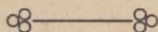


SERVIÇO SANITÁRIO DO ESTADO DE S. PAULO

*Homenagem*  
INSTITUTO BACTERIOLOGICO



MENINGITE PURULENTA COM BACILLO DE

EBERTH ISOLADO DO LIQUIDO CEPHALO-RACHIANO

PELO

*Antonio Pinheiro*  
D.<sup>R</sup> A. P. DE ULHOA CINTRA

ASSISTENTE DO INSTITUTO BACTERIOLOGICO DO

ESTADO DE SÃO PAULO



1918

Typ. do «Diario Official»  
SÃO PAULO

Anney

WC

245

C575m

1918

c.3

Film # 4023, no. 7

ARMED FORCES MEDICAL LIBRARY -  
WASHINGTON, D. C.

INSTITUTO BACTERIOLOGICO

---

MENINGITE PURULENTA COM BACILLO DE EBERTH ISOLADO DO  
LIQUIDO CEPHALO-RACHIANO

PELO

DR. A. P. ULHOA CINTRA

Assistente do Instituto Bacteriologico do Estado de São Paulo

---

No decurso da febre typhoide, as meningites primitivas representam, as mais das vezes, a localização da bacteriemia inicial; são os casos de inicio brusco e de evolução superaguda; outros podem surgir em periodo mais avançado da infecção Eberthiana.

Primitivas ou não, as meningites purulentas de origem typhica apresentam-se com extrema raridade. Documenta esta asserção uma estatística de Bramwell que reunindo a avultada cifra de 2.768 casos de febre typhoide, observados desde o anno de 1890 até 1916, conseguiu apenas registrar 5 de meningites purulentas tendo para factor etiologico o bacillo typhico. Em periodo identico foram observados 290 casos de meningites de origem diversa, sendo somente 5 imputados á febre typhoide, o que constitue uma porcentagem minima para as meningites purulentas de origem typhica. Até 1904 Cole consignára 15 casos e presentemente Bayne Jones no *The American Journal of the Medical Sciences*, relata um caso de meningite purulenta cerebro-espinal, produzida pelo bacillo de Eberth, surgindo na quarta semana da infecção typhica. O mesmo autor apresenta um quadro synoptico de 17 casos de meningites purulentas typhicas, observados em diferentes épocas e que julgamos opportuno transcrever, para confronto e discussão do caso que observamos.

# Meningites purulentas

Casos	Anno	Autor	Sexo	Edade	Historia
1	1902	Crouchet e Buard.	M.	13 an.	Apparecimento de meningite purulenta no 35.º dia do decurso da febre typhoide; liquido purulento; morte 2 dias depois.
2	1905	Raymond e Siccard.	M.	48 an.	Meningite purulenta localizada na região lombar, durante a convalescença da febre typhoide; curada pela operação.
3	1905	Mc. Crae, J.	M.	—	Morte no 14.º dia de molestia, após torpor, convulsões e rigidez.
4	1905	Stauble, C.	M.	22 an.	Appareceu a meningite 4 semanas após o inicio da febre typhoide; liquido purulento; morte 20 dias após o apparecimento dos symptomatos meningeos.
5	1905	Dellile, A.	F.	9 an.	Signaes de meningite no 21.º dia da febre typhoide; liquido turvo com lymphocytose no inicio; morte 7 dias depois.
6	1908	Lavensen.	F.	26 an.	Apparecimento de meningite no 10.º dia da febre typhoide.
7	1908	Gurd e Nelles.	M.	25 an.	Fractura do craneo 1 mez antes do inicio da febre typhoide; no decurso da febre typhoide, signaes de meningite e abcesso intracerebral no logar da fractura.
8	1908	Henry e Rosenberger	M.	34 an.	Signaes de meningite no 6.º dia de molestia; morte 3 dias depois.
9	1908	Shoutard e Richards.	M.	32 an.	O observado era um paralytico que ha 1 anno se achava n'um asylo; falleceu em coma depois de uma doença aguda que durou uma semana.
10	1909	Symmers e Wilson Milligan.	M.	37 an.	Doença de 10 dias com symptomatos de meningite serosa; morte no 15.º dia.
11	1912	Lemierre e Joltrain.	M.	47 an.	Syndromo meningeo no 3.º dia da febre typhoide; morte no 5.º dia.
12	1912	Lesieur e Marchand.	M.	41 an.	Meningite no 28.º dia de febre typhoide; morte no dia seguinte.
13	1912	O' Carroll e Purser.	M.	9 an.	Convulsões no 5.º dia de febre typhoide; morte 1 dia após.
14	1914	Planche e Lombard.	M.	2 an.	Meningite depois de 24 dias de enterite e pneumonia; morte 3 dias depois.
15	1914	Planche e Lombard.	M.	8 an.	Meningite no 35.º dia da febre typhoide; morte em coma no dia immediato.
16	1915	Robinson.	M.	55 an.	Meningite franca no 2.º dia de molestia; morte no 4.º dia.
17	1915	Ortoconi e Amenille.	M.	28 an.	Soldado do exercito francez; torpor até o 3.º dia, quando appareceu a meningite; morte no 4.º dia.

Como complemento deste quadro refere o autor um caso de meningite purulenta n'uma creança de 7 semanas, relatado por Arzt e Boese tendo sido isolado um bacillo paratyphico.

# de origem typhica

Autopsia	Bacteriologia	Notas
Não foi feita.	Bacillo typhico isolado do liquido cephalo-rachiano, reacções culturais e sêrologicas typhicas.	—
—	Foi isolado do puz retirado, o bacillo typhico em cultura pura.	Provavelmente infecção primaria das vertebraes lombares.
Encephalite aguda.	Hemocultura positiva com o bacillo typhico.	—
Lezões typhicas de febre typhoide com meningite purulenta cerebro espinal.	Bacillo typhico isolado do liquido purulento.	—
Lesões communs á febre typhoide; exsudato purulento amarelado nas meninges.	Bacillo typhico isolado do liquido antes e depois da morte.	No inicio symptomatos de meningite serosa.
Meningite cerebro espinal purulenta; ausencia de outras lesões.	Bacillo typhico isolado do liquido antes e depois da morte.	Ausencia de lesões intestinaes; não foi feita a hemocultura; leucocytos 20,640.
Operação: meningite suppurada com abcesso no logar da fractura.	Bacillo typhico isolado da meningite cerebro espinal localizada.	Hemocultura positiva com o bacillo typhico.
Meningite purulenta; ausencia de lezões intestinaes:	Bacillo typhico isolado do liquido.	Hemocultura positiva com o bacillo typhico.
Lezões paralyticas, meningite aguda cerebro espinal com exsudato de polynucleares; ausencia de lezões intestinaes.	Bacillo typhico isolado do liquido espinal, cerebro e mesenterio com nodulos.	Fóra da lymphadenite mesenterica, ausencia de lezões typhicas, a não ser as do systema nervoso.
Não foi feita.	Bacillo typhico isolado do liquido purulento após a morte.	Reacção de Widal positiva no 13.º dia.
Meningite cerebro espinal purulenta; ulceras typhicas no ileum.	Bacillo typhico isolado das meninges.	Hemocultura positiva com o bacillo typhico; leucocytos 10,000.
Meningite purulenta; ausencia de lezões intestinaes.	Bacillo typhico isolado do liquido espinal.	Hemocultura positiva com o bacillo typhico.
Puz amarelado nas meninges, congestão e tumefacção das placas de Peyer.	Bacillo typhico isolado do liquido antes e depois da morte.	Widal — positiva.
Intestinos normal; meningite purulenta e pneumonia.	Bacillo typhico isolado do liquido purulento espinal.	Pneumococcus no pulmão; leucocytos 85 % de mononucleares.
Meningite supurada, lezões typhicas no intestino.	Bacillo typhico isolado do liquido espinal.	—
—	Bacillo typhico isolado repetidas vezes do liquido espinal purulento.	Relatado como meningite typhica primaria.
Meningite purulenta; ulceras no ileum.	Bacillo typhico isolado do liquido.	Classificado entre meningite serosa e meningite purulenta.

Analysando os diferentes casos synthetizados por *Bayne Jones*, nota-se que, em toda a evolução da infecção typhica, podem apparecer as meningites purulentas, encerrando quasi que de modo absoluto, prognostico sombrio. Si nas meningites serosas com bacillo isolado do liquido cephalo-rachiano, a mortalidade é grande, 40 %, segundo *Claret* e *Lyon Caen* nas meningites purulentas o exito lethal é a regra.

Meningites relatadas como primitivas, podem surgir em data adiantada da infecção Eberthiana: casos 12 e 14 confirmados pela hemocultura e nos quaes o syndromo meningêo, só foi observado, respectivamente, nos 24.º e 28.º dias de molestia. Em ambos a autopsia não revelou lesões intestinaes. O caso relatado por *Lavensen* (n. 6) pôde igualmente ser considerado como meningite primitiva embora de evolução relativamente tardia. Representando a localização particularmente aggressiva do bacillo typhico nos primordios da infecção, quando os germens existem em abundancia na torrente circulatoria, surgem casos fulminantes, como o que assignala *Robinson* (n. 16), e que, pela invasão brusca, muita analogia apresenta com o que passamos a descrever.

### OBSERVAÇÃO:

— P. J. S. Brasileiro, com 33 annos de idade, côr preta, casado, operario, removido para o Hospital do Isolamento ás 8 1/2 horas da noite do dia 15 de Março de 1918, em estado de coma soporoso; com difficuldade informava que se achava doente ha 3 dias com violenta cephaléa. Passou logo ao estado de coma carotico e, desde então, completamente alheio ao meio ambiente. Encontramol-o em decubito lateral esquerdo com as pernas flectidas sobre as coxas e estas sobre o abdomen, na attitude de cão martello de espingarda. Eram manifestos os signaes de hyperexcitabilidade generalizada, peculiares ás meningites: signal de Kernig em ambos os lados com a mesma intensidade, signaes de Brudzinski, (da nuca e da symphise pubiana), accentuada rijeza da nuca com distensão da cabeça para traz, contractura das massas musculares abdominaes, caracterizando o typo de ventre retrahido em fôrma de canôa.

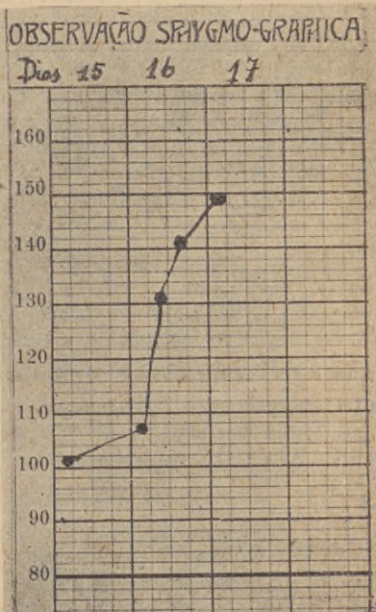
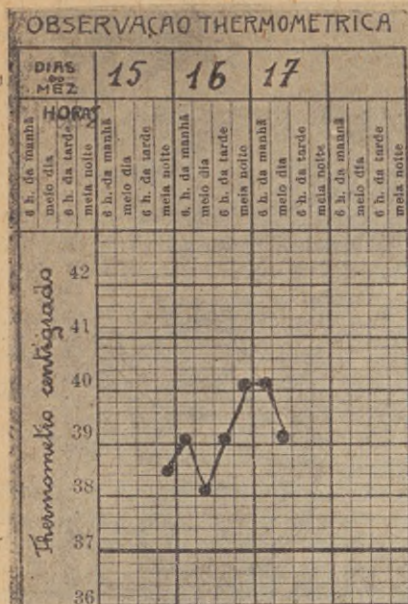
*Reflexos tendinosos* ausentes quer nos membros inferiores, quer nos superiores de ambos os lados.

*Reflexos cutaneos* abdominaes e cremasterino egualmente ausentes de ambos os lados.

*Signal de Babinski* presente com muita nitidez do lado esquerdo, esboçado do lado direito.

Não havia impotencia funcional em nenhum dos membros, sendo permittidos os movimentos voluntarios, se bem que desordenados. Os dois membros inferiores soerguidos até determinada distancia do plano do leito, quando abandonados, quedavam-se com a mesma gravitação, fazendo afastar a hypothese d'uma desorganização motora unilateral.

Para o lado do apparelho visual apresentava symptomas de paralias e paresias oculares que passamos a discriminar:



*Lado esquerdo*: ptosis completa, mydriasis, ausencia da reacção pupillar á luz; *lado direito*, ligeira ptosis concorrendo para a diminuição de fenda palpebral, orifício pupillar menor que o do lado direito, reacção á luz demorada; em ambos os lados catalepsia ocular, olhar indifferente. Referem os internos Sebastião Calazans e Toledo Piza, que, examinando o paciente no dia da sua entrada, observaram a rijidez dos globos oculares, e que nessa occasião, embora ordenassem com insistencia, não conseguiram que fossem executados movimentos de elevação, abaixamento, adducção, abducção nem de rotação.

*Sensibilidade*. Pouco poderia concorrer para a orientação do nosso exame; contudo assignalamos a hyperesthesia generalizada, traduzida por manifestações de desagrado, todas as vezes que o paciente reagia ás excitações provocadas.

O rythmo respiratorio era irregular, constituido de respirações frequentes, succedendo-se á intervallos de apnéa, fazendo lembrar o typo descripto por Cheyne-Stokes.

Apresentava incontinencia de urina e retenção de fezes. De passagem assignalamos a carencia de symptomas gastro-intestinaes.

Nada de notavel observamos nos demais orgãos e aparelhos.

A tarde de 17, fallecia o observado.

A exiguidade de tempo decorrido entre a sua entrada para o hospital e a verificação do exito lethal, fez com que deixassemos de solicitar a interferencia de um collega especialista que nos fornecesse dados mais completos sobre o estado do apparelho visual; pelo mesmo motivo não colhemos maior numero de dados para a nossa observação.

### Exames de laboratorio

*Reacção de Widal* praticada a 16 de Março — Negativa. *Hemocultura* — Positiva. (Foi isolado bacillo de Eberth.) Foi feita a primeira punção lombar fornecendo liquido ligeiramente turvo, percebendo-se grande reticulo fibrinoso. Procedemos ás seguintes pesquisas:

*Reacção de None II phase* (pesquisa da globulina) — positiva.

*Serum albumina* — turvação forte.

*Reacção de Boveri* — positiva (descoramento immediato).

*Reacção de Wassermann* — positiva.

*Reacção do Ouro colloidal* — Descoramento quasi completo nas diluições  $\frac{1}{640}$   $\frac{1}{1280}$   $\frac{1}{2560}$   $\frac{1}{2120}$  (*Lange*). *Exame do sedimento*: Polynucleose intensa. Semeando 1 c. c. de liquido cephalo-rachiano em tubos de caldo commum e bilinutrose, conseguimos isolar um germen que foi identificado ao bacillo de Eberth, perfeitamente caracterizado pelos meios culturaes e que foi agglutinado pelo soro antityphico desde  $\frac{1}{100}$  até  $\frac{1}{8000}$ , não obstante ser recente o seu isolamento.

Segunda punção lombar forneceu-nos liquido francamente purulento e com este vimos confirmando o resultado das perquizas anteriores.

### Contagem especifica

Polynucleares neutrophilos . . . . .	49 %
Pequenos lymphocytos . . . . .	22 %
Grandes lymphocytos . . . . .	22 %
Grandes mononucleares . . . . .	6 %
Fórmias de transição . . . . .	1 %

Com o auxilio do interno Sebastião Calazans procedemos á necropsia.

Aberta a caixa craneana e retirada a calote, encontramos a duramater espessada e muito adherente e de modo mais apreciavel no sulco inter-hemispherico, sendo necessaria forte tracção para destacal-a. Retirada esta primeira membrana, observámos abundante exsudato purulento de côr amarello esverdeado, collectado sob o folheto visceral da arachnoide e irregularmente distribuido em placas extensas em diversos pontos, sobre a convexidade de ambos os hemispherios, nas regiões frontal, temporal e occipital. Após a ablação do encephalo, deparamos com exsudato purulento mais abundante nas fossas occipitales, gotteira basilar, propagando-se para o buraco occipital.

Examinando a porção basal do cerebro, encontrámos extensa placa de exsudato purulento occupando o espaço interpeduncular, desde o chiasma dos nervos opticos até a protuberancia, estando as faixas opticas, a haste pituitaria, os tuberculos mamillares e os pedunculos cerebraes mergulhados em puz que dificultava a percepção nitida das diferentes formações nervosas.

Pequenos fôcos purulentos foram observados nas sisuras Sylvianas, bem como nos sulcos limitrophes entre os lobos occipitales e a face superior do cerebello.

Praticados os cortes de Pitres e outros, nada de anormal observámos.

De diferentes placas purulentas, colhemos asepticamente material para exame e isolamos o bacillo de Eberth em cultura pura.

O exame histo-pathologico do material retirado, procedido pelo Dr. Alexandrino Pedroso, revelou apenas intensa infiltração leucocytaria para o lado das meninges.

Os demais órgãos e aparelhos nada apresentavam digno de nota.

Ao depararmos com o aspecto clinico do caso que acabamos de descrever, impressionou-nos desde logo, a sua symptomatologia, caracterizando o syndromo meningêo. Bem patentes os signaes traductores de hyperexcitabilidade generalizada peculiares ás meningites: Kernig, Brudziuski, rijeza da nuca, contracturas musculares, alterações na esphera dos reflexos tendinosos e cutaneos, com a inversão da fórmula normal do reflexo plantar, perturbações esphincterianas, irregularidade do rythmo respiratorio, presença de paresias e paralsias oculares, revelando estas ultimas o accomettimento provavel das serosas da base do encephalo.

Admittindo como plausivel a hypothese do factor etiologico tuberculose e na ausencia de quaesquer informes por parte do observado, a punção lombar impunha-se á elucidación do diagnostico e de sua etiologia. Em jacto forte, surgiu o liquido cephalo-rachiano, com aspecto bastante turvo. Iniciadas as pesquisas de laboratoric, pareceu-nos pouco provavel que a symptomatologia observada exteriorizasse a localisação de um processo phymatoso. A presença de polynucleose intensa, resumindo a fórmula leucocytaria do sedimento examinado, a ausencia de lym-

phocytose concomitante, a pesquisa negativa do bacillo de Kock, forneciam-nos elementos de probabilidade, no sentido de afastarmos semelhante hypothese.

Comquanto não seja rara a polynucleose na meningite tuberculosa, como conclue *Espinnet*, na these intitulada « Polynucleose rachidiane et meningite tuberculeuse », póde ella apparecer na proporção de 47 %<sup>o</sup>, mas quasi sempre associada á lymphocytose, de accôrdo com as pesquisas de Widal, Sicard, Ravaut, Ramond, Mory, Babonneix e outros. Accresce de importancia a pesquisa do bacillo de Kock, pois segundo as idéas de *Concetti*, que procura interpretar a polynucleose de modo especial, a polynucleose primitiva na meningite tuberculosa, verifica-se que ella coincide com a presença de bacillos no liquido cephalo rachiano, onde existem em abundancia, representando uma aggressão violenta das meninges, (muitas vezes de todo organismo, granulias) correspondendo a polynucleose a uma reacção de defeza meningéa, á invasão bacillar. No caso descripto, não foram verificados no liquido, bacillos acidos-resistentes.

A infecção luetica não merece ser invocada como primordial responsavel pelo conjuncto symptomatologico constatado. Assim, ao lado do resultado positivo das reacções de Nonne (II<sup>a</sup> phase, pesquisa da globulina) e de Wassermann, a do ouro colloidal, preconizada por *Lange* como processo de grande sensibilidade no diagnostico da syphilis, foi de encontro a esta segunda hypothese.

Em seguida, passámos a admittir o syndromo analysado consequente a estado infectuoso agudo e, proseguindo nas pesquisas de laboratorio, constatámos a ausencia do diplococco de Weichselbaum e a presença de um germen que foi identificado ao bacillo typhico. Afastavamos assim a meningite cerebro-espinhal a meningococco que commumente se exterioriza pelo aspecto clinico descripto, tanto mais que a polynucleose coadjuvava a acceitação de tal alvitre.

Em verificações posteriores no liquido cephalo rachiano, no sangue e exsudato retirado na necropsia, ficou bem estabelecida a entidade etiologica do bacillo de Eberth, como principal responsavel na evolução do syndromo meningéo.

A bacteriemia inicial da infecção Eberthiana explica a symptomatologia polymorpha, pela qual ella se póde manifestar. Vehiculados pela torrente circulatoria, localizam-se os germens, em todos os recantos da economia, atacando diferentes orgams, com intensidade diversa (quasi sempre em face de predisposição existente), constituindo typos clinicos os mais variados, taes como o laryngo-typho, pleuro-typho, pneumo-

typho, meningo-typho, e outros. Dotadas as meninges de vascularização abundante, acham-se sempre expostas quando uma toxi-infecção labora na torrente circulatória. As meningites Eberthianas em geral representam complicações tardias da infecção (meningites post-typhicas) que apparecem depois de bem estabelecido o syndromo da dothienuetheria. Com menos frequencia são assignalados os casos de infecções primitivas, que se terminam pelo exito lethal, sem permittir a evolução dos symptomas que caracterizam o quadro clinico da febre typhoide; igualmente raros são os casos em que o syndromo meningêo abre a scena representando a primeira manifestação da infecção Eberthiana, surgindo em 2.º plano os symptomas abdominaes (meningo-typho) traductores da localização dos germens nos lymphaticos intestinaes. A concepção primitiva de que as lesões intestinaes eram indispensaveis á identificação do syndromo dothienuetheria, desde época remota teve o seu conceito modificado.

Em 1829 *Luis* já sustentava que a infecção podia ser geral, muito embora não fosse verificado o compromettimento das placas de Peyer e folliculos fechados do intestino delgado. Está hoje perfeitamente estabelecido que individuos victimados por febre typhoide (confirmada pelos exames de laboratorio) podem apresentar o intestino normal quer á verificação macroscopica, quer á histopathologica. Discutida a porta de entrada da infecção, conquanto a via digestiva seja a mais incriminada outras podem ser apontadas, como a respiratoria, nasal, (Lavensen) etc. Ganhando os germens a torrente circulatória, n'esta circulam e posteriormente chegando ao intestino representam o ultimo ciclo da bacteriemia, Eberthiana. Reputam-se as localizações intestinaes sob a dependencia da infecção biliar, que se faz pela via hematogena, proliferando com intensidade os germens na vesicula, d'onde são eliminados com intermitencia, proporcionando oportunidades multiplas á invasão intestinal.

Chiari verificou em autopsias que as lesões intestinaes eram sempre acompanhadas de lesões especificas nas vias biliares.

Concludentes tambem são as experiencias de Blachstein, Welch, Forstery, Cushing, Kayser, Chiari, sobre a origem hematogena da infecção Eberthiana. Lemière e Abrami (1907), inoculando culturas typhicas em coelhos, pela via endovenosa, observaram na grande maioria lesões francas de angiocolite sem produzirem a infecção intestinal. Estabelecida a pathogenia da febre typhoide, e verificada com frequencia a invasão relativamente tardia dos lymphaticos intestinaes, comprehende-se o syndromo meningêo representando o ultimo ciclo da bacteriemia inicial.

Em via de regra, a evolução aguda do processo leva ao exito lethal, sem permittir, muitas vezes, localisações intestinaes posteriores.

Consultando a bibliographia referente ao assumpto e com os dados fornecidos pela presente observação chegamos ás seguintes conclusões :

I

A bacteriemia inicial da infecção Eberthiana póde se localizar primitivamente nas meninges, respeitando os lymphaticos intestinaes — meningites typhicas primitivas, podendo a aggressão dos orgams abdominaes ser tardia, constituindo o meningo-typho.

II

A meningite typhica purulenta primitiva exterioriza-se pelo mesmo aspecto clinico da meningite cerebro-espinhal a meningococco.

III

Sómente o exame do liquido cephalo-rachidiano ( alliado a outras provas de laboratorio ) permitte o diagnostico differencial.

IV

E' bastante rara a presença do bacillo typhico em cultura pura.

V

O seu prognostico é sombrio, verificando-se quasi sempre o exito lethal.

VI

As localizações meningéas fazem-se na maioria das vezes em função de predisposição para o lado do systema nervoso, podendo, talvez, no caso vertente, ser a syphilis incriminada.

---

# BIBLIOGRAPHIA

---

- ACHARD CH. et PAISSEAU. 1904. — Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. Paris, XXI, 329.
- ARZT, L. und BOESE, J. 1918. — Wien. Klin. Wochuschr. XXI, 217.
- \* BAYNE JONES, STANHOPE. 1917. — Typhoid Meningitis: with report of a case — The American Journal of the Medical Sciences, Vol. CLIV, n. 1, pp. 55-63.
- \* BONJAN R. 1918. — Méningite typhique supprimée chez un Malgache, porteur biliaire de germes. Bull. de la Société de Pathologie Exotique, Tome XI, n. 4, pp. 264-267.
- \* BONNAMOUR et MACRYGENIS. 1917. — Méningite aigue purulente eberthienne au cours d'une fièvre typhoïde. Presence du bacille d'Eberth dans le liquide cephalo-rachidien. Lyon Medical Septembre (reff. de la presse Medicale, 4 fevrier 1908).
- BRAMWEL, E., OSLER and Mc. CRAE. 1915. — Modern Medicine, V, 167.
- \* BROUARDEL, GILBERT et THOINOT. — Maladies des Meninges.
- \* CLARET et LYON CAEN. 1909. — Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris, XXVIII, 217 (reff. de la Presse Medicale, 21 Juillet 1909).
- COLE, R. I. 1904. — Johns Hopkins Hospital Reports, XII, 379.
- CRUCHET et BUARD. 1902. — Gaz. hebd. de Soc. Méd. de Bordeaux.
- DELILLE, A. 1905. — Pédiatrie pratique, III, 89.
- GURD, F. B. and NELLES, T. B. 1908. — Ann. Surg., XLVIII, 4.
- HANNES, B. 1914. — Virchows Archiv f. path. Anat. CCXVI, 355
- HENRY, J. N., and ROSENBERGER, R. C. 1908. — American Jour. Méd. Soc., XXXV, 240.
- LAVENSEN, R. S. 1908. — Univ. Pennsylvania Med. Bull. XXI, 55.
- \* LEMIERRE, A. et JOLTRAIN E. 1912. — Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, XXXIV, 581.
- \* LESSIEUR, C. et MARCHAND, M. J. 1902. — Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, XXXIV, pp. 780-785.
- Mc. CALLUM, W. G. 1904. — Johns Hopkins Hospital Reports, 411.
- \* Mc. CRAE, J. 1905. — Lancet. March 18, pp. 712.
- MILLIGAN, E. H. 1908 — Brit. Méd. Jour. I, 1.295.
- \* NETTER et DEBRE' — La Méningite cerebro-espinal.
- NETTER. 1904. — Bull. et Mem. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, XXI, 332.
- NETTER, A. 1908. — München Med. Wochuschr, IV, 1009.
- O' CARROLL and PURSER 1912. — Tr. Royal Acad. Med. of Ireland, XXX, 108.
- ORTOCONI, A. et AMENILLE, P. 1915. — Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, XXXI, 187.
- PLANCHE et LOMBARD. 1914. — Marseille Médicale, II, 390, 456.

- RAYMOND, F. et SICCARD, J. A. 1905. — Bull. et Mem. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, XXII, 860.
- ROBINSON, J. E. 1915. — South Méd. Jour. VIII, 37.
- SAQUÉPÉE, E. 1910. — Bull. et Mem. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, XXX, 598.
- SCHÜTZE, A. 1905. — Berl. Klin. Wochnschr. XIII, 1465.
- SCHWARTZ, B. 1910. — Med. Rec., New York, XXVIII, 760.
- SILBERBERG, L. 1908. — Berl. Klin. Wochnschr. XIV, 1354.
- SOUTHARD, E. E. and RICHARDS, E. T. 1908. — Journ. Med. Research XIV, 513.
- STAÜBLI C. 1905. — Deutsch. Arch. f. Klin. Med., XXXII, 90.
- STEIN, R. 1910. — Am. Jour. Méd. Soc., CXXXIX, 542.
- \* STÜHMER, A. 1911. — München Med. Wochnschr. VIII, 357.
- SYMMERS, W. S. and WILSON, W. J. 1909. — Jour. Path. and Bacteriol. XIII, 251.
- \* VINCENT H. et MURARET L. 1917. — Fièvres typhoïde et paratyphoïdes.

---

NOTA. — O signal \* indica os auctores consultados; a bibliographia restante foi extrahida do trabalho de Bayne Jones.

---



