppure intorbida-

mento che può essere di I e II grado (II e III di positività), oppure precipitazione (IV grado) di positività). Questa è la 1^a fase della reazione ma ne esiste una seconda che si fa acidificando la miscela nella provetta e ponendola a bollire per coagulare le sierine. La modifica di Ross-Jones consiste nel porre in una provetta 2 cm³ di reattivo a contatto con un cm³ di liquor: se il reperto è positivo si formerà un anello di spessore ed opacità varia a seconda dei gradi di positività della reazione, nel punto di contatto dei due liquidi. La reazione Nonne-Appelt è dunque un dosaggio delle globuline.

b) reazione di Pandy: si può fare con quantità minime di liquor e si usa una soluzione di 10 gr. d'acido fenico puro in 150 gr. di acqua distillata (1 a 15), e si lascia cadervi dentro una goccia di liquor. Se il reperto è positivo deve prodursi dopo tre minuti un intorbidamento che può essere di I e II grado.

c) reazione Noguchi-Moore: si usa mezzo cc. di una soluzione di acido butirrico al 10 % cui si aggiunge dopo ebollizione una soluzione di soda normale.

d) reazione di Taccone: si usa una soluzione di bicromato potassico e acido tricloroacetico e si ottiene in caso di positività la formazione di un anello giallastro.

e) reazione di Boveri: si usa un cm³ di permanganato potassico al 10 % ed un cc. di liquor. Si ha nel punto di contatto un anello giallastro se il liquido è patologico, agitando poi la provetta questa tinta giallastra scompare. Se tale scomparsa avviene in due minuti la reazione è positiva con ++++, se in tre o quattro minuti la reazione è positiva con ++, se in cinque a sette minuti la reazione è positiva con +, cioè debolissima. Dopo sette minuti le successive alterazioni di colore non hanno valore.

f) reazione di Nobel: si usa come reagente una soluzione di niidrina al 10 %.

g) precipitazione delle globuline secondo Kafka: si usa come nella reazione di Nonne una soluzione di solfato di ammonio ma in vari gradi prestabiliti di concentrazione. Per un esame completo tale reazione richiede quattro o cinque ore di tempo.

h) reazione di Bolz: si usa una soluzione di anidride acetica e di acido solforico concentrato. È anche questa una reazione colorimetrica di orientamento.

i) reazione di Takata-Ara : si basa su complicate reversioni colloidale-chimiche. È una reazione colorimetrica ma potrebbe essere collocata tra le reazioni colloidali perchè è basata sugli stessi principi delle reazioni colloidali classiche ;

l) reazione di Benedec e Thurzò : si usa come reagente una miscela di china e acido salico.

m) reazione di Bakucz : si usa come reagente una miscela di caolino e timolo ;

n) reazione di Targowla che usa l'elixir paregorico ;

o) reazione del Marchionini alla lacca ;

p) reazione di Thurzò e Marchionini alla lacca bicolore ;

q) reazione di Gatté e Gardère al nitrato d'argento e Lugol ;

r) reazione di Grunwald e Schwarz al Siliquid ;

s) reazione di Thurzò al benzoino bicolore ;

t) reazione di Sterne-Poensgen al collargolo (modificata da Ellinger) ;

u) reazione di Blok e Rosenfeld al nachtblau ;

v) reazione di Aiello al triptofano ;

w) reazione di Vollmar allo zolfo ;

x) reazione di Weichbrodt al sublimato.

y) reazione di Fiamberti e Rizzatti al permanganato di potassio ;

z) reazione di Fulga alla colofonia ;

z1) reazione di Berchold e Kirchberg al bleu di Berlino.

z2) reazione di Pastana alla resina di mirto ;

z3) reazione di Pastana alla resina di colofonia ;

z4) reazione di Kafka alla parafina.

II) Reazioni colloidali classiche. Queste reazioni che qui sotto riportiamo hanno importanza nell'esame del liquor e sono :

a) reazione di Lange al sol aurico ;

b) reazione di Emanuel e Rosenfeld al mastice colloidale (mastixlumbotest). Questa reazione richiede 24 ore di tempo ma i suoi risultati sono attendibili anche quando nel liquor vi siano tracce di sangue ;

c) reazione di Guillain, Guy, Laroche e Lechelle al benzoino colloidale. La lettura di questa reazione si fa dopo dodici ore.

III) Reazioni di deviazione del complemento e di flocculazione. Si deve ricorrere alle reazioni di deviazione del complemento per la liquori-diagnosi della sifilide (reazione di Wassermann) :

per la liquordiagnosi della echinococcosi specialmente se meningea (reazione di Ghedini-Weimberg) :

per la liquordiagnosi della tubercolosi (reazione di Besredka).

Si ricorre alle reazioni di flocculazione a corredo della reazione Wassermann. Le più note ed usate reazioni di flocculazione sono :

- a) reazione di Kahn ;
- b) reazione di Meinicke ;
- c) reazione di Sachs e Witebski ;
- d) reazione di Muller ;
- e) reazione di Hecht ;
- f) reazione di Schnitzer ;
- g) reazione di Dreyr e Ward (Sigma) ;
- h) reazione di Vernes ;
- i) reazione di Beccadelli ;
- l) reazione di Bruck ;
- m) reazione di Mac Donagh (Gel reazione) ;
- n) reazione di Dalla Volta e Benedetti ;
- o) reazione di Porger e Meier ;
- p) reazione di Elias, Neubauer, Porges e Salomon ;
- q) reazione di Hermann e Perutz ;
- r) reazione di Sachs Georgi ;
- s) reazione di Dold I e Dold II ;
- t) reazione di Michaelis ;
- u) reazione di Jacobstahl ;
- v) reazione di Wang ;
- w) reazione di Dujarric de la Rivière e Gallerand ;
- x) reazione di Emmanuel e Cutting ;
- y) reazione di Gatè e Papacostas.

La reazione del Castellani deve porsi fra quelle di orientamento e, come tale, è anch'essa sensibile ma non specifica e quindi non dobbiamo chiederle più di quello che può dirci. Mi si potrà obiettare che la reazione del Castellani non diversifica in fondo da quella del Pandey ed è vero ma faccio notare

che in pratica, è più semplice servirsi di una sola bottiglietta e quella dell'acido fenico puro non manca mai in qualsiasi farmacia da campo o da viaggio che dover avere anche quella colla soluzione del Pandy, che se poi si volesse preparare questa soluzione in ogni caso all'atto del bisogno occorrerebbero altri recipienti per altre misurazioni. Cosichè mi sono sentito nel giusto quando sopra ho affermato che la reazione del Castellani è, sia pur di poco, più semplice e quindi più rapida della Pandy. Aggiungo che per questa occorre anche avere un occhio esercitato per decidere se ci si trova dinanzi a un intorbidamento di I o di II grado.

Dallo specchio che allego risulta che nelle meningiti cerebro spinali (sette casi) la reazione del Castellani fu positiva, pronta ed evidente. Nel tetano (due casi), nella rabbia in atto (due casi), nel morbillo, scarlattina, ileotifo anche se con complicanze meningee, nella tubercolosi polmonare conclamata la reazione del Castellani mi è risultata negativa. Per la meningite tubercolare non ho ancora elementi sicuri e sufficienti per concludere come si comporti in essa la reazione del Castellani ma faccio presente al medico pratico che per questa malattia abbiamo la formazione nel liquor del reticolo del Mya sufficiente a togliere ogni dubbio. Mi è risultata positiva la reazione del Castellani nei quattro casi esaminati di affezioni luetiche croniche, mentre è risultata negativa nel caso 35° in cui era stata fatta in passato diagnosi di sifilide, e la Wassermann da noi fatta dopo aver ottenuto il responso negativo colla Castellani, risultò negativa tanto nel sangue che nel liquor.

Mi riprometto in altro momento di ricercare come si comporta la reazione del Castellani nel liquor di infetti da sifilide recente.

N° d'ordine	Giorno	Ora	Cognome e nome	Età	Razza	Malattia	Provenienza
1	29-1-41	18	Ciavaglia Vittorio. . .	25	Nazion.	Meningotifo con rigidità nucale	Rep.infettivi
2	»	—	Campitiello Ciro . . .	24	»	Scarlattina	»
3	»	—	Araniti Giuseppe. . .	23	»	Morbillo	»
4	»	—	Nista Antonio.	26	»	T. b. c. polm. florida	»
5	31-1-41	—	N. N.	—	—	Meningite cerebro-spin.	»
6	1-2-41	—	D'Acqui Luca	23	»	Meningite cerebro-spin.	»
7	»	—	X. Y.	—	Arabo	—	—
8	4-2-41	18	Leone Francesco . . .	27	Nazion.	Uremia	II° Medicina
9	»	—	N. N.	—	—	Meningite puro lenta	—
10	»	15	Frag ben Mansur . .	?	Arabo	T. b. c. polm. florida	Rep.infettivi
11	5-2-41	—	N. Gaetanino	9	Nazion.	Meningite cerebro-spin.	»
12	11-2-41	—	Zarub b. Moh. Guera.	?	Arabo	Demenza paralitica	Psichiatrico
13	»	—	Hamed ben Mohamed.	?	»	Anadro paratiforme	»
14	»	—	Moh. B. Brahim Orfela.	?	»	Zabopocolisi	»
15	»	—	Moh. b. Mohamed . .	?	»	Demenza paratifoide	»
16	14-2-41	—	Angelesi Giacomina . .	38	Nazion.	Rabbia in atto	Rep.infettivi
17	15-2-41	—	Mascolini	28	»	Meningite cerebro-spin.	»
18	17-2-41	12	Arbib Iacob	12	Ebreo	Meningismo da tifo	»
19	18-2-41	—	Mabruk Ab. Hamed . .	16	Araba	Meningite cerebro-spin.	»
20	19-2-41	8	Ivoldi Maria	28	Nazion.	Meningite o meningismo basilare da t. b. c. miliare recentissima	»
21	21-2-41	—	Mahruka b. Amed . . (vedi n. 19)	16	Araba	Meningite cerebro-spin.	»
22	26-2-41	—	C. S. (vedi nn. 19 e 21).	16	»	Meningite cerebro-spin.	»
23	29-2-41	—	Albanetti Domenico . .	—	Nazion.	Morbillo	»
24	1-3-41	—	Hoffman Carlo	23	Tedesco	Meningite cerebro-spin.	»
25	2-3-41	17	Grandine	—	Nazion.	Cura antirabbica	»

Reazione del Castellani		Qualifica	<i>Osservazioni</i>		
Positiva	Negativa				
	Si	Sergente	Liquor limpido, non sedimento, non reticolo.		
	Si	Cap. Magg.	Idem	idem	
	Si	Soldato	Idem	idem	
	Si	»	Idem	idem	
+++	—	—	—	—	
+++	—	Marinaio	Liquor limpido leggermente torbido.		
	Si	—	Bambino arabo, trasferito al Reparto Pediatrico perchè non risulta affetto da meningite-cerebro-spinale.		
	Si	Soldato	Preso il liquor alle ore 18 del 4-2 deceduto alle ore 3 del 5-2. Liquor limpido non reticolo.		
+++	—	—	Bambino trasferito dal Reparto Pediatrico.		
dopo 8'	—	Soldato	Muore il 4 sera con evidenti fenomeni di meningite basilare. Liquor limpido, non sedimento. Il giorno dopo presenta reticolo evidente.		
+++	—	—	Trasferito al Reparto Pediatrico.		
+++	—	—	Ricoverato nel Frenocomio Indigeni di Tripoli. Wasserman positivo		
+	—	—	Idem	idem	idem
+	—	—	Idem	idem	idem
+	—	—	Idem	idem	idem
	Si	—	Sposa con figli. È morta di rabbia acuta con sintomi violentissimi di idrofobia, il 18-2-41.		
+++	—	—	Rigidità nucale con capo curvato all'indietro (apistoton limitato al collo).		
	Si	—	Delirio, vaniloquio, notevole agitazione.		
+++	—	—	Negra. Delirio, e agitata violentemente.		
	—	—	Muore il 20 alle ore 24 con cianosi notevole delle estremità e delle mucose. Ha partorito da 56 ore.		
+++	—	—	Molto migliorata. È cosciente, non più agitata, persiste rigidità nucale ed arti inferiori.		
++	—	—	Cammina ma persiste modica rigidità nucale.		
	Si	Soldato	Liquor limpido, non sedimento, non reticolo.		
+++	—	Sold. Ted.	Giunto a Tripoli da pochi giorni. Rigidità nucale notevole. Körnig notevole.		
	Si	Soldato	È stato morsicato da un cane alla mano destra 17 giorni or sono Presenta oggi temperatura (37°) rigidità alla nuca. Lieve Körnig		

N° d'ordine	Giorno	Ora	Cognome e nome	Età	Razza	Malattia	Provenienza
26	14-3-41	17	Nahum Mebadash . .	9	Ebreo	Meningite bacillare t. b. c.	Sciara Baba
27	16-3-41	17	Nassim Fellah	9	»	Tetano	Tripoli
28	24-4-41	10,30	Nassim Fellah	9	»	Tetano	»
29	22-3-41	»	Ansaldi Giacinto . . .	9	Nazion.	Meningite cerebro-spin.	—
30	24-3-41	»	Ansaldi Giacinto . . .	9	»	Meningite cerebro-spin.	—
31	»	»	Abdussalam b. Moh. .	23	Arabo	Trauma al capo 25 gg. fa da pallottola in combattimento	—
32	11-4-41	»	Nahura b. Abd. Igar.	11	Araba	Meningotifo	Tripoli
33	14-4-41	17,30	Zubo Rosalia	4	Nazion.	Meningismo	»
34	10-5-41	10	Crocoli (letto 26) . .	23	»	Meningotifo	»
35	7-5-41	10	Di Pietro Giuseppe .		»	Bronchite emorragica del Castellani	—
36	12-5-41	10	Tazzani Giuseppe . .	31	»	T. b. c. miliare poi basilare	Osp. Principe di Piemonte
37	20-5-41	8	Ismail B. Moh. . . .	24	Arabo	Tetano	—
38	5-6-41	17	Lafauci Giuseppe . .	34	Nazion.	Parotite bilaterale	Castel Benit.
39	1-6-41	16	Rosso Giuseppina . .	31	»	Meningotifo e meningite basilare	Tripoli
40	9-6-41	15	De Luca Cesare . . .	10 26	»	Meningite cerebro-spin.	—

Reazione del Castellani		Qualifica	Osservazioni
Positiva	Negativa		
?	—	—	È ebreo, ammalato da circa una settimana, aggravatosi torna dopo qualche ora a domicilio.
	Si	—	Con sintomi di tetano da cinque giorni, ha oggi tetano con trisma opistoto tipico.
	Si	—	In ottava giornata di cura.
+++	—	—	Liquor limpido, sindromi di rigidità nucale, Körnig lieve.
+++	Si	—	Liquor limpido. In via di miglioramento.
	—	—	Diagnosi fatta da Rep. Chirurgico Muss. : Ascesso cerebrale.
	Si	—	Lieve rigidità nucale con lieve Körnig.
?	Si	—	Il Liquor è mischiato a sangue e quantunque si sia lasciato depositare poi decantato, la prova non riesce attendibile. Ha incerta rigidità nucale, lieve febbre da 4 giorni.
Nidal positiva 1 a 50 per l'Eherth	—	Aviere	Liquor limpido di color citrino. Relazione pronta e oltre l'anello si vedono partire da questo verso il liquor soprastante dei zaffi bianchi spolesati così com'è l'anello mentre il liquor superiormente all'anello si mantiene limpido. La ricerca dei pigmenti nel liquor è negativa così come nelle urine. L'infermo è venuto a morte il giorno 11 improvvisamente. All'autopsia non si poté esaminare il midollo spinale, il cervello era congesto e lungo il margine della grande scissura erano alcune chiazze bianco-grigiastre in corrispondenza essudato fibrinopurulento. Nell'ileo chiazze emorragiche e incipienti ulcere puntiformi nei follicoli e placche del Payer. Causa mortis: emorragia gastrica da pregressa ulcera della piccola curvatura. Fegato normale, cuore idem. Milza ingrandita, congesta.
	Si	Sergente	Si estrae il liquor per la Wassermann. Liquor limpido, Wassermann negativa.
	—	Soldato	Meningite basilare tubercolare. Liquor limpido, entro 24 ore vi è formazione di reticolo.
	Si	Civile	Tetano traumatico. Ferita esposta gamba D. Altre ferite avambraccio S.
	Si	Lav. Mil.	—
Nidal positiva 1 a 30	Si	—	Vi è sangue nel liquor. Si lascia depositare per 24 ore poi si decanta e si ripete la reazione che riesce dubbia, vi è formazione non evidente del reticolo del Mya.
	—	Cap. Magg.	Caporale Maggiore 17° Battaglione Complementi. Distretto di Ascoli. Ricoverato alla Bu-Setta il 7-6-41. Trasferito il 9 al Reparto Infettivi Ospedale Vittorio Emanuele III, morì alle ore 17 del 9 stesso. Liquido purulento, giallo verdastro. Positiva la ricerca del Wiehseibaun.

CONCLUSIONI

Dalla disamina dei 40 casi da me osservati risulta quanto segue :

I) la reazione del Castellani nel liquor quando è positiva è indice di uno stato di alterazione del sistema nervoso cefalo-rachideo ;

II) questa reazione è zonale, cioè dà luogo nei casi positivi alla formazione di un anello opalescente ;

III) quando la reazione avviene dopo tre minuti primi non è attendibile ;

IV) la reazione del Castellani deve essere prescelta dal medico-pratico specialmente se esercita lontano da Ospedali o laboratori, perchè non richiede come reagente che un cc. o meno di acido fenico liquido che trovasi ovunque ;

V) la reazione del Castellani deve essere prescelta dal medico pratico perchè è semplice, rapida, sicura e permette di iniettare nello speco vertebrale il medicamento necessario mentre l'ago cannula è tutt'ora nello speco vertebrale per l'eseguita estrazione del liquor ;

VI) la reazione del Castellani nella meningite cerebro-spinale dà risultato nettamente positivo e così pure nelle forme luetiche croniche che hanno attaccato il sistema nervoso centrale. È negativa invece nei casi d'idrofobia, di tetano, di alterazioni meningee da tifo.

BIBLIOGRAFIA

- ALESSANDRINI A., PAMPANA E., ecc. — Gli esami di laboratorio, 2ª Edizione Pozzi, Roma 1936, pag. 225 e seg.
- BESREDKA. — Z. F. Immunitätsf, Vol. XXI, pag. 77.
- BECCADELLI. — Cultura med. mod. 1922, N. 8 e 9.
- CANTANI F. — Il liquido cefalo rachidiano, Edizione Idelson, Napoli 1931.
- CASTELLANI A. — Manual of Tropical Medicine, Londra 1927.
- CAFFARENA D. — Manuale di Pediatria. Vol. II, pag. 509. Edizione Minerva. Torino.
- DREYER, WARD, Lancet, 1921, 1º.
- DALLA VOLTA e BENEDETTI. — Policlinico, Sez. Med., 1923.
- DOLD. — Med. Klin. 1921, N. 31.
- DOLD. — Deutsche Med. Woch., 1922, pag. 247.
- DUJARRIC DE LA RIVIÈRE ET GALLERAND. — Compt. rend. de la soc. de Biol., 1923, 1º, pag. 1198.
- EMANUEL e ROSENFELD NERVENARZT, 1929, N. 6.
- EMMANUEL e CUTTING. — The journal of the an. med. Ass. 1917, pag. 810.
- ELIAS, NEUBAUER PORGES e SALOMON. — Wien Klin. Woch., 1908, pag. 638.
- FERRI LUIGI. — La diagnosi clinica delle malattie interne. 2ª Ediz. Vol. I. Edizione Unione Torinese 1925, pag. 76 e seg.
- GUILLAIN et LAROCHE. — Compt. rend. Soc. de Biol. 1920.
- GATÈ e PAPACOSTAS. — Compt. rend. Soc. de Biol. 1920, pag. 1432; 1922, II, pag. 543.
- HECHT. — Wiener Klin. Woch. 1908. Zeitschr. F. Immunitätsforschung, Vol. V, pag. 572.
- HECHT. — Deutsche Med. Woch., 1921.
- HERMANN e PERUTZ. — Med. Klin. 1911, N. 2.
- KAHN-SERUM. — Diagnosis of syphilis, Baltimore.
- JACOBSTAHL. — Z. f. Immunitätsf. 1911, vol. 8, pag. 107.
- LANGE. — Berl. Klin. Woch. 1912.
- MEINCKE. — Z. f. Immunitätsf. 1919. Vol. 28.
- MACH DONAGH-Quart med. J. Vol. 8; Biochem. Journ. 1913, Med. Press. 1916.
- MICHAELIS. — Berl. Klin. Woch. 1907, pag. 1477.
- NOGUCHI. — H. Serum Diagnosis of syphilis Ediz. I. B. Lippincott. Filadelfia 1912.
- NONNE-APPELT. — Arch. f. Psych. 1907-1908. Vol. XLIII.
- PANDY. — Neurol. Centralb. 1910.
- PORGES e MEIER. — Berlin Klin. Woch. 1908, pag. 731.
- RAVAUT et BOYER. — Nouveau procédé de dosage rapide de l'albumine dans le liquide céphalo-rachidien. Presse medicale 1920, pag. 42.
- SACHS-GEORGI. — Arbeiten aus dem Institut f. escp. Ther. Heft. X, 1920.
- VILLA L. — Manuale di Med. Int. Ceccconi e Micheli. Vol. VI, pag. 3 a 5. Ediz. Minerva. Torino.
- VERNERS-SERO. — Reaction de la syphilis. Presse med. 1921. N. 97.
- WANG. — The Lancet, 1922, I, pag. 274.

347658





