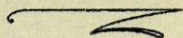


José Augusto de Castro Côrte Real



Meningite Cérebro-Espinal

(Considerações Clínicas)

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO



155/2 FMT

IMPRENSA NACIONAL
de **JAIME VASCONCELOS**
35, Rua da Picaria, 37
PORTO

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

DIRECTOR

AUGUSTO HENRIQUE DE ALMEIDA BRANDÃO

LENTE SECRETARIO

Álvaro Teixeira Bastos

CORPO DOCENTE

Professores Ordinários e Extraordinários

- | | |
|--|---|
| 1. ^a classe — Anatomia | { Luiz de Freitas Viegas
Joaquim Alberto Pires de Lima |
| 2. ^a classe — Fisiologia e Histo-
logia | { Antonio Plácido da Costa
José de Oliveira Lima |
| 3. ^a classe — Farmacologia. | { João Monteiro de Meira |
| 4. ^a classe — Medicina legal e
Anatomia Patológica | { Augusto Henrique de Almeida Brandão
Vaga |
| 5. ^a classe — Higiene e Bacte-
reologia | { João Lopes da Silva Martins Junior
Alberto Pereira Pinto de Aguiar |
| 6. ^a classe — Obstetrícia e Gine-
cologia | { Cândido Augusto Corrêa de Pinho
Álvaro Teixeira Bastos |
| 7. ^a classe — Cirurgia | { Roberto Belarmino do Rosário Frias
Carlos Alberto de Lima
Antonio Joaquim de Souza Junior |
| 8. ^a classe — Medicina | { José Dias de Almeida Junior
José Alfredo Mendes de Magalhães
Tiago Augusto de Almeida |
| Psiquiatria | Antonio de Sousa Magalhães e Lemos. |

Professores jubilados

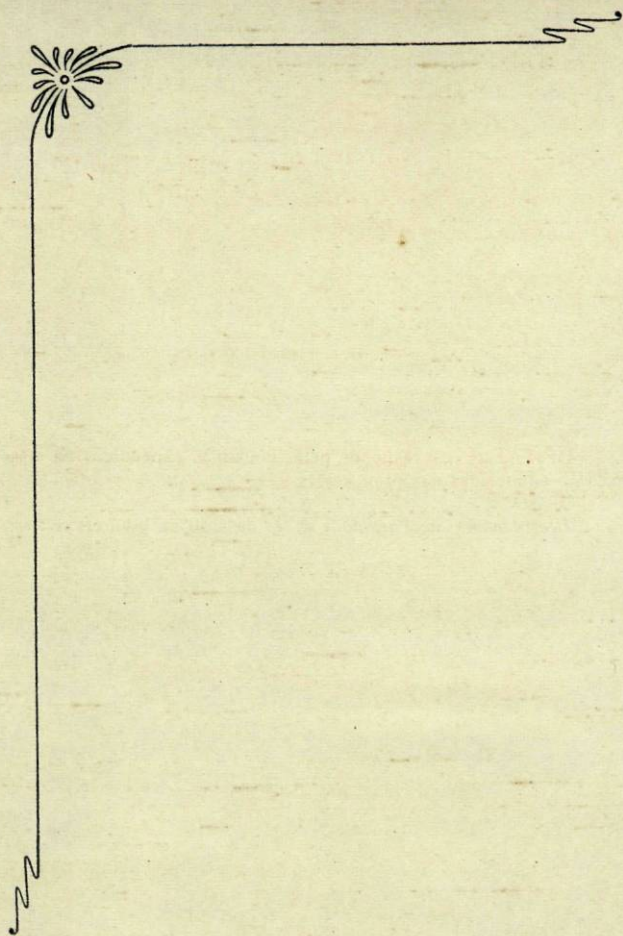
José de Andrade Gramaxo

Pedro Augusto Dias

Antonio Joaquim de Moraes Caldas.

A Faculdade não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(Regulamento da Faculdade de 23 de abril de 1840, art. 155.º)



Obrigado por circunstâncias especiais a apresentar na presente época a tese impressa complementar do curso médico, depois de várias hesitações, escolhi por fim para tema a meningite cérebro-espinhal cuja gravidade nos chamou a atenção durante a nossa passagem pelas enfermarias de clínica médica.

Uma lição sôbre o assunto feita pelo Ex.^{mo} Prof. Dr. Tiago de Almeida com a apresentação de doentes, a observação dos mesmos, e a leitura de alguns artigos e publicações tanto nacionais como estrangeiras, constituíram as fontes onde adquirimos os conhecimentos com que elaboramos o nosso trabalho.

A orientação que seguimos foi desenvolver a symptomatologia e os meios de diagnóstico para que se possa assentar nele o mais cêdo possível sem recorrer aos laboratórios que, em virtude da sua raridade e da sua localização quasi exclusivamente no Pôrto, Lisboa e Coimbra, impediriam a instituição dum tratamento útil, precoce, do que em muitos casos dependerá o êxito a obter.

A falta de tempo para uma longa observação que um assunto desta natureza reclama e a sua acumulação com os trabalhos escolares, juntos á deficiência de conhecimentos que a vastidão e multiplicidade das cadeiras cursadas não permite ampliar nos cinco anos destinados ao curso médico, contribuíram para o pouco de proveitoso que esta dissertação encerra, mas que a benevolência de quem tiver o incómodo de a ler ou apreciar desculpará.

Antes de terminar devo agradecer ao Ex.^{mo} Prof. Dr. Pires de Lima a honra que me concedeu aceitando a presidência da minha tese, e a todos os que directa ou indirectamente me auxiliaram, especializando o meu condiscípulo Santos Pereira, pela maneira cuidadosa como colheu a observação da doente que rematará o nosso trabalho e de quem elle era assistente.

HISTÓRIA

Foi só em 1805, por ocasião da sua aparição em Génova, que a meningite cérebro-espinhal foi considerada como uma entidade mórbida distinta das várias doenças infecciosas, com que até aí, sem dúvida, a tinham confundido (doenças tíficas e febres eruptivas).

A descrição sintomática e anátomo-patológica desta doença, feitas então respectivamente por Vieusseux e Mathey, é a seguinte: «Começava bruscamente por uma prostração de forças muitas vezes extrema, a fisionomia estava alterada, o pulso fraco, pequeno e freqüente, algumas vezes quasi nulo, duro e elevado num pequeno número de casos. Manifestava-se uma violenta dor de cabeça sobretudo na fronte. A seguir vinham males de coração ou vômitos de matérias verdes, contracturas da espinha do dorso e nas crianças convulsões... O corpo apresenta manchas lívidas sobretudo depois da morte, algumas vezes mesmo durante a vida». (Vieusseux).

«Os vasos das meninges estavam fortemente congestionados. Um humor gelatinoso espalhado por toda a superfície do cérebro era muito corado pelo sangue. Havia água nos ventrículos. O plexo coróideu era dum vermelho carregado. Na parte posterior do lobo do cérebro e no interior, via-se uma matéria amarelada puriforme, sem alteração manifesta do tecido cerebral. A mesma matéria foi encontrada sobre a camada dos nervos ópticos e estendia-se ao longo destes nervos, á base do cerebello e uma polegada, pouco mais ou menos, no canal vertebral» (Mathey).

Em 1806 a meningite cérebro-espinhal appareceu e foi estudada tambem pela primeira vez na América do Norte no estado de Massachussetts, espalhando-se nos anos seguintes por diversas regiões dos Estados Unidos e Canadá, onde permaneceu até 1819.

As descrições americanas desta época dão uma preponderância particular aos fenómenos eruptivos, chamando-lhe os diferentes autores de então febre mosqueada «Spotted fever».

Na Europa não ficou localizada a Génova, espalhou-se por diferentes estados, apparecendo em 1806 no exército prussiano, em 1807 entre os prisioneiros espanhois em Briançon, estendendo-se até 1814 a diversas cidades, tais como Dantzic (1807), Brest (1813), Mogúncia, Grenoble, Paris, etc. (1814).

Depois de um período bastante longo de acalmia, as epidemias de meningite cérebro-espinhal

apareceram novamente em 1836 na França na região das Landes e Baixos Pirineus, escolhendo as suas vítimas principalmente nas guarnições militares de Baiona e Dax, pelas quais foi transportada para o nordeste até Versalhes, Metz e Strasburgo. Estendeu-se igualmente pelo Mediterrâneo, seguindo depois o vale do Ródano até Lião, d'onde foi levada pelo elemento militar para a Argélia.

Sempre pelo mesmo meio de transporte, apareceu na mesma ocasião em diferentes regiões da Itália, sobretudo no reino de Nápoles, e sendo importada em Corfú, causou aí a epidemia de 1840. Em Gibráltar notou-se a sua aparição em 1844, na Dinamarca desde (1844 a 1847), na Irlanda desde (1846 a 1850), e de novo recrudesceu nos Estados Unidos, (1842-1850). Nesta ocasião foi a meningite admiravelmente estudada sobretudo pelos médicos militares franceses.

No período que vai de 1854 a 1860, sem desaparecer por completo das regiões de que já falámos, a meningite cérebro-espinhal localiza-se essencialmente na Suécia e Noruega, ainda que com menor intensidade nesta última. Esta epidemia da Suécia estendeu-se a quasi todas as suas províncias e, com uma intensidade tal, que feriu de morte, no espaço de sete anos, 4138 vítimas.

Desde 1860 a 1868 apareceram epidemias conjuntamente nos Estados Unidos (1861-1866), na Irlanda (1865-1868), na Rússia, na Áustria, e sobretudo na Alemanha (1863-1866) que invadiram em

quási toda a extensão, partindo da Silésia e espalhando-se pelas províncias vizinhas, pela Alemanha do Centro e do Sul.

Foi neste período que se notou pela primeira vez em Portugal (1860), com a aparição do primeiro caso em Castelo Branco.

No ano seguinte surgiram mais alguns casos nos regimentos aí aquartelados, estendeu-se a algumas localidades do mesmo distrito, e fez a sua aparição em Évora, Guarda e Pôrto. Em 1862 tornou a aparecer de novo em Castelo Branco e em Évora e notou-se pela primeira vez em Lisboa. Em 1863 e 1864, além de alguns casos esporádicos nas regiões já atingidas, observou-se igualmente em Lamego.

A meningite cérebro-espinhal, a partir de 1868, atenuou-se consideravelmente, aparecendo unicamente sob a forma de casos isolados, a não ser em Nova-York e Boston onde se observaram as epidemias de 1872 na primeira e 1874 na segunda; mas nos anos de 1880 a 1886, associada à pneumonia, tornou-se muito freqüente na França, Itália, Alemanha e Suécia.

Uma epidemia descoberta em 1885 nas ilhas Fidji mostra que a Oceânia foi atacada pela meningite, numa época, em que a Europa e a América o eram igualmente.

Desde 1896 a 1903 as epidemias manifestam-se outra vez na França, Itália, Alemanha, Áustria, Noruega, Escócia, Irlanda, Bósnia, na Argélia, nos Es-

tados Unidos, Espanha e Portugal, (tres a quatro mil casos).

Desde 1864 até 1900 não se tinha registado caso algum em Portugal, quando, em Fevereiro dêste último ano, appareceu em Quintanilha (Bragança) uma pequena epidemia cuja mortalidade foi de 71 %. Em dezembro de 1900 notaram-se alguns casos nos regimentos de Portalegre e Guarda e no dia 18 do mesmo mês appareceu o primeiro caso em Portimão. Bragança e Moimenta da Beira (Vizeu) foram visitadas pela meningite cérebro-espinhal em Janeiro de 1901, e no mês de Fevereiro invadiu os distritos de Castelo Branco e Vila Real e augmentou de intensidade nas regiões já infectadas. Em Março do mesmo ano appareceram os primeiros casos no Pôrto e Lisboa, e no mês de Abril atingiu o seu apogeu com a invasão dos distritos de Braga, Aveiro, Coimbra, Santarem e Leiria.

Onde o número de doentes foi maior, foi no distrito da Guarda e no Algarve; em Lisboa o número dos que entraram para os hospitais foi de oitenta com uma mortalidade de 50 %. Nos meses seguintes diminuiu de intensidade, considerando-se como extinta no mês de Julho.

Depois da aparição de alguns casos esporádicos, dispersos, surgiu de novo em Lisboa, (trezentos e dez casos recolhidos no hospital de isolamento), no Algarve, (Portimão e Lagos), e nas classes marítimas de Monchique, Lagos e Silves.

Desde 1903 até esta data, apesar de a podermos

considerar como endémica nas diferentes regiões citadas, tem aparecido bastantes vezes com a forma epidémica: assim em Nova-York (1905) mais de 2:700 casos, na Prússia (1905) 3:782 casos dos quais 3:317 na província da Silésia; na França em 1908 e 1909 apareceram epidemias em diferentes departamentos, sendo digna de nota a de 1910 em Paris; emfim, todos os estados da Europa sofrem com maior ou menor intensidade o ataque desta doença.

Na Argélia e Jerusalém tem alastrado consideravelmente, e até na América do Sul ela se torna bastante freqüente, quando até aqui raros casos se tinham aí observado.

É neste último período que o estudo da meningite cérebro-espinhal se tem completado com a descoberta da importância dos portadores de gérmes, dos caracteres diferenciais do meningococo e organismos vizinhos e pela preparação do sôro antime-ningocócico, cuja eficácia foi estabelecida principalmente por Schoene e Levy na Alemanha, Flexner e Jobling na América, Netter e Debré, Dopter na França.

Em Portugal estudaram particularmente a meningite cérebro-espinhal os Drs.: Carlos França, Manuel Soares Monteiro, Judice Cabral e Silva Carvalho.

ETIOLOGIA

O agente patogénico da meningite cérebro-espinhal é o *diplococcus intracellularis meningitidis*, descoberto em 1887 por Weichselbaum, e mais vulgarmente chamado meningococo.

O meningococo encontra-se duma maneira quási constante na rinofaringe dos meningíticos, donde geralmente desaparece três semanas depois do início da doença, podendo em alguns casos, porém, permanecer aí durante muito mais tempo, até mesmo três ou quatro meses.

O diplococo de Weichselbaum não fica isolado unicamente aos meningíticos, aparece também na rinofaringe do pessoal de enfermagem, e igualmente na dos indivíduos freqüentando o meio onde elles viviam, tais como escolas, quartéis, hospitais, fábricas, etc.

Nas pessoas, vivendo de perto com meningíticos, encontra-se um grande número de portadores de gérmes, tendo alguns autores achado uma percentagem de 60 % a 70 %.

A taxa varia muito, segundo a data em que se pratica o exame, em relação ao princípio da doença, segundo a idade dos indivíduos, o seu meio social, conforme a época da sua aparição, e a intensidade da epidemia.

No princípio da doença encontra-se ordinariamente uma grande taxa de portadores de meningococos, ao passo que, se fizermos o exame da rinofaringe três semanas depois do princípio da meningite, o número deles será muito restricto.

A idade do indivíduo não parece ter grande influência sobre a presença do meningococo na sua faringe, emquanto que as crianças portadoras de gérmes estão mais sujeitas a serem atingidas de meningite cérebro-espinhal, que os adultos em igualdade de circunstâncias.

O meio social, o género de vida e as condições higiénicas são incontestavelmente dum papel preponderante na difusão do meningococo, e assim nas famílias pobres e numerosas encontra-se um grande número de porta-meningococos, ao passo que entre os médicos e enfermeiros, vivendo em contacto constante com os doentes, mas em condições desfavoráveis ao contágio, o seu número é quasi nulo.

A intensidade das epidemias está em relação directa com o número de portadores de gérmes, baixando este último, quando as epidemias diminuem de intensidade. Na Silésia, em que houve muitos milhares de doentes, nas pessoas que estavam em contacto directo com os meningíticos, en-

controu-se uma taxa de 32 %; em Hamburgo, onde se notaram unicamente 93 casos em toda a cidade e arredores, a percentagem em idênticas condições foi somente de 9,6 %.

Ordinariamente no fim de três semanas os meningococos desaparecem da rinofaringe, podendo contudo encontrar-se ainda cinco, seis e mais meses depois do primeiro exame, sendo-se levado por estes factos a admitir, que alguns individuos se possam tornar portadores crónicos de meningococos, e dar-lhes asilo, até que elles tenham encontrado terreno e condições favoráveis ao seu desenvolvimento.

Fora dos períodos de epidemia, e até mesmo em regiões indemnes de meningite-cérebro-espinhal, encontra-se geralmente um número muito pequeno de portadores, o que muitas vezes nos pode explicar a aparição de casos esporádicos de meningite cérebro-espinhal.

O contágio da meningite parece fazer-se exclusivamente por intermédio dos porta-meningococos, devendo-se pôr de parte a transmissão por meio dos objectos inertes, dos locais e das poeiras atmosféricas, processos que nenhum facto clínico parece confirmar, e que a extrema delicadeza do meningococo põe de parte. O diplococo é prontamente destruído pela acção do ar, da luz, do frio e dos agentes químicos; nos meios de cultura, quando não é semeado em estado de pureza, é sufocado pelas outras espécies microbianas mais robustas; quando

o meio de cultura é pouco favorável, morre rapidamente ou não germina.

O contágio directo de doente a doente é muito raro; ordinariamente há uma cadeia maior ou menor de portadores de gérmes, pois muitas vezes não são as pessoas vivendo de perto com os meningíticos as que caem doentes, mas sim pessoas mais ou menos distantes que comunicaram indirectamente com elles por intermédio de uma série, ás vezes longa, de porta-meningococos. Êstes factos explicam-nos a difusibilidade da meningite cérebro-espinhal, e como, por meio de portadores sãos, ela possa ter apparecido em regiões diferentes, algumas vezes muito distantes, e ser filiada numa dada epidemia.

A passagem dos meningococos dos meningíticos para as pessoas que os rodeiam, tendo-se posto de parte as roupas e objectos que os cercam, e igualmente os escarros em virtude da raridade das bronquites meningocócicas, faz-se exclusivamente por meio da inalação das gotículas de Flügge espalhadas no ar ambiente pelas expirações, pela tosse, espirros e palavras pronunciadas alto pelo doente, e às quais o meningococo se associou nas cavidades bucal e nasal.

A meningite cérebro-espinhal é uma doença contagiosa, como muito bem demonstra o conhecimento de diversos factos clínicos, e bem frisantemente prova a introdução da meningite em diferentes regiões por intermédio das guarnições militares que perma-

neceram durante algum tempo em logares em que a doença existia.

O seu character epidémico é bem comprovado pela sua história.

As epidemias de meningite cérebro-espinhal apresentam uma difusão e extensão muito inferiores às das doenças infecciosas, quer indígenas quer exóticas, tendõ porê, havido algumas, em que a taxa da morbilidade foi enorme, (12,5 % dos habitantes em Lippisch). Geralmente as epidemias duram pouco tempo numa localidade; a meningite cérebro-espinhal perde o seu character epidémico para se tornar endêmica, revelando-se então por factos isolados esporádicos.

A aparição da meningite cérebro-espinhal está sujeita a diversas influências, tais como as estações do ano, o estado do indivíduo, o estado dos locais e a acumulação, e condições cósmicas especiais.

Esta doença é essencialmente uma doença do inverno e da primavera. Em Portugal a epidemia de Quintanilha (Bragança) appareceu em Fevereiro; Na Guarda e Portalegre em 1900 appareceu no mês de Dezembro; No ano de 1901 a de Moimenta da Beira e Bragança no mês de Janeiro; em Castelo Branco e Vila Real no mês de Fevereiro; no Pôrto, Lisboa, Braga, Aveiro, Coimbra, Santarem e Leiria em Março e Abril, para desaparecer em Julho.

O mesmo tem acontecido nos outros países, e tomando por exemplo a grande epidemia alemã que durou desde 1905 a 1908, os quatro quintos dos

casos apareceram nos meses de inverno e primavera.

O estado dos locais pouca influência parece ter, apesar do maior número de casos se encontrar nos quarteis e casas pobres, devendo no primeiro caso incriminar-se a aglomeração, e no segundo a promiscuidade em que vivem as famílias pobres e numerosas, pois que nos quarteis se notaram muitas vezes casos nas casernas mais limpas e higiênicas, enquanto que as mais imundas foram poupadas.

A meningite cérebro-espinhal é uma doença essencialmente das crianças e dos soldados, devido, quer á sua reunião em colectividades importantes (quarteis e escolas), quer á disposição especial do seu aparelho linfático faríngeo comunicando com as bainhas etmoidais permeáveis nas crianças, ao passo que a sua obliteração no adulto, depois dos trinta anos, explica a raridade da meningite nêstes últimos.

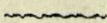
Alguns autores pensam que a permeabilidade anormal dêstes canalículos etmoidais é a principal causa predisponente á infecção diplocócica das meningites nos adultos portadores de gérmes.

A influência do sexo e do cansaço físico e intellectual parece ser nula sobre a aparição da doença; observa-se com a mesma frequência nos dois sexos, e ataca principalmente os indivíduos robustos, como faz a pneumonia fibrinosa.

A intervenção de condições cósmicas especiais, como já vimos para as estações, aumentando o po-

der de expansão do meningococo e exaltando a sua virulência, mostra-nos como num, dado momento, epidemias de meningite cérebro-espinhal possam ter aparecido, não só numa dada região, mas simultaneamente em diferentes paizes, até mesmo em todo o globo.

A coincidência destas epidemias com o desenvolvimento da gripe, da pneumonia e tambem da escarlatina, com as quais a meningite cérebro-espinhal foi durante muito tempo confundida, prova que as mesmas condições gerais influem sobre o desenvolvimento destas diferentes infecções.



PATOGENIA

O logar electivo de penetração do meningococo no organismo humano é a rinofaringe. Segundo alguns autores o caminho mais frequentemente seguido seria a via sanguínea. Esta opinião é apoiada, pela septicemia no decorrer da meningite cérebro-espinhal, por a cultura do sangue circulante, sem que a septicemia fosse aparente, poder em alguns casos mostrar a sua existência, e finalmente pela existência de meningococemias subagudas evoluindo durante algum tempo, antes de provocar a meningite cérebro-espinhal.

Mas as septicemias são inconstantes e quasi sempre secundárias à meningite, as culturas do sangue, praticadas mesmo em excelentes condições, são quasi sempre negativas, as culturas positivas foram geralmente feitas no quinto ou sexto dia da doença, e as artropatias e outras complicações, devidas à circulação do meningococo no sangue, são tardias a aparecer.

Em regra geral, parece pois, que a meningite é primitiva e a septicemia secundária.

Uns autores julgam que a penetração se faz pelos vasos nutritivos do esfenóide, outros que é pela trompa de Eustáquio, ouvido médio, e daí pelo labirinto cujos espaços comunicam com o tecido sub-aracnoideu.

No primeiro caso não se pode precisar o papel das vias vasculares, e o exudato meníngeo predomina sempre na região hipofisária, mesmo quando o meningococo tenha penetrado pelo canal raquidiano, (experiências no macaco); no segundo, as otites médias meningocócicas são raras, e quando existem são tardias. Se o meningococo pode seguir este caminho, só raríssimas vezes isto acontece.

Finalmente diferentes autores, e com eles Netter e Debré, sustentam, que o caminho, usualmente seguido pelo diplococo de Weichselbaum na grande maioria dos casos, é a via transtentorial.

Da face inferior do bolbo olfativo saem quinze a dezoito filetes nervosos que, atravessando os numerosos orifícios da lâmina crivada do etmóide, se vão espalhar na lâmina perpendicular e parede externa das fossas nasais até ao corneto médio, formando um rico plexo, muito mais extenso na criança que no adulto. Cada um destes filetes é envolvido por uma bainha (bainha subaracnoidea dos filetes do nervo olfativo), que faz comunicar a mucosa olfativa com os espaços sub-aracnoideus.

Estas bainhas comunicam com os plexos linfáti-

cos da região, estabelecendo-se uma corrente entre êstes e os espaços sub-aracnoideus, cuja existência pode ser demonstrada nos animais pela introdução no líquido céfalo-raquidiano de azul de metilene ou tinta da China, que irão corar todos os plexos da mucosa olfativa.

A injeção intraraquidiana de meningococos, além da reacção meníngea, pode provocar nos macacos e no cão um coriza, explicado pela presença, sempre verificada, do meningococo ao nível da mucosa pituitária.

Estas experiências levam-nos a concluir, que, sendo o diplococo capaz de passar dos espaços aracnoideus para a rinofaringe, igualmente possa seguir o trajecto oposto, quer por uma exaltação de virulência, quer pela sua grande pululação na parte posterior das fossas nasais.

O meningococo, uma vez entrado nos espaços aracnoideus, espalha-se devido á circulação do líquido céfalo-raquidiano, e provoca nas meninges, no mielencéfalo, e nervos as lesões de que trataremos na anatomia patológica.

O meningococo passa das meninges por via sanguínea ou linfática para a torrente circulatória, e, segundo a sua fixação electiva sobre certos tecidos, vai provocar pericardites, endocardites, pleuresias, artropatias, etc.

SINTOMATOLOGIA

A meningite cérebro-espinhal tem ordinariamente um princípio brusco e violento. O mal estar é intenso e súbito, a cefalea é viva, e acompanha-se, muitas vezes, de zumbidos de ouvidos e vertigens. A temperatura sóbe rapidamente a $39,5^{\circ}$, a 40° e mais, acompanhando-se ordinariamente dum forte arrepio, ou de muitos.

Ha um sintoma que, quasi sempre, marca o princípio da meningite cérebro-espinhal; é um vômito, seguido algumas vezes de muitos outros, aparecendo súbitamente em indivíduos que há alguns momentos sentiam um excessivo mal estar. O princípio pode tambem ser fulminante, tendo o aspecto duma crise convulsiva epileptiforme generalizada, ou então dum ataque apoplectiforme, ordinariamente acompanhado de vômitos. O princípio insidioso é raro na meningite cérebro-espinhal, a não ser nas crianças de peito, e será descrito, quando tratarmos destas formas. O conjunto destes fenómenos podemos fazer pensar numa infecção, mas a sua violência

e aparição brusca deve por-nos de sobreaviso, e para fazermos um diagnóstico precoce, devemos, a partir dêste momento, procurar com todo o cuidado os sintomas meníngeos que aparecem, ainda que com pouca nitidez, depois duma sedação relativa dos sintomas iniciais.

Contractura.— A contractura observa-se: ao nível da nuca, estando a cabeça repuxada para traz e imóvel, o pescoço rígido e sem movimentos de lateralidade; ao nível da coluna que está fixa e em extensão forçada; nos membros inferiores pela flexão das pernas sobre as côxas e destas sobre o abdômen. No decúbito lateral associam-se o opistótonos do tétano e a posição de cão de espingarda da meningite tuberculosa (Debré).

Para investigarmos o sinal mais precoce, a contractura da nuca, passamos a mão por baixo da cabeça do doente, e procuramos fazer a sua flexão sobre o tronco. Nos indivíduos sãos, ou não há resistência, ou quando a haja, é facilmente vencida, mas, quando existir contractura de origem meníngea, a flexão é impossível, parecendo que as vértebras estão anquilosadas, ou, quando se chega a realizar, sentimos uma leve resistência permanente, e provocamos dôres ao doente, traduzidas por gemidos ou pela sua fisionomia.

Esta forte contractura estende-se aos músculos do tronco, a ponto de nas crianças as podermos fazer sentar com a nossa mão apoiada por baixo da

nuca, como se o tronco, pescoço e cabeça fossem uma haste rígida, movendo-se em torno da articulação coxo-femoral.

Apesar da contractura da nuca ser um dos sinais mais constantes da meningite cérebro-espinhal, casos excepcionais se tem observado, em que, pelo contrário, a cabeça é de tal maneira móvel, que os músculos do pescoço, em vez de estarem contracturados, estão paresiados.

A contractura dos membros inferiores torna-se bem nítida, observando o sinal de Kernig que podemos investigar de três modos diferentes.

(1) *Posição sentada.* — Estando o doente em decúbito dorsal, fazemo-lo sentar, e ao mesmo tempo colocamos as mãos, sem fazer pressão, sobre os seus joelhos, de maneira que possamos observar, se se podem manter as pernas em extensão completa, o que nos é impossível, quando o sinal de Kernig é nítido. As pernas dobram-se, formando um ângulo agudo ou obtuso com as coxas, conforme a intensidade do sinal, intensidade que pode variar, até no mesmo doente, dum dia para o outro. Algumas vezes, carregando nos joelhos do doente, podemos vencer a contractura, mas provocamos-lhe uma dor viva nos músculos da coxa e da bacia.

Debré aconselha, que passemos o nosso braço por trás das costas dos doentes, mantendo-os sentados em ângulo recto com a cama, porque os meníngeos tem sempre tendência a corrigir a flexão dos joelhos pela inclinação do tronco para trás.

(2) *Posição deitada.* — O doente deve estar em decúbito dorsal, e com a cabeça baixa. Com uma mão pegamos-lhe numa das pernas, e aplicamos a outra acima do joelho da mesma perna, para poder-mos mantê-la em extensão sobre a coxa; a seguir levantamos de vagar o membro inferior, estendido, como acima dissemos.

Quando o sinal de Kernig é positivo, desde que a perna esteja a uma certa altura do plano da cama, sentimo-la fletir-se pelo joelho, não podendo as nossas mãos manter a extensão, sem provocarmos fortes dores ao doente.

Este processo é mais fácil e talvez mais preciso que o anterior, e devemos-lo utilizar todas as vezes, que não possamos fazer sentar os doentes, quer por estarem em estado comatoso, quer pela contractura e hiperestésias extremas que não permitem mobilizá-los facilmente, sem lhes provocar fortes dores.

(3) *Posição de pé.* — Consiste em fazer pôr de pé os doentes, com as mãos cruzadas sobre o peito e as pernas um pouco afastadas, de modo que se possam equilibrar bem; mandamos-lhes a seguir fazer a flexão do tronco sobre a bacia, fazendo-lhes notar que devem conservar as pernas direitas, do que podemos certificar-nos, colocando as nossas mãos nos seus joelhos. Se existir o sinal de Kernig, logo que o tronco se tenha aproximado da horizontal, as pernas fletem-se, e são mantidas assim fletidas por uma contractura difícil de vencer.

A investigação do sinal nesta posição é quasi

sempre impossível na meningite cérebro-espinhal, a não ser nas suas formas ambulatorias.

O sinal de Kernig constitue um elemento de primeira ordem na sintomatologia da meningite cérebro-espinhal, e, pela sua frequência (90 %), é dum grande valor no seu diagnóstico. Todavia outras doenças, tais como a meningite tuberculosa, a meningite serosa, a meningite pneumocócica, o tabes, as hemorragias cerebrais, o lumbago, a sciática, a uremia, a pneumonia e a febre tifóide, podem apresentar este sinal, mas sempre com uma frequência muito inferior.

Quando fazemos sentar os meningíticos, algumas vezes mas raras, não é só a flexão dos membros inferiores que nós podemos observar, há também contractura dos membros superiores, fletindo-se o antebraço sobre o braço, e sendo a sua extensão forçada impossível ou muito dolorosa.

Todas as vezes que existir esta contractura nos membros superiores, existe sempre o sinal de Kernig, não sendo o inverso sempre verdadeiro.

Além das contracturas já mencionadas, os meningíticos podem algumas vezes apresentar uma contractura generalizada e intensa, semelhando o tétano, ou atingindo só alguns grupos musculares. O trismus pode aparecer algumas vezes, sendo mais vulgar nos adultos que nas crianças; igualmente se tem observado a contractura dos músculos da faringe e da laringe, sendo respectivamente a causa de disfagia e disfonia.

As contracturas aparecem, como já dissemos, quasi no começo da doença, podem mudar de intensidade dum momento para o outro, são mesmo algumas vezes intermitentes; os movimentos activos ou passivos exageram-nas, a sua duração é igual à da doença, podendo até, nos casos curáveis, a contractura da nuca e o sinal de Kernig persistir alguns dias depois do restabelecimento completo.

A causa destas contracturas é o exagero do tonus muscular, que se nos pode revelar pela contração fibilar, quando percutimos o músculo.

Esta hipertonia não é exclusiva das meningites, só a sua frequência lhes é característica; encontra-se na patologia nervosa sob causas muito variáveis.

Dores. — Na meningite cérebro-espinhal há dores expontâneas, variáveis em intensidade e localização.

A predominante e primeira a aparecer é a cefaleia, geralmente viva, localizada, quer na fronte, quer na região occipital, ou na maioria dos casos difusa.

As dores podem também localizar-se ao longo da coluna lombar, começando ao nível do pescoço, e daí irradiando para as regiões dorsal e lombar, para o tórax e para o abdómen. A localização das dores nos membros é vulgar, tornando-se então fulgurantes, ou contínuas com exacerbações paroxísticas, e aumentando com os movimentos expontâneos ou provocados e exames clínicos.

Há sempre uma hiperestesia e uma hiperalgesia cutâneas generalizadas.

Quando as dores dos membros, estando localizadas nas massas musculares, ou ao nível das articulações, são o fenómeno predominante do início da meningite, podem levar o médico a diagnosticar uma ósteo-mielite ou uma poliartrite febril.

Os fenómenos dolorosos acompanham a doença, diminuindo todavia de intensidade, á medida que ela vai evoluçionando.

Nos casos mortais, no período terminal, a sensibilidade parece tornar-se bastante embotada. As punções lombares fazem geralmente diminuir as dores, contráriamente ao que succede com as contrações.

Perturbações vaso-motoras. — As perturbações vaso-motoras são freqüentes, aparecendo quasi sempre a risca meníngea de Trousseau, cuja intensidade de coloração e duração prolongada lhe dão um certo valor no diagnóstico. A risca meníngea obtem-se, riscando levemente com a unha a pele do doente; vê-se então aparecer uma risca vermelha limitada por duas riscas brancas, ou melhor, irregularmente limitada.

A sensibilidade excessiva ao frio faz com que os meningíticos tentem sempre cobrir-se, logo que se lhes levante a roupa. Não apresentam geralmente alternativas de vermelhidão e palidez como na meningite tuberculosa, (exceptuando no período terminal da meningite cérebro-espinhal mortal), conservam antes a face corada, o que lhes dá um bom

aspecto característico, quando não estão muito emaciados.

A cianose da face e das extremidades foi também notada por alguns autores.

Reflexos.— O exame dos reflexos torna-se muito difícil por causa da contractura e da hiperestesia cutânea, e assim, as incorreções do seu exame tem feito com que as asserções dos diferentes autores sejam tão contraditórias. Segundo Debré, os reflexos tendinosos estão abolidos na grande maioria dos casos, podendo em alguns, contudo, conservar os seus caracteres normais e mesmo exagerarem-se. O sinal de Babinski observa-se raras vezes, se exceptuarmos os casos de hemiplegia definitiva ou transitória.

No estudo da reflectibilidade podemos ainda observar dois outros sinais.

Sinal de Brudzinski: Quando levantamos um dos membros inferiores dum meningítico, deitado e com os membros estendidos, e lhe fletimos a perna sobre a coxa, e a coxa sobre o abdómen, ou só a coxa sobre a bacia, conservando a perna em extensão, vemos, no momento em que a coxa toca a parede abdominal, a coxa oposta fletir-se igualmente. É o reflexo controlateral idêntico. Quando este sinal não existir, devemos procurar sempre o recíproco da maneira seguinte: colocamos um dos membros em flexão, conservando o outro estendido, e fletimos este último como no caso anterior; vemos, quando

êste sinal existir, o primeiro membro estender-se espontâneamente.

Êste reflexo controlateral de Brudzinski é muito freqüente na meningite cérebro-espinhal (81 %), sendo todavia vulgar nas outras meningites. A sua aparição, independentemente do sinal de Kernig, dá-lhe um certo valor para o diagnóstico.

O segundo sinal é o sinal da nuca que se observa, mantendo com uma mão o tronco unido à cama, e fletindo com a outra a cabeça sôbre o peito; nos casos positivos as pernas fletem-se sôbre as coxas, e estas últimas sôbre o abdômen.

Êste sinal tem a mesma freqüência do anterior, observa-se igualmente nas outras meningites, e além disso na mielite e nas crianças raquíticas.

Perturbações gerais. — A febre, quasi constante, é viva, podendo logo no princípio a temperatura atingir 40°. A curva térmica, raras vezes contínua, apresenta oscilações entre 38.° e 40.°; estas oscilações são bruscas, fazem-se entre a manhã e a tarde, ou até duma hora para a outra. Nas formas médias a temperatura atinge algumas vezes a normal, mantendo-se aí dois ou três dias, para de novo subir. Quando a doença tende para a cura, a temperatura baixa rápidamente, atingindo a normal em dois ou três dias, ao até em crise como na pneumonia.

A respiração e o pulso aparecem acelerados logo no princípio da doença, e, á medida que esta evoluciona, as pulsações e os movimentos respiratórios

dissociam-se, mas nunca chegando o pulso a ser tão lento como na meningite tuberculosa.

As variações bruscas que o pulso dos meningíticos apresenta, podem constituir no princípio da meningite um importante meio de diagnóstico.

A tensão arterial no princípio é pouco modificada, depois, quando a meningite cérebro-espinhal atinge a sua maior intensidade, aumenta, coincidindo quasi sempre esta hipertensão com bradicardia.

Quando a cura se aproxima, a tensão torna à normal, diminuindo, ao mesmo tempo que o pulso se acelera, nos casos mortais.

Segundo alguns autores, a tensão do líquido céfalo-raquidiano está em relação com a hipertensão arterial, podendo o estudo da tensão arterial dar-nos indicações sobre a oportunidade da punção lombar.

A respiração conserva-se rítmica até ao fim da doença, então as irregularidades são manifestas; as inspirações são profundas, entrecortadas de longas paragens respiratórias, e o ritmo de Cheyne-Stokes observa-se também algumas vezes.

Na meningite cérebro-espinhal há um certo grau de excitação psíquica: Durante o dia os doentes conservam-se bastantes vezes agitados, e as insónias são também vulgares. A ataxia excessiva e o delírio violento e permanente são raros, e este último, quando existe, é moderado, tranqüilo, alternando com grandes intervalos de consciência perfeita. A perfeita lucidez é o mais freqüente.

As convulsões no decorrer da meningite cérebro-

espinal são raras no adulto e nos adolescentes. A crise convulsiva pode ser semelhante à da epilepsia com convulsões clónicas ou tónicas; mas no maior número de casos aparecem antes o nistagmo, movimentos de sucção, sobresaltos tendinosos, agitação espasmódica da cabeça, abalos rítmicos dos membros, corfologia, movimentos atetósicos, ou um trémulo com oscilações mínicas generalizado a todo o corpo.

A persistência dêstes diferentes sintomas é indício duma meningite cérebro-espinal grave.

Perturbações digestivas. — Na meningite cérebro-espinal, a língua apresenta-se-nos sêca e suja; os doentes são, quasi sempre, atormentados por sêde extremamente viva.

Nas crianças a meningite é precedida, ou começa muitas vezes por uma angina (pultácea ou eritematosa).

Os vômitos que aparecem no princípio, são de pequena duração, desaparecendo no período de estado, para reaparecer mais tarde, quando a doença se prolonga.

A constipação é bastante vulgar nos adultos, e nas crianças é muitas vezes substituída por diarreia muito abundante e fétida, o que pode fazer pensar numa infecção intestinal, quando os sintomas meníngeos são pouco acentuados.

O funcionamento regular do intestino é frequente.

O vômito cerebral e a constipação rebelde, que são característicos da meningite tuberculosa, não se observam na meningite cérebro-espinhal.

Urinas. — As urinas são claras e abundantes (poliúria). A sua densidade é normal, a sua concentração molecular é menor que nas outras infecções, estando o seu grau crioscópico entre 1,20 e 1,40.

A eliminação dos elementos normais está aumentada, há azotúria, clorúria e fosfatúria.

A albumina, quando aparece, é muito pouco abundante e passageira, e a glicose aparece vulgarmente, coincidindo segundo Loeper e Gouraud com hiperglicemia.

O indician encontra-se também, havendo, segundo Campana, uma relação constante entre esta indicianúria e a gravidade da doença.

O síndrome urinário que descrevemos é por assim dizer característico da meningite com meningococos; os seus caracteres não se encontram em nenhuma outra meningite, podendo contudo fazer falta nos casos mortais.

Sangue. — A meningite cérebro-espinhal acompanha-se de leucocitose com polinucleose. O número relativo dos polinucleares aumenta muitíssimo, (30000 a 60000 glóbulos brancos por milímetro cúbico), os eosinófilos estão ausentes nos casos agudos com aspecto fulminante, e o número dos polinuclea-

res neutrófilos varia dum dia para o outro, sem que haja relação com os fenómenos clínicos.

As outras meningites teem uma fórmula hematológica semelhante, e a da meningite tuberculosa é das mais variáveis; estes factos mostram o pouco valor do estudo hematológico para o diagnóstico differencial, a não ser com a febre tifóide e a paralisia infantil que apresentam constantemente uma leucopenia com mononucleose.

O sôro sanguíneo dos meningíticos apresenta um aumento de fibrina.

Manifestações cotâneas. — Além dos suores e das perturbações vaso-motoras da pele, temos a assinalar a herpes, a zona, os eritemas e as erupções purpúricas.

A herpes aparece nos primeiros dias da meningite cérebro-espinhal (do segundo ao quinto), quer sob a forma de pequenas vesículas acantonadas na comissura labial, nas azas do nariz, no pavilhão da orelha, na face interna dos lábios, na mucosa da bôca e na língua, ou então generalisando-se a toda a face, ao tronco, ou aos membros, tomando o aspecto da varíola confluenta.

A duração da herpes é relativamente longa, levando mais tempo a desaparecer que nas outras doenças febris.

A zona aparece também bastantes vezes (Evans).

Os eritemas, mais ou menos freqüentes conforme as epidemias, aparecem nos primeiros dias da doen-

ça, sob a forma de placas situadas simetricamente no tronco ou nos membros, sobretudo nos joelhos, nos cotovelos e nos pés.

Podem também generalisar-se algumas vezes a todo o corpo.

Êstes eritemas teem o aspecto morbiliforme ou escarlatiforme, e são pouco intensos e fugazes.

As erupções purpúricas teem sido de tal maneira intensas e freqüentes em algumas epidemias de meningite cérebro-espinhal, que fizeram com que os americanos lhe chamassem «Spotted fever» e os escocezes «febris nigra».

A púrpura aparece, umas vezes sob a forma de pequenas manchas de caracter ptequial, outras vezes estas manchas teem uma coloração vermelho vivo, são hemorrágicas, irregulares, isoladas e dessiminadas, ou confluentes, tomando então a erupção o aspecto dum nevo vascular.

Algumas vezes, ainda que raras, a erupção purpúrica acompanha-se dum verdadeiro estado hemorrágico (hematúrias, hemorragias intestinais e hemotorax), e nestes casos, que são mortais, a autópsia mostra freqüentemente sufusões sanguíneas no tecido celular, nas articulações e nas serosas viscerais.

As manchas purpúricas aparecem geralmente nos primeiros dias da doença, começam quási sempre pelos membros inferiores, invadindo depois o abdómen, o tronco e o pescoço, e nas extremidades podem acompanhar-se duma infiltração edematosa dos tegumentos.

A coincidência das erupções purpúricas com as formas fulminantes da meningite cérebro-espinhal faz com que a sua aparição seja dum prognóstico reservado.

Convalescença, recaídas e recidivas.— Quando a meningite cérebro-espinhal cura, geralmente os sintomas diminuem pouco a pouco, a contractura da nuca desaparece lentamente, o sinal de Kernig pode ser positivo muitos dias depois do restabelecimento completo, e a convalescença, em vez de ser franca e rápida, é lenta e demorada.

Durante a convalescença pode prolongar-se ou reaparecer a cefaleia, a marcha é incerta, e os exercícios, ainda que pequenos, provocam suores abundantes e fadiga extrema. Podem observar-se algumas perturbações psíquicas passageiras, tais como tristeza e abatimento intelectual que imobilizam o doente na cama, sem falar nem gesticular, ou então um verdadeiro estado de puerilismo psíquico.

O pulso pode conservar-se acelerado e irregular, e a temperatura pode oscilar ainda entre $37^{\circ},5$ e 38° .

Um sintoma, característico da convalescença da meningite cérebro-espinhal, é o extremo emagrecimento dos doentes, ainda mesmo que a sua evolução mórbida tenha sido curta.

Algumas vezes a cura faz-se rapidamente, e «o doente pode passar bruscamente dum perigo iminente a um restabelecimento quási completo». (Tourdes).

Na meningite cérebro-espinhal são freqüentes as recaídas, podendo elas sobrevir depois do desaparecimento de todos os sintomas, ou mesmo passados alguns dias ou meses depois dos doentes estarem completamente curados.

As recaídas podem principiar como o ataque inicial da meningite, ou aparecer insidiosamente. Podem ser ligeiras, sentindo o doente dores lombares, cefaleia intensa e a nuca um pouco contraída durante vinte e quatro ou quarenta e oito horas, ou então apresentam todos os sintomas do primeiro ataque, e a sua terminação pode ser fatal.

Em alguns casos as recaídas repetem-se, prolongando-se desta maneira a evolução da doença.

Há recidiva, quando a meningite cérebro-espinhal ataca o mesmo indivíduo com dois, três ou mais anos de intervalo.

COMPLICAÇÕES

Nervosas. — Os sintomas nervosos da meningite cérebro-espinhal são condicionados por alterações do cérebro, da medula e das raízes raquidianas; estas lesões ligeiras desaparecem rapidamente, logo que cesse a inflamação aguda das meninges. As lesões aparecem sempre no período agudo da meningite, podendo traduzir-se por uma perturbação nervosa imediata, persistindo ou não depois da desapareição da inflamação meníngea, ou podendo passar despercebidas, com produção de alterações secundárias, até que se constitua um síndrome nervoso, mais ou menos complexo, de observação clínica tardia. Na meningite cérebro-espinhal as lesões graves do tecido nervoso são raras, e por isso as complicações nervosas são excepcionais, menos as perturbações visuais e auditivas.

As paralisias dos nervos cranianos são bastante frequentes no período agudo. As mais notadas são as paralisias dos músculos do olho, e as da face.

Estas perturbações são transitórias, e curam no fim ou algum tempo depois da terminação da doença.

As paralisias dos membros são muito raras nesta meningite, contudo a hemiplegia não é assim tão excepcional, e tem-se observado, quer em meningites cérebro-espinhais muito graves, precedendo a morte de alguns dias, quer em meningites de média intensidade, desaparecendo em dois ou três dias, ou prolongando-se algumas semanas depois da sua cura.

Tem-se observado hemiplegias, acompanhadas de exagero rápido dos reflexos, de contractura, e complicadas de fenómenos afásicos; estas hemiplegias são definitivas e incuráveis.

As paralisias flácidas e atróficas dolorosas, sobre vindo no decorrer da meningite cérebro-espinhal, devidas a uma lesão radículo-nevrítica, e as espasmódicas, acompanhadas de contractura persistente, de atrofia muscular e modificação dos reflexos, são curáveis, ainda que esta cura se faça lentamente com a desapareição progressiva dos fenómenos que as caracterisavam.

A cefaleia pode persistir atenuada e espaçada depois da cura da meningite, bem como dores nos membros, principalmente nevralgias sciáticas, que se podem acompanhar de atrofia muscular e modificação dos reflexos, e dores lombares com contractura e dificuldade da marcha. Estas complicações são raras.

Articulares. — As artropatias aparecem no prin-

cípio ou no decorrer da doença, preferindo as articulações do joelho, do punho e cotovelo, podendo porém aparecer em outra qualquer.

A região articular torna-se tumefacta, notando-se às vezes um pequeno derrame intraarticular. A pele apresenta-se rosada, e a palpação provoca dores vivas.

Estas manifestações de reumatismo infeccioso são efêmeras, desaparecendo em três ou quatro dias.

As artrites podem algumas vezes tornar-se supuradas mas ainda assim curam rapidamente com uma ou duas punções, ou até mesmo espontaneamente.

A supuração pode ser devida ao meningococo, ou a uma infecção secundária.

Viscerais. — A endocardite é bastante vulgar, evolucionando juntamente com as lesões meníngeas, ou mesmo precedendo-as, quando a meningococemia é anterior à meningite. O seu prognóstico imediato é benigno, mas a maior parte das vezes deixa uma lesão valvular irremediável.

A flebite dos seios e a arterite, podendo determinar a gangrena, tem sido notadas algumas vezes.

Entre as complicações respiratórias, tem-se encontrado a bronquite, a congestão pulmonar e a pleuresia; esta última, quando é purulenta, é dum prognóstico muito grave.

Do lado do aparelho digestivo notou-se o farfalho, os abcessos das amígdalas e a enterite com

diarreia abundante, que parece ser um sinal de mau agoiro, participando do carácter infeccioso da doença.

Tem-se observado também complicações urogenitais, tais como cistite supurada, inflamação do canal deferente, do epidídimo e das vesículas seminaes, que algumas vezes pode terminar na supuração.

Estas localizações urogenitais são interessantes, porque aproximam o diplococo de Weichselbaum do gonococo, já bastante semelhante na forma e em algumas das suas propriedades.

Auditivas. — A otite média é pouco frequente na meningite cérebro-espinhal, e mesmo não chega ordinariamente a traduzir-se por sinais clínicos, sendo a sua existência constatada só pelas autópsias.

A surdez é uma das complicações mais graves da meningite cérebro-espinhal, sobretudo nas crianças pequenas, porque nestas complica-se de mudez.

A surdez só excepcionalmente aparece como sinal capital duma meningite fruste, também raro se instala pouco a pouco no período de estado da doença, tornando-se só completa algum tempo depois da cura; em regra geral, o que se observa, é que repentinamente o doente deixa de ouvir os sons mais fortes.

O exame otológico mostra o ouvido médio e a membrana do tímpano íntegros, e uma hiperemia desta última mais nítida no quadrante posterior, prolongando-se para a parte visinha do canal auditivo.

Este aspecto seria devido a uma paralisia dos

nervos vaso-motores desta região, dependentes dos nervos labirínticos, e indicaria uma lesão do labirinto. A surdez pode não ser completa, melhorar e reeducar-se, mas mais geralmente persiste completa, bilateral e incurável. A sua causa é uma destruição muitas vezes completa do labirinto e do nervo auditivo.

Oculares. — A conjunctivite e queratite meningocócicas são relativamente raras; são benignas e evoluem sem complicação. Segundo alguns autores, em virtude da diminuição da sensibilidade da córnea e da pequena reacção conjunctival, dever-se-hia antes pensar num síndrome neuro-paralítico, que numa inflamação directa da membrana.

A írido-coroidite é uma complicação muito mais grave, aparecendo com bastante frequência em algumas epidemias de meningite cérebro-espinhal. Os seus sintomas reacionais são relativamente ligeiros, caracterisando-se clinicamente pela presença de esudato purulento na câmara anterior do olho.

Esta oftalmia metastática, apesar do seu aspecto discreto, evoluciona muito rapidamente para a atrofia do globo ocular; formam-se esudatos abundantes, que mascaram a pupila; o globo ocular torna-se mole, e a visão desaparece. A íridocoroidite é geralmente unilateral, e dum prognóstico ocular irremediável.

A celulite orbitária e o flegmão da órbita são complicações extremamente raras, e a sua patogenia

é talvez explicada pela infecção directa por propagação, a partir da rinofaringe, caminhando através do seio maxilar, das células etmoidais e esfenoidais, até ao tecido celular da órbita.

Encontram-se algumas vezes, durante o período agudo da doença, perturbações da musculatura do olho, tanto interna (miose, midríase geralmente bilateral e diminuição dos reflexos pupilares), como externa (paralisia dos óculo-motores, estrabismo e ptose).

Estas lesões são frequentes, mas na maioria dos casos passageiras.

As lesões do fundo do olho são mais importantes. A congestão neuroretiniana é frequente, mas mais o é ainda a papilite que, algumas vezes, termina na atrofia do nervo óptico com perda da visão e, que sendo vulgarmente bilateral, conduz á cegueira absoluta.

A hiperemia papilar e a papilite são quasi constantes na meningite cérebro-espinhal, ao passo que, na meningite tuberculosa, a normalidade do fundo do olho é a regra.

Com a fotofobia dá-se exactamente o contrario; não existe na meningite cérebro-espinhal (Netter e Debré).

FORMAS CLÍNICAS

Supra-aguda. — Diz-se que a meningite cérebro-espinhal tem uma evolução supra-aguda, quando mata em alguns dias.

Nestes casos a temperatura é muito elevada, a contractura da nuca extrema, e o sinal de Kernig muito pronunciado. O doente não tem consciência do que o cerca, é tomado por um delírio e uma agitação muito vivos, tem trêmulos irregulares e descontínuos e move os braços e pernas desordenadamente. A face torna-se corada e vultuosa as extremidades cianosadas, o pulso e a respiração irregulares e os esfínteres incontinentes.

Aparecem também nêstes casos localizações metastáticas (supurações oculares e erupções purpúricas), indicando a existência duma septicemia.

O líquido céfalo-raquidiano é muito purulento e rico em meningococos.

Fulminante. — A meningite cérebro-espinhal fulminante principia bruscamente com uma violência extrema e mata em algumas horas.

Começa geralmente por vômitos ou por uma dor atroz de cabeça.

Acompanha-se de perturbações da visão, sensações vertiginosas, dores difusas no raquis e nos membros e, em muitos casos, o indivíduo cai com uma crise de convulsões generalizadas muito violentas.

Nestas formas a respiração é custosa e muitas vezes com o ritmo de Scheyne-Stokes, as extremidades estão cianosadas, frias e cobertas de suor, o pulso é pequeno, irregular e algumas vezes imperceptível. As erupções purpúricas, ciânicas são a regra, e são dum grande valôr para o diagnóstico. O delírio que aparece no adulto tem o aspecto dum delírio furioso, e acompanha-se algumas vezes de alucinações.

A temperatura sobe logo a 40° e mais, mas as contracturas faltam quási sempre. «Os doentes morrem como envenenados» (Tourdes) e, por isso, o conhecimento destas formas é importante em medicina legal.

Atenuadas e abortivas. — A meningite cérebro-espinhal atenuada tem um princípio arrastado. O doente sente cansaço, vertigens, mal-estar geral e principalmente dores nos membros e na região lombar; a cefaleia é freqüente e intermitente algumas vezes; tem falta de apetite, os vômitos faltam geralmente, e a sua temperatura não é muito elevada, 37°,5 ou 38°.

Queixam-se de contractura vertebral e da região

da nuca, julgando sofrer de torticolo. Estas formas são, muitas vezes, acompanhadas de angina e rino-faringite.

A duração das meningites cérebro-espinhais atenuadas é de quatro ou cinco dias, não deixando algumas vezes os doentes as suas ocupações (formas ambulatorias), porém, em alguns casos muito raros, os sintomas acentuam-se, tendo o doente de entrar para o hospital (formas de meningite com princípio lento), e noutros esta evolução atenuada pode preceder, simplesmente, uma manifestação fulminante (formas latentes com terminação fulminante).

A meningite cérebro-espinhal abortiva tem um princípio brusco, seguido dos principais sintomas das meningites agudas, tais como, vômitos, cefaleia, contractura vertebral e herpes.

O que caracteriza esta forma é a sua pequena duração (dois a seis dias), achando-se, por assim dizer, dum dia para o outro o doente quasi curado.

As recaídas nestas formas são frequentes e geralmente benignas, mas têm-se observado igualmente recaídas graves e mortais.

Intermitente. — Quando, como já dissemos, a meningite cérebro-espinhal se prolonga por causa das recaídas sucessivas, diremos que é intermitente. Entre as recaídas as remissões são francas, e o retorno ao estado de saúde parece completo. A duração das remissões póde ser de alguns dias a alguns meses.

Crónica. — O princípio e os primeiros dias destas formas são semelhantes e com o mesmo aspecto das meningites cérebro-espinhais agudas. Depois de alguns dias de melhora relativa, os sintomas reaparecem, e assim sucessivamente durante semanas e meses, até que se constituam os principais caracteres da cronicidade, que a seguir estudaremos :

Perturbações tróficas muito acentuadas, principalmente as atrofias musculares, o desaparecimento da camada de gordura ao nível dos membros e abdómen, que nos aparece escavado, e as escaras.

Os músculos desenham-se por baixo da pele, no tórax as costelas põem-se em relevo, a pele torna-se sêca, rugosa e escamosa, cobrindo-se de erupções diversas.

As escaras aparecem nas regiões, occipital, sagrada, nadegueira e trocanteriana, e no calcanhar. Estas escaras podem desaparecer, ou, ao contrário, acompanhar-se de descolamentos, linfangites, flegmões, etc.

Das perturbações psíquicas, as mais importantes, são o apagamento intelectual, a prostração e a subinconsciência. A sua fisionomia não traduz nenhum mal-estar, mas os movimentos e os exames clínicos provocam-lhe dores extremamente vivas.

Os reflexos estão quasi sempre abolidos, a incontinência das urinas e matérias fecais é constante, a contractura é bem nítida. A surdez e a cegueira, quasi sempre incuráveis, aparecem muitas vezes nestas formas.

A duração das meningites cérebro-espinhais crónicas é longa, e a sua terminação quasi sempre fatal, não sobrevivendo a morte em consequência dos ataques agudos, mas sim da adinamia e caquexia progressivamente crescentes.

Tem-se observado algumas vezes a morte súbita, annunciada geralmente por irregularidades de pulso.

Nas crianças de peito. — Nas crianças o principio é insidioso; recusam o peito, estão abatidos, sonolentas; apparece depois a diarreia e os vômitos, a temperatura eleva-se, e geralmente tem uma crise convulsiva.

As perturbações digestivas mascaram a ligeira symptomatologia meníngea que as crianças apresentam nesta altura, e, para não cairmos em êrro, devemos com todo o cuidado explorar a contractura da nuca e da columna vertebral, pois o sinal de Kernig é raro e muito difficil de observar. A tensão da grande fontanela e as irregularidades do pulso e da respiração são symptomas importantes para o diagnóstico. No decorrer da benignidade com que os symptomas meníngeos pareceram estabelecer-se todos os fenómenos observados se acentuam.

O estado de torpor é contínuo e só interrompido, de vez em quando, por gritos; a astenia é tal, que dá a impressão dum verdadeiro colapso; a respiração torna-se lenta e irregular, a criança empalidece e as extremidades arrefecem-lhe; outras vezes

a agitação é angustiosa e as dores traduzem-se por gritos incessantes. Nota-se o aumento considerável do volume da cabeça, em consequência da hidrencefalia, e as fontanelas alargam-se, contrastando este aumento de volume com a notável emaciação do resto do corpo. Estas crianças podem viver assim durante meses, e a morte sobrevém geralmente em consequência duma infecção accidental, implantada num organismo profundamente caquectisado.

Antes do emprêgo da seroterapia, a meningite cérebro-espinhal destas crianças era quasi sempre mortal e, aquelas que sobreviviam, tornavam-se hidrocéfalias.

Nas grávidas. — Nas mulheres grávidas, ainda que o prognóstico seja um pouco mais sombrio, o que nos deve prender a atenção, é a distinção entre a meningite cérebro-espinhal e a eclampsia. A tensão arterial normal, a quasi ausência de albumina nas urinas e os caracteres particulares da cefaleia e do estado psíquico levar-nos hão a afastar o diagnóstico de eclampsia.

Nos velhos. — A meningite cérebro-espinhal nos velhos é extremamente rara e fruste.

O princípio lento é insidioso, há tendência aos vômitos e cefaleia muito intensa, a inteligência obscurece-se, e o coma completo precede a morte de algumas horas.

As contracturas da nuca e do dorso são pouco

acentuadas, o sinal de Kernig é sempre nítido, a temperatura pode ser baixa ou elevada, o pulso torna-se freqüente e a respiração irregular.

Em alguns casos a meningite inicia-se por um icto apoplectiforme, seguido de hemiplegia, que só a punção lombar pode imputar á meningite cérebro-espinhal.

Nos velhos as complicações pulmonares são muito freqüentes.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

A meningite cérebro-espinhal pode ser confundida com afecções e síndromas mórbidos muito diversos.

As erupções podem lembrar a púrpura, o eritema nodoso e a escarlatina, os vômitos e a diarreia fazem pensar num embaraço gástrico, as dores articulares numa poliartrite reumatisal aguda, e as dores abdominais na apendicite. As meningites cérebro-espinhais fulminantes lembram crises nervosas de epilepsia, de uremia, ou as manifestações dum envenenamento, ou duma comoção cerebral por traumatismo; as formas intermitentes podem confundir-se com as febres palustres perniciosas; as formas crônicas simulam um tumor ou um abcesso do cérebro; as ambulatórias podem ser tomadas por uma gripe ou um embaraço gástrico.

Na mulher grávida pensa-se num ataque de eclampsia, nos velhos num ataque de apoplexia, e nas crianças de peito acredita-se em perturbações digestivas.

Para remover estas dificuldades, devemos procurar a existência de contractura raquidiana e do sinal de Kernig e, logo que os tenhamos observado, mesmo em esbôço, devemos fazer a punção lombar que é o único processo de chegarmos a um diagnóstico preciso.

A pneumonia, a febre tifoide, o tifo exantemático, a gripe e o tétano, ainda que sem lesões meníngeas, podem simular a meningite cérebro-espinhal.

Tanto na pneumonia como na meningite cérebro-espinhal, o princípio é brusco, caracterizado por arrepios, brusca ascensão de temperatura, vômitos, e também convulsões nas crianças. Em ambos os casos pode haver herpes; a dispneia, que é característica da pneumonia, pode aparecer no princípio da meningite cérebro-espinhal. Em alguns casos, sobretudo nas crianças, o sinal de Kernig é nítido, os sinais nervosos são muito marcados, podendo até encontrar-se um certo grau de contractura do tronco. Nos pneumónicos alcoólicos o delírio e a agitação são intensos. As recrudescências da pneumonia coincidem com as da meningite cérebro-espinhal e, muitas vezes, a pneumonia complica-se de meningite pneumocócica.

O exame do tórax permite-nos reconhecer a pneumonia, e a punção lombar, a que devemos recorrer nos casos difíceis, dá-nos indicações do estado das meninges.

As epistaxes, a cefaleia, a agitação, as insónias, o delírio, o apagamento intelectual, o sinal de Kernig

e, até mesmo, as manchas róseas lenticulares, apparecem tanto na febre tifóide como na meningite cérebro-espinhal; mas na febre tifóide a cefaleia não é tão intensa, os vômitos são raros e a contractura da nuca, se existe, é muito ligeira.

O timpanismo abdominal, a diarreia, o aumento de volume do baço, não se encontram na meningite, assim como a febre e o pulso não teem os caracteres que se encontram na febre tifóide.

Em alguns casos a meningite cérebro-espinhal toma o aspecto tifóide ou, ao contrário noutros, é a febre tifóide que se complica de reacções meníngeas.

Nestes casos podemos recorrer à sero-reacção de Widal.

O tifo exantemático e a meningite com erupções apresentam também sintomas comuns, tais como, o princípio brusco, a púrpura, o delírio, a carfologia, contractura muscular e prostração. Mas, o que principalmente permite a differenciação, é o carácter tardio do delírio, a ausência de contractura dos músculos do pescoço e do dorso e a grande contagiosidade do tifo exantemático.

A gripe, na sua forma nervosa, tem muitos pontos de comum com a meningite cérebro-espinhal, tais como, a cefaleia, o delírio, os vômitos, e, muitas vezes, o princípio que pode ser tão brusco.

As epidemias de meningite teem coincidido várias vezes com epidemias de gripe, e a gripe pode também acompanhar-se de lesões meníngeas supuradas.

O tétano pode confundir-se com a meningite cérebro-espinhal pela febre, pelas contracturas raquidianas, e pelas dores ao longo dos membros. No tétano porém não há cefaleia nem herpes, e a consciência, é perfeita, ao passo que a meningite não provoca os paroxismos de contractura e de dor tão frequentes nos tetânicos, nem o trismus, sintoma inicial e característico do tétano.

Diagnóstico entre a meningite cérebro-espinhal e outras afecções e síndromas meníngeos. — Em vários casos, além da meningite cérebro-espinhal, o sinal de Kening e a contractura lombar permitem afirmar a existência de lesões meníngeas e, às vezes, o exame do líquido céfalo-raquidiano não nos dá senão ensinamentos incompletos, insuficientes e até mesmo enganadores. Nestes casos, o estudo clínico aprofundado destes doentes, pode-nos esclarecer o diagnóstico.

Na hemorragia meníngea o pulso é lento, tenso e duro, é apirética, no maior número de casos não há modificação do estado psíquico e não existe hiperestesia, ao contrário do que acontece na meningite cérebro-espinhal. A albuminúria massiça e as equimoses subconjuntivais, ainda que inconstantes são a favor da hemorragia meníngea, ao passo que a herpes, as artropatias e os eritemas são manifestações características da infecção meningocócica.

Entre a meningite tuberculosa e a cérebro-espinhal, quando a punção lombar nos não puder eluci-

dar, há certas modalidades clínicas e alguns sinais nítidos que nos permitem a sua distinção. Devemos sempre investigar os antecedentes familiares, ainda que freqüentemente se observem meningites cérebro-espinais em crianças com tara tuberculosa e cujos irmãos faleceram de meningites tuberculosas.

O princípio da meningite tuberculosa é lento e insidioso; a febre é uma febre média, entre 38° e 38°,5, e persistente até ao período terminal; os vômitos cerebrais e a constipação rebelde com retração do ventre são lhe também característicos.

As perturbações vaso-motoras, as modificações do pulso e as irregularidades respiratórias são também mais intensas e precoces na mesma meningite.

Na meningite cérebro-espinhal não se observam as vermelhidões súbitas que modificam a cor pálida das crianças com meningite tuberculosa, antes pelo contrário, a sua face conserva-se corada, quando não emagrecem muito no decorrer da doença.

A fotofobia é freqüente na meningite tuberculosa e muito rara na cérebro-espinhal. Na primeira não há erupções nem artropatias, e o opistótonos e a retração intensa da nuca para trás não se vêem quasi nunca. O estado psíquico também é diferente; na tuberculosa o abatimento profundo e a perda da lucidez contrasta com a agitação e excitação cerebral, quasi sempre consciente, dos meningíticos cérebro-espinaes.

No adulto o polimorfismo da meningite tuberculosa torna difícil o diagnóstico diferencial, assim como

nas crianças de peito, o princípio lento e insidioso da meningite cérebro-espinhal, e as perturbações digestivas e temperatura elevada com que nestas idades se faz acompanhar a meningite tuberculosa, o tornam igualmente.

As otites podem complicar-se de meningite serosa e seropurulenta e, se estas aparecem no decorrer da otite aguda, o diagnóstico é fácil, mas já assim não acontece, quando as meningites se instalam num indivíduo portador duma otite crônica.

Muitas vezes atribue-se a otites, meningites que são devidas ao meningococo; no entanto, alguns sinais, quando existem, podem permitir diferenciá-las.

A existência duma mastoidite, a paralisia do nervo facial, do motor ocular externo, ou perturbações unilaterais do ouvido interno situadas do mesmo lado da otite, farão pensar numa meningite otogénica, ao passo que a herpes e as erupções cutâneas supõem uma meningite causada pelo diplococo de Weichselbaum.

A meningite cérebro-espinhal distingue-se bem, pelo estudo dos antecedentes mórbidos, das meningites sintomáticas da febre tifóide, da febre puerperal, da gripe, da pneumonia, dos trasorelhos, etc.; já assim não acontece com as outras meningites agudas primitivas causadas pelo estreptococo, enterococo, bacilo de Pfeiffer e sobretudo o pneumococo de Talamon Fränkel, etc.

Na meningite pneumocócica a perda de consciência é mais pronta, as erupções, exceptuando a

herpes, e as artropatias, são muito mais raras. Porém, isto não basta para o diagnóstico diferencial, é necessário o exame bacteriológico do líquido céfalo-raquidiano.

A poliomielite aguda com forma meníngea é a infecção que mais difícil é de distinguir da meningite cérebro-espinhal, todavia, o exame do líquido céfalo-raquidiano com a sua reacção albuminosa e predomínio de linfocitos nesta meningite, permite sair destes casos duvidosos.

A meningite cérebro-espinhal aparece no inverno e primavera, ao passo que a poliomielite predomina no verão. As paralisias da meningite meningocócica são raras e acompanham-se de perturbações de sensibilidade e de atrofia muscular difusa com tendência para a cura, ao contrário as paralisias da poliomielite não são dolorosas, e localizam-se num grupo muscular que fica definitivamente atrofiado e paralisado.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O exame do líquido céfalo-raquidiano torna-se indispensável para o diagnóstico e, até mesmo, para o tratamento das meningites cérebro-espinhais, ainda que bem definidas clinicamente.

A tensão com que sai o líquido, quando praticamos a punção lombar, está geralmente aumentada, escoando-se em gotas bastante rápidas ou até em fio, podendo-se assim facilmente extrair vinte e mais centímetros cúbicos, mesmo com o doente em decúbito lateral. Quando, depois de termos feito correctamente a punção lombar, não sair líquido algum, isto é devido a maior parte das vezes à agulha ter penetrado no meio de falsas membranas espessas e secas.

O líquido assim retirado é quasi sempre turvo, deixando, pelo repouso no fundo do tubo um depósito viscoso amarelo-esverdeado ou branco amarelado. O líquido céfalo-raquidiano pode também ser muito purulento e espesso, sendo até necessário fazer a sua aspiração por meio duma seringa, ou, ao contrario, claro quasi como o líquido céfalo-raquidiano

normal. Êste último caso dá-se geralmente nas primeiras vinte e quatro horas da meningite cérebro-espinhal, ou num período mais avançado quando o líquido, a princípio turvo, se tornou a aclarar com o decorrer da doença, ordinariamente depois das duas primeiras semanas. Nas formas fulminantes, nas ambulatórias atenuadas e nas meningites cérebro-espinhais abortivas, encontra-se também claro o líquido céfalo-raquidiano da grande maioria destes doentes.

Líquido céfalo-raquidiano purulento. — *Exame histológico.* — O exame citológico mostra no início da meningite cérebro-espinhal ou no período de estado um número anormal de leucocitos com grande predomínio de polinucleares, e uma pequena percentagem de linfocitos, (dez a quinze por cento do número total de elementos celulares).

Ao lado destes leucocitos, aparecem também alguns mononucleares e macrófagos, (cinco a vinte por cento).

Os polinucleares estão no seu maior número alterados, sendo geralmente pequeno o número dos que estão ainda vivos, (um ou dois por cento).

Micróbios. — Sobre preparações de líquido céfalo-raquidiano purulento coradas com um azul de anilina, o meningococo que, na maioria dos casos, aparece abundantemente, apresenta os caracteres seguintes:

Os meningococos estão colados dois a dois, mui-

tas vezes estão dois pares aproximados formando um tetrágono, e é freqüente os diplococos agruparem-se em montões.

O meningococo isolado é muito raro.

Uma grande parte dêles está situada no interior dos glóbulos de pus, mas em diferentes pontos da preparação os meningococos estão dispersos entre as células.

O seu tamanho e a sua afinidade para as substâncias corantes são diferentes; uns são volumosos e coram-se fortemente, outros podem ser três ou quatro vezes menores que estes e muito pouco corados.

Não se vêem estes diplococos agrupados em cadeias como acontece com os pneumococos e, se algumas vezes se teem observado, pode-se afirmar que é um artifício de preparação (Netter e Debré).

O diplococo da meningite cérebro-espinhal não é um verdadeiro coco, apresenta a forma dum grão de café cujas metades se olhassem pela sua superfície plana e estivessem separadas por uma risca clara.

Aparecem também formas alongadas que tomam o aspecto dum pequeno pão rachado, quando estão colados dois a dois.

O meningococo não toma o Gram, mas é bem corado por todas as cores básicas de anilina, pela fucsina de Ziehl diluída, pela tionina fenicada, pelo azul de metilene, pelo violeta de genciana e pelo azul policromo de Unna.

O meningococo cultiva-se melhor nos meios sólidos que nos líquidos. A gelose com sangue é um

bom meio de cultura, mas de todos, o que dá melhores resultados, é a gelose ascite ao terço, onde no fim de vinte e quatro horas se vêem já colônias arredondadas de um a três milímetros de diâmetro, bastante transparentes, nítidamente levantadas, com uma coloração levemente acinzentada ou branco-azulada, homogêneas e bem limitadas por um bordo regular, quando vistas a um pequeno aumento. São aderentes à gelose e viscosas.

No fim de quarenta e oito horas, as colônias atingem um diâmetro de três a quatro milímetros, teem a mesma transparência e côr, e a sua superfície é lisa e regular.

As colônias velhas invadem toda a superfície da gelose, formando uma crosta espessa, luzidia, cujo centro levantado se torna menos transparente e de côr castanha, ao passo que a periferia fica mais translúcida e mais clara.

As culturas devem ser colocadas na estufa a 37°, sendo ao mesmo tempo favorecidas com humidade; a luz e os vapores antisépticos são lhes nocivos. O meningococo é um aeróbio e, por isso, é necessário semeá-lo sempre em superfície; a sua vitalidade é pequena ao calor e à luz, pois que os líquidos céfalo-raquidianos, conservados á temperatura dos laboratórios, são estéreis no fim de dezto horas.

As preparações de meningococo, no fim de vinte e quatro horas de cultura em gelose-ascite, apresentam quási todos os diplococos com o mesmo tama-

nho e igualmente corados; no fim de trinta horas já não apresentam a mesma afinidade para os corantes, e no fim de quarenta e oito horas aparecem já diplococos gigantes muito fortemente corados.

Para o diagnóstico tem importância a distinção entre o meningococo e os outros gérmes patogénicos intraraquidianos. Pelo método de Gram podemos-lo distinguir do pneumococo, do estreptococo, do estafilococo, mas já assim não acontece com o coco-bacilo de Pfeiffer e com os cocos da mesma família microbiana do meningococo. Para identificarmos o diplococo de Weichselbaum, utilizaremos a sua aglutinação pelos soros específicos preparados que aglutinem numa taxa elevada (pelo menos a um por cento), a fermentação dos açúcares (o meningococo só faz fermentar a maltose e a glicose), e as reacções de fixação e precipitação.

Composição química.— A composição química dos líquidos purulentos da meningite cérebro-espinhal está alterada, o que se pode apreciar comparando, num e noutro caso, as taxas da albumina, do açúcar e dos cloretos.

Liq. normal	Liq. de m. cereb. esp.
Albumina	2 a 3 gr. por l.
Açúcar 0,50 a 0,60 gr. por l.	0,20 a 0,30 gr. por l.
Cloretos 7 gr. a 8 gr. "	5 gr. por l.

Na meningite tuberculosa a albumina é menos abundante e a taxa dos cloretos é mais baixa ainda.

O ponto crioscópico está abaixado, duma maneira quási constante, em todos os estados meníngeos, podendo na meningite cérebro-espinhal baixar até 0,38.

A diminuição da taxa dos cloretos e do ponto crioscópico é menor nos líquidos céfalo-raquidianos fortemente purulentos que nos simplesmente turvos.

Líquidos claros na meningite cérebro-espinhal aguda. — Os líquidos, retirados nas primeiras vinte e quatro horas da doença, são claros, mas não possuem a limpidez do líquido normal; são ligeiramente opalescentes com uma coloração muito discreta e algumas vezes com reflexos amarelados ou acinzentados. Pela centrifugação deixam um depósito muito pequeno que examinado ao microscópio, apresenta poucos elementos celulares, na sua maioria linfócitos, e uma grande quantidade de micróbios, quer agrupados em diplococos, quer em tetrágenos e muitas vezes de tamanho desigual.

Êstes líquidos céfalo-raquidianos apresentam uma pequena quantidade de albumina que, aparecendo sempre nos meningíticos, é um indício da natureza patológica do líquido.

Nas meningites cérebro-espinhais, puncionadas mais de quinze dias depois do princípio da doença, o líquido apresenta-se claro e com os caracteres macroscópicos do antecedente. Os elementos celulares são muito raros ou até mesmo estão ausentes; a

porporção dos mononucleares é de 75 a 95 por cento, sendo o resto constituido, quási exclusivamente, por polinucleares extremamente alterados.

O meningococo está ausente no primeiro exame do líquido, ao passo que aparece duma maneira constante no de punções ulteriores, ao mesmo tempo que muda de aspecto e fórmula celular.

Modificações do líquido céfalo-raquidiano durante a evolução duma meningite cérebro-espinhal aguda. — Nas primeiras vinte e quatro horas, em regra geral, o líquido é claro, albuminoso, rico em micróbios e pobre em células, (quási exclusivamente mononucleares).

Nas punções seguintes o líquido torna-se primeiro turvo depois francamente purulento; o número de micróbios vai diminuindo e os elementos celulares aumentam com predomínio de polinucleares. Mais tarde o líquido céfalo-raquidiano aclara-se, os meningococos desaparecem e os leucocitos polinucleares são substituidos, quási exclusivamente, por linfocitos.

Esta última fórmula histológica continua-se até mesmo, depois da cura completa.

A substituição da polinucleose pela linfocitose parece ser um sinal favorável para o prognóstico, deixando quási sempre prever a cura; ao contrário, quando no declinar da doença tornarem a aparecer meningococos juntamente com a polinucleose, parece ser um sinal precursor duma recaída.

Nas meningites cérebro-espinhais fulminantes o líquido é geralmente claro, abundante, albuminoso, contém poucos elementos celulares, quási exclusivamente linfocitos, e uma abundância maior ou menor de meningococos. Nestes casos a virulência do microbio mata os doentes, antes das meninges se poderem defender.

Algumas vezes o líquido céfalo-raquidiano aparece-nos turvo, geralmente quando se trata duma meningite cérebro-espinhal ambulatória com terminação fulminante; outras vezes o líquido é quási normal, sem meningococos, se se tratar duma meningococemia fulminante, em que a localização meníngea não teve tempo de se desenvolver.

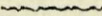
Na meningite cérebro-espinhal ambulatória, o líquido aparece-nos geralmente turvo, com os caracteres do das meningites agudas, mas de ordinário pobre em micróbios.

Nas meningites cérebro-espinhais abortivas, o líquido é sempre claro, contém poucos gérmes patogénicos, e o número dos elementos celulares é pequeno (linfocitose ou polinucleose). Pode também ser normal debaixo do ponto de vista químico e histológico, e até mesmo estéril.

Nas meningites cérebro-espinhais prolongadas, o líquido ao princípio apresenta os caracteres do das meningites agudas, mas pouco a pouco os meningococos desaparecem, torna-se claro com uma coloração amarelada ou acinzentada, e a polinucleose dá lugar quási exclusivamente à linfocitose.

O meningococo pode aparecer algumas vezes associado a outros micróbios, sendo a sua associação com o bacilo de Koch a mais vulgar. Neste caso, o líquido céfalo-raquidiano é opalescente ou claro, contêm poucos meningocócos, como elementos celulares apresenta, ou só linfocitos, ou linfocitos e polinucleares, e, se instituírmos a seroterapia, não se produz melhora alguma. Morto o indivíduo, vamos encontrar as lesões habituais da meningite tuberculosa.

Nestes casos devemos sempre fazer a pesquisa do bacilo de Koch, pois a sua presença modificará o diagnóstico e o prognóstico, e põe de parte o tratamento pelo sôro antimeningocócico que se torna inútil.



REACÇÕES BIOLÓGICAS ÚTEIS AO DIAGNÓSTICO

Quando o exame bacteriológico do líquido céfalo-raquidiano não der senão indicações insuficientes para estabelecer um diagnóstico preciso, podemos lançar mão de algumas reacções biológicas que nos poderão elucidar em muitos casos.

Reacção de aglutinação. — Numa série de tubos esterilizados, deitamos um centímetro cúbico duma série de diluições ($\frac{1}{10}$ $\frac{1}{50}$ $\frac{1}{100}$ $\frac{1}{200}$ $\frac{1}{400}$ $\frac{1}{800}$) de sôro dum meningítico em água salgada a $\frac{7}{1000}$ e, a seguir, emulsionamos em cada um dos tubos uma ansa de cultura fresca de meningococo.

Colocam-se estes tubos, juntamente com tubos testemunhas contendo água salgada, na estufa a 55° onde permanecerão durante vinte e quatro horas, findas as quais a reacção está terminada.

Examinando minuciosamente os tubos, veremos, naqueles em que a reacção foi positiva, o líquido aclarar-se, contendo em suspensão pequenos grumos. Quando os microbios se tenham depositado

no fundo, devemos agitá-los, e assim nos tubos em que a reacção foi negativa, o líquido fica turvo, ao passo que nos positivos torna-se mais claro e contém em suspensão as partículas de que já falamos.

Devemos considerar como positivas somente as aglutinações acima de $\frac{1}{50}$, porque o sôro humano normal pode excepcionalmente aglutinar o menin-gococo nesta taxa.

Esta reacção é raramente positiva nos dois ou três primeiros dias da doença, torna-se freqüente do quarto ao sexto, é quasi constante a partir do fim da primeira semana, e desaparece quasi sempre depois de alguns dias de convalescença; falta em geral nas formas fulminantes e crônicas.

O seu valor diagnóstico é grande nas meningites supuradas, frustes, abortivas, e na meningococemia.

Precipito-reacção de Vincent. — Tomam-se três tubos esterelizados e deitam-se nos dois primeiros cem gotas do líquido céfalo-raquidiano que queremos examinar tornado previamente claro por centrifugação. Um dos tubos serve de testemunha, ao outro adicionam-se-lhe quatro gotas de sôro precipitante, conforme a sua riqueza em precipitina, tapam-se com rôlha de cautchouk esterelizada, e colocam-se na estufa a 50°, juntamente com o terceiro em que previamente deitamos sôro.

No fim de oito a quatorze horas, examinam-se os tubos sôbre um fundo negro, colocando-nos a uma certa distância para podermos apreciar bem a

diferença que possa haver entre êles; se o meningococo de Weichselbaum é o agente produtor da meningite, observamos, que enquanto os tubos testemunhas permaneceram claros, o segundo tubo que continha a mistura de sôro específico e líquido céfalo-raquidiano, apresenta uma turvação homogênea, ou uma opalescência, ás vezes leve, outras vezes nítida.

Em ambos os casos a reacção é positiva.

Para garantia do método, é necessário que o doente não tenha já sido tratado pelo sôro antime-ningocócico, que os tubos testemunhas não turvem na estufa, que o líquido céfalo-raquidiano seja fresco ou conservado ao abrigo da luz e do calor, e não provenha dum meningítico cuja doença tenha já mais de quinze dias, pois, neste caso, poder-se hia ter dado a precipitação natural dentro do canal raquidiano.

O sôro de Flexner dá uma leve turvação com o pneumococo, o que pode ser algumas vezes causa de erro.

A determinação dum *índice opsónico do sôro sanguíneo* elevado e a reacção de *desvio do complemento* ou de *fixação* podem igualmente prestar auxílio no diagnóstico da meningite cérebro-espinhal.

ANATOMIA PATOLÓGICA

Lesões das meninges

Na meningite cérebro-espinhal aguda. — Quando abrimos o crânio dum indivíduo que tenha falecido em consequência duma meningite cérebro-espinhal aguda com uma evolução de cinco a quinze dias, achamos a dura-máter pouco alterada, mas, depois de a abrimos, impressiona-nos imediatamente a abundância do exudato purulento que cobre o cérebro quási inteiramente. Êste exudato é sedimentoso, firme e resistente, tem uma coloração amarelo esverdeada, brilhante, lembrando uma camada de manteiga espalhada á superfície do cérebro mas não o cobrindo inteiramente.

Esta camada, como dissemos, não é geralmente contínua; e dispoe-se em placas mais espessas ao nível de certas regiões.

O pus aglomera-se junto dos lagos e confluentes aracnoideus, das scissuras, dos sulcos, entre os lobos occipitais e o cerebello, e entre o cerebello e o bolbo no tecto do quarto ventrículo. No meio destas massas purulentas veem-se circular grandes veias dila-

tadas e repletas de sangue. Os plexos arteriais que cobrem as circunvoluções cerebrais e cerebulosas estão extremamente congestionados, formando um feixe delicado nitidamente desenhado.

Quando se examina a medula, nota-se a inflamação do tecido epidural, e, se abrimos a dura-máter, escoá-se uma abundante quantidade de líquido céfalo-raquidiano extremamente turvo. Sobre a medula nota-se também a presença dum exudato purulento idêntico ao do cérebro, mas em geral menos abundante e expesso. A sua disposição é mais ou menos regular, formando fitas longitudinais estendendidas a toda a altura da medula cervical e lombar. O pus é muito pouco abundante na face anterior, o exudato está por assim dizer limitado á face posterior da medula, tanto na meningite cérebro-espinhal como nas outras meningites supuradas.

A congestão da pia-máter torna-se bem visível ao nível das regiões que não estão cobertas de pus. Histologicamente, a camada de pus, bem limitada fora pela aracnoidea e dentro pela pia-mater, é constituída, quasi exclusivamente, por um aglomerado consideravel de leucocitos polinucleares alterados, não se vendo nunca cosinófilos. Existem também linfocitos, grandes células mononucleares, e finalmente um número variável de glóbulos vermelhos, irregularmente espalhados pelos montões de pus.

Entre estes elementos celulares distinguem-se alguns filamentos fibrinosos, e sobretudo uma camada de líquido cuja albumina está coagulada.

Os vasos que circulam no meio do pus estão na sua grande maioria alterados, e não é raro encontrar-se, em troncos de calibre bastante grande, lesões de endovascularite que muitas vezes terminam pela obliteração trombótica do vaso.

A parte profunda das scissuras é relativamente poupada, encontrando-se aí um prolongamento da pia-máter não inflamado. A lesão da meningite cerebro-espinhal é antes uma aracnoidite que uma piamaterite (Debré).

Os ventrículos estão dilatados e cheios por um líquido muito turvo contendo flocos fibrino-purulentos às vezes colados à parede ventricular, ou então recobrimdo os plexos coroídeos.

Estes últimos, além da presença de pus entre os flocos, apresentam poucas lesões, podendo vêr-se neles um descamamento epitelial superficial por placas.

A superfície do endrimo toma um aspecto granuloso ou reticulado; o seu epitélio descama-se, deixando a descoberto a nevrógia subependimária que prolifera e se infiltra de células emigradoras, juntando-se e fundindo-se com o exsudato purulento, através das brexas deixadas pela queda do epitélio, o que explica a aderência do exsudato às paredes do ventrículo.

A acumulação de linfócitos em volta das veias sub-endimárias, geralmente alteradas, confirma a ideia dos que atribuem estas lesões ao escoamento, pelas veias e, sobretudo, pelas bainhas perivascula-

res, do líquido e do exsudato inflamatório dos ventrículos.

Na meningite cérebro-espinhal crônica. — À autópsia dum indivíduo morto de meningite cérebro-espinhal prolongada, as meninges moles apresentam donde a onde zonas espessas, opacas, duma coloração branco amarelada, de consistência firme, e com reflexos brilhantes. Estas zonas, irregulares na forma e na grandeza, estão geralmente dispostas ao longo dos vasos, e agrupam-se em grandes placas na base do cérebro e ao nível do cerebello. O resto das meninges está espessado e perdeu a sua transparência normal.

A presença de pus é excepcional e, se se encontra, é ao nível do quiasma óptico, da região hipofisária e, sobretudo, na parte posterior da base, (meningite basal posterior), suprimindo completamente as comunicações crânio-raquidianas dos espaços infra-aracnoideus.

Este exsudato é consistente, um pouco viscoso e de côr amarelo-esverdeada.

A dura-máter é muito pouco atingida, todavia, pode apresentar na sua face interna zonas alteradas, correspondendo a regiões em que as meninges moles e duras aderem umas às outras.

Principalmente na face inferior do cérebro e do cerebello, podem encontrar-se pequenos quistos intra-menínges, limitados por trabéculas conjuntivas, unindo a face inferior do cérebro à região bulbo-protuberancial, e contendo um líquido, quer turvo e

corado, quer perfeitamente claro. Estas manifestações passam muitas vezes despercebidas nas autópsias.

As meninges raquidianas apresentam as mesmas lesões que as meninges cefálicas, mais discretas, e limitadas quási exclusivamente à face posterior da medula, notando-se bem as aderências meningo-medulares e meningo-raquidianas. Algumas raízes raquidianas, na região cervical e lombar, podem até estar aprisionadas numa apertada rede de falsas membranas fibrinosas.

O exame histológico destas meninges crónicamente inflamadas, mostra-as transformadas numa massa homogênea formada de tecido conjuntivo fibrilar, com o aspecto dum tecido cicatricial.

Nas zonas profundas observa-se a existência dum processo inflamatório que envolve os vasos sanguíneos, formando-lhes uma bainha de leucócitos mononucleares e plasmazelen.

O exsudato purulento que como vimos algumas vezes se pode encontrar, é constituído por uma trama fibrinosa e por montões de células degeneradas, englobadas a maior parte pelos macrófagos.

Nas meningites prolongadas os ventrículos estão muito dilatados, sendo o seu líquido quási sempre turvo e algumas vezes purulento, mesmo depois do líquido dos espaços aracnoideus se ter tornado claro. Esta diferença de constituição é devida à obliteração mais ou menos completa do buraco do Monro,

do aqueduto de Sylvius e dos buracos de Luschka e Magendie.

A obliteração dos orifícios ventriculares não é a única causa da hidrocefalia, é necessário incriminar também a obliteração das veias subependimárias e as lesões das próprias paredes do endrimo.

Na meningite cérebro-espinhal fulminante. — As lesões destas meningites são ligeiras. O liquido céfaloraquidiano é límpido, as meninges moles estão normais a olho nú, mas os grandes vasos e os plexos que cobrem o cérebro estão grandemente dilatados e repletos de sangue.

A massa encefálica torna-se brilhante e um pouco mole; os ventrículos não estão dilatados duma maneira apreciável, e o seu aspecto não é modificado.

Algumas vezes no lago subaracnoideu inferior encontra-se uma opalescência das meninges moles, e mesmo, quando esta opalescência não exista vê-se ao exame microscópico uma infiltração abundante de polinucleares que testemunha o princípio da inflamação purulenta do tecido subaracnoideu.

Os meningococos postos em evidência pelas culturas são geralmente abundantes nestes casos.

Lesões dos centros nervosos

Um carácter muito particular da meningite cérebro-espinhal, é a limitação das lesões inflamatórias às meninges e a integridade do tecido nervoso.

Apesar do processo inflamatório estar localizado

às meninges, algumas alterações se notam na substância cerebral e na medula. A substancia cerebral está geralmente edemaciada, as células nervosas sofrem alterações cuja intensidade é difícil de apreciar; nota-se uma vascularização com cromatolise das células piramidais, e uma proliferação pronunciada das células nevróglícas, nos casos de meningite subaguda e crônica. Estas alterações, pouco importantes, estão localizadas à região superficial do córtex e à zona marginal do cerebello.

Na medula, nos casos de meningite aguda, as lesões são mínimas, mas, quando a meningite se prolonga, podem-se observar lesões de três espécies: Uma alteração degenerativa, discreta de algumas células ganglionares dos cornos anteriores, que não é particular à meningite cérebro-espinhal, visto encontrar-se em outras doenças infecciosas; uma degenerescência gordurosa dos feixes brancos superficiais, regularmente disposta em volta da medula; lesões das raízes raquidianas, sobretudo das posteriores. Com efeito, a bainha aracnoidea destas raízes apresenta uma infiltração purulenta acentuada, os glóbulos de pus acumulam-se aí, dissociam as bainhas dos feixes radiculares, infiltrando-se entre elas.

Pode-se também observar uma nevrite periaxial num grande número de feixes, sobretudo no ponto em que elles se continuam com os gânglios cujas células podem ser atingidas. Os nervos cranianos e seus gânglios sofrem as mesmas alterações, e os nervos periféricos podem também apresentar altera-

ções degenerativas difusas, mais ou menos acentuadas.

O meningococo produz nos centros nervosos quasi exclusivamente lesões tóxicas, contudo, em alguns casos excepcionais, quando penetra no tecido nervoso, determina aí lesões inflamatórias em foco.

A tombose completa dos vasos meníngeos, de que já falamos quando tratámos das lesões das meninges, podem ser a causa da existência de focos de amolecimento cerebral.



PROGNÓSTICO

Devemos considerar a meningite cérebro-espinhal como uma doença ainda grave, apesar de, pela introdução na sua terapêutica de medicamentos de incontestável valor e, sobretudo, pelo emprego da seroterapia, têr baixado consideravelmente a sua enorme taxa obituária.

O seu carácter epidémico ou esporádico tem influência sôbre o prognóstico; os casos isolados são considerados geralmente mais benignos que os que aparecem durante as epidemias. Durante uma epidemia de longa duração, a malignidade modifica-se, e a meningite cérebro-espinhal é geralmente menos grave nos últimos meses da epidemia que no seu início.

Das condições individuais, as que mais influencia tem no prognóstico, são a idade e o aspecto clínico da doença.

A meningite é extremamente grave nas crianças com menos de cinco anos e nos adultos parece ser um pouco mais que nos indivíduos de cinco a quinze.

Na estatística seguinte, sobre casos tratados pelo sôro de Dopter, vê-se bem a enorme taxa da mortalidade das crianças nas primeiras idades, e bem assim o aumento dessa mortalidade nos adultos.

A mortalidade nos indivíduos até

1 ano	48,6 ‰
De 1 a 2 anos	20,1 ‰
De 2 a 5 anos	9,3 ‰
De 5 a 10 anos	8,5 ‰
De 10 a 20 anos.	10,2 ‰
De mais de 20 anos	14,1 ‰

A perda de conhecimento, o delírio violento, as insónias completas, a sonolência profunda, o estado adinâmico, as convulsões (exceptuando as crianças), a carfologia, as tremuras generalizadas e as erupções purpúricas farão prever uma terminação fatal, ao passo que a temperatura muito elevada, a contractura muito acentuada, as dores atrózes, a intensidade das perturbações váso-motoras e as irregularidades do pulso não teem significado funesto.

A herpes, considerada pelos antigos clínicos como um fenómeno crítico de bom agoiro, não tem influência nenhuma no prognóstico, assim como os caracteres do líquido céfalo-raquidiano.

Um elemento dos mais importantes para o prognóstico, é a precocidade com que o diagnóstico foi feito e a rapidez com que se instituiu e applicou o tratamento, como se vê na estatística de Dopter sobre 402 casos tratados pela seroterapia.

Tratamento antes do 3.º dia	
uma mortalidade	de 8,20 %
Do 4.º ao 7.º dia	de 14,4 %
Depois do 7.º dia	de 24,1 %

Ainda nos casos mais favoráveis, devemos fazer um prognóstico reservado, atendendo á freqüência das recaídas, algumas vezes tão graves, no decorrer da meningite cérebro-espinhal, e até mesmo durante a convalescença.

A hidrocefalia crónica das crianças, incuravel, a surdez e a cegueira, quási sempre incuráveis, são as conseqüências mais perigosas da meningite cérebro-espinhal.

O estado psíquico dos doentes é muitas vezes modificado; os indivíduos tornam-se mais sensíveis, irritáveis, coléricos, instáveis, puerís, teem perda ou diminuição de memória. Estas modificações desaparecem, quási sempre, duma maneira completa com o decorrer do tempo.



TRATAMENTO

Os banhos quentes, que entraram na terapêutica da meningite cérebro-espinhal em 1894 devido a Aufrecht, devem ser dados á temperatura de 39° ou 40° com uma duração de três quartos de hora e três vezes por dia ou mais, segundo a gravidade da doença. Teem uma ação notavel sôbre a contractura, sobre a dor e até sôbre a temperatura.

O método das punções lombares repetidas diminue as dores pela baixa da tensão do líquido céfalo-raquidiano e, subtraindo uma certa quantidade de toxinas e agentes infecciosos, ajuda a defesa orgânica. As punções lombares devem ser continuadas depois da interrupção das injeções intraraquidianas, todos os dias a princípio, e, a seguir, de dois em dois dias.

O emprego do electrargol, quer em pomada, quer em injeções hipodérmicas ou intravenosas, contribue para atenuar a febre e os accidentes gerais. A injeção intraraquidiana de electrargol parece não ter dado resultados satisfatórios (Netter).

A urotropina, na dose de duas ou três gramas, tomadas em seis porções nas vinte e quatro horas, pode ser administrada internamente como antiséptico, pela propriedade que tem de passar para o líquido céfalo-raquidiano.

Contra a dor podemos empregar o salicilato de metil, o spirossal e, em casos excepcionais, as injeções de morfina. Para combater a anorexia que pode atingir proporções notáveis, foi aconselhado por Arnold de Lemberg o emprêgo duma solução de ácido clorídrico, adicionada à pepsina.

Seroterapia

A descoberta do sôro antimeningocócico e a sua aplicação no tratamento da meningite cérebro-espinhal, foi dum grande alcance clínico, pois veio diminuir a mortalidade, abreviar a duração da doença, atenuar os seus sintomas e reduzir o número e a gravidade das complicações.

Diferentes estatísticas demonstram a eficácia deste tratamento: a de Netter, em cento e trinta e três casos, dá uma mortalidade para os não tratados pelo sôro de 48 % e para os tratados de 28 %. Gardner Robb, em noventa casos tratados pelo sôro, teve uma mortalidade de 30 % e, em trezentos e setenta e cinco não tratados, a mortalidade atingiu 72,3 %. Kromer, em trinta doentes tratados pela seroterapia, teve uma mortalidade de 25 %, ao passo que a mortalidade antes do emprêgo do sôro era de 53 %.

Dopter em quatrocentas e duas observações tratadas pelo sôro acha uma mortalidade de 16,44 % e fixa a mortalidade dos não tratados em 65 %.

As meningites que antes da seroterapia precisavam de uma semana para curarem, eram na proporção de 18 %, com a seroterapia a sua proporção aumentou muito (66 %); as que precisavam de mais de duas semanas antes do tratamento, eram na taxa de 62 %, com o tratamento sérico, este número reduziu-se a 9,7 % segundo as estatísticas de Netter.

A defervescência, nos indivíduos tratados pelo sôro, faz-se mais rapidamente, muitas vezes em crise, e a convalescença é geralmente franca e rápida.

Regras da seroterapia (Netter e Debré).— O sôro antimeningocócico deve ser injectado no canal raquidiano, pois as injeções subcutâneas parece não terem acção alguma sobre a meningite; a mortalidade conserva-se igual ou quasi igual à que se observava antes da seroterapia, e as experiências demonstram, que só passa numa quantidade mínima para os espaços aracnoideus.

Pela punção evacuadora que precede a injeção de sôro, devemos retirar a maior quantidade de líquido possível, (100 e 150 centímetros cúbicos), se ele corre facilmente ou por uma aspiração suave; a seguir injectam-se-lhe 30 centímetros cúbicos dose habitual, até mesmo nas crianças. Nos casos graves, podem-se injectar 40 ou 60 centímetros cúbicos.

Durante a punção evacuadora e a injeção de

sôro, o doente deve estar deitado, e para que a difusão do sôro nos espaços pericerebrais e nos ventrículos se faça rapidamente, é necessário levantar logo depois da injeccão a bacia do doente uns quarenta a sessenta centímetros, de maneira que a cabeça fique bastante baixa durante dez minutos; a seguir torna-se a deitar o doente, levantando os pés da cama uns trinta centímetros, e deixa-se assim ficar durante algumas horas. A injeccão deve ser dada muito suavemente, e o doente deve estar bem seguro por ajudantes, para que as dores, principalmente quando a quantidade de sôro é maior que a de líquido retirado, não prejudiquem a operação.

Quando se supõe tratar-se duma meningite cérebro-espinhal é necessário praticar-se a punção lombar; se o líquido é purulento ou simplesmente turvo, é preciso fazer imediatamente a injeccão intraraquidiana duma grande dose de sôro antimeningocócico, e, se o líquido é límpido, praticar-se-ha igualmente a injeccão, quando a clínica fornecer dados sérios a favor da mesma meningite.

Se da primeira injeccão não devemos esperar pelo resultado da análise do líquido céfalo-raquidiano, já assim não acontece para as seguintes, porque as injeccões de sôro serão inúteis para todas as meningites que não sejam cérebro-espinhais.

Nos casos em que a análise corrobore o diagnóstico clínico, não nos devemos contentar com as melhores que a primeira injeccão possa produzir, mas, qualquer que seja o estado do doente, devemos pra-

ticar sistematicamente injeções sucessivas em três ou quatro dias consecutivos, visto que as experiências tem demonstrado, que o líquido céfalo-raquidiano se desembaraça rapidamente dos soros heterogêneos, que se lhe injectem.

As injeções seguintes serão dadas conforme as modificações, do seu estado geral, do líquido céfalo-raquidiano, e, sobretudo, conforme os resultados da sua análise bacteriológica.

Se o líquido já não contém micróbios, pode-se parar com as injeções de sôro, mas nunca se deve interromper o tratamento antes de ter obtido êste resultado, e não devemos temer repetir quotidianamente as injeções um grande número de vezes.

Nos casos de recaída, quando o líquido céfalo-raquidiano contiver meningococos, recommear-se há o tratamento e as injeções devem ser renovadas com o mesmo rigor que da primeira vez.

Quatro a oito dias depois da primeira série, deve-se praticar uma punção lombar para observarmos o estado do líquido céfalo-raquidiano, podendo-se assim surpreender o princípio duma recaída, ainda latente, e tratá-la deste modo num momento favorável.

O emprego de doses consideráveis de sôro não tem inconvenientes, em virtude do sôro injectado nos espaços infra-aracnoideus ser rapidamente eliminado, mas há um caso em que o líquido retirado não é senão o líquido injectado no dia anterior; é o seguinte: Acontece que a injeção de sôro, por um deslocamento da agulha, em vez de cair no espaço sub-

aracnoideu, vai formar no tecido célula-gorduroso perimeníngeo uma bolsa artificial que recebe o soro de cada injeção; nestas circunstâncias, a quantidade de líquido que sai é pequena, (um a dois centímetros cúbicos), e a sua análise não revela meningococos, apesar do estado do doente não melhorar com as injeções.

Quando desconfiarmos de casos semelhantes, não devemos renunciar a este tratamento por causa do líquido não conter meningococos, antes pelo contrário, devemos praticar a punção num ponto superior, o que muitas vezes dá saída a um líquido purulento e abundante, em contraste com a serosidade recolhida precedentemente.

Acidentes da seroterapia. — As injeções intraquídianas de soro antimeningocócico tão úteis e tão eficazes teem alguns inconvenientes, e podem causar acidentes algumas vezes perigosos, que é necessário conhecer.

O mais freqüente e mais passageiro é a aparição de erupções difusas e pruriginosas, e mais raramente artralguas que não devemos confundir com as artropatias meningocócicas. A temperatura pode aumentar e subir a 39° e 40°, coincidindo com a aparição dos accidentes séricos. A dose injectada não modifica a freqüência, o aspecto clínico, a benignidade e a data da aparição dos accidentes serotóxicos, com a condição de ser injectada duma só vez, ou numa série de muitas inoculações feitas quotidianamente durante muitos dias (Netter e Debré).

Com o estado de anafilaxia, (dez a quinze dias depois do princípio do tratamento), as erupções são muito mais freqüentes, aperecem muito mais depressa e com maior intensidade, podendo-se acompanhar de complicações graves. Entre estas complicações, mencionaremos o edema tráqueo-brônquico, anunciado por dispneia, mal-estar e angústia, e que a aparição do edema da face e das erupções séricas permite diagnosticar. Começa geralmente uma hora depois da injeccção, e desaparece algum tempo depois, sem deixar vestígio algum.

Algumas vezes, oito ou quinze dias depois do início do tratamento e duas ou três horas depois da última injeccção, quando os sintomas meníngeos já estavam bastante diminuídos, vemos aumentar a temperatura e acentuar-se a contractura e a dor, coincidindo algumas vezes com a aparição de erupções séricas, enquanto que o líquido céfalo-raquidiano aparece límpido, pobre em elementos celulares e estéril. Não devemos confundir êste acidente sérico com uma recaída, e continuar o tratamento sem que a punção lombar faça a distinção. Estes acidentes, bem diagnosticados, não apresentam gravidade e cessam expontâneamente, se se pára com as injeccções.

Nos indivíduos caquéticos, ou em meningites cérebro-espinhais supra-agudas, ou quando nas meningites há associação do bacilo de Koch e do meningococo, aparecem algumas vezes acidentes graves e até mesmo mortais no momento da primeira injeccção ou na ocasião das seguintes: De repente, o

meningítico empalidece, tem os olhos semicerrados, a respiração torna-se lenta, o pulso enfraquece e a contractura dá lugar a um relachamento progressivo. Á aparição destes sintomas, pára-se com a injeção, e immediatamente êles desaparecem tornando a voltar a contractura. Algumas vezes, porém, estes sintomas acentuam-se, o indivíduo torna-se violáceo, perde o conhecimento, a respiração pára primeiro, depois segue-se-lhe o coração e, algumas vezes sendo impossível reanimá-los, estes doentes morrem imediatamente; ou mais raramente, persistindo a perda de conhecimento, o indivíduo em estado comatoso morre em algumas horas depois da injeção de sôro.

O conhecimento destes accidentes exige toda a atenção do médico e dos ajudantes durante as injeções de sôro, e ao mesmo tempo deve-se estar prevenido para fazer a reanimação como nos casos de síncope clorofórmica.

Lisol

Em 1902 Carlos França impressionado com a ineficácia dos diferentes meios até então aconselhados para o tratamento da meningite cérebro-espinhal, ensaiou o lisol em injeções intraraquidianas cujos resultados satisfatórios são comprovados pelo autor, com o resultado da observação de 102 casos tratados por êste método.

Êste tratamento é descrito por Carlos França da maneira seguinte: «feita a punção lombar e extraí-

dos uns 50 centímetros cúbicos de líquido, injectamos no canal raquidiano com seringa Simal o suluto a $\frac{1}{100}$. A injeção causa por vezes umas ligeiras dores que desaparecem passado pouco tempo. A quantidade injectada varia com a idade do doente: doze a quinze centímetros cúbicos nos adultos, três a nove nas crianças. Quando o caso é muito grave fazem-se diáriamente as injeções até que o líquido se mostre estéril, o que se consegue rapidamente na maioria dos doentes.

Uns oito a dez dias depois das primeiras injeções a palma das mãos e a planta dos pés apresentam-se fortemente amarelados e há intensa descamação da epiderme: esta coloração é o único fenómeno que se segue às injeções do lisol no canal raquidiano. Quando se tratava de uma meningite purulenta com pus espesso a injeção antiséptica era precedida de lavagem com soro fisiológico».

O nosso trabalho será rematado com a observação dum doente das enfermarias de clínica médica tratado pelo lisol.

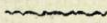
Aniodol

Segundo duas observações, a primeira publicada em 1910 no *Journal des Praticiens*, e a segunda colhida em janeiro de 1911 por Souleyre, foi empregado com êxito o aniodol em injeções intraraquidianas no tratamento da meningite cérebro-espinhal.

O doente da primeira observação foi tratado logo

desde o princípio pelo aniodol e o da segunda só o foi, depois de esgotados os efeitos da seroterapia e do lisol. Foi empregado o soluto a $1/_{100}$ em injeções diárias.

Segundo Souleyre os limites de tolerância para o aniodol parecem ser: seis a oito centímetros cúbicos nos adultos e dois a quatro nas crianças.



OBSERVAÇÃO

M. R. de 16 anos de idade, solteira, costureira e natural do Pôrto, entrou para o hospital a 26 de Janeiro de 1913 sendo transferida para a enfermaria de clínica médica a 2 de Fevereiro.

Exame da doente. — Quando nos aproximámos da cama da doente para lhe fazermos o nosso exame, ouvimos gemidos e notámos-lhe um certo grau de inquietação, que se tornava mais acentuada na cabeça e nas extremidades dos membros inferiores.

Estava em decúbito lateral direito com o corpo flectido na chamada posição de *cão de espingarda*; as pernas apresentavam-se em flexão com as coxas e estas com o abdómen; a cabeça estava em retroflexão, de tal forma exagerada, que a nuca se apoiava no dorso, tornando nítida a convexidade da laringe e da traqueia, convexidade que se estendia para o tórax.

Depois da posição da doente o que mais nos impressionou, quando a descobrimos, foi o seu pronunciado estado de emaciação, com os ilíacos forte-

mente salientes, enquanto que se notava um profundo achatamento da parede anterior do abdómen.

Notamos uma apreciável midríase, porquanto, sempre que abríamos as janelas, as pupílas não se contraíam o que vinha patentear-nos a sua não reacção a luz.

O interrogatório a que depois dêste rápido exame submetemos a nossa doente veio logo às nossas primeiras perguntas denunciar que a sua elucução era difficil, pronunciando as palavras espaçadas, e muito vagarosamente.

Queixa-se-nos de violentas e permanentes dores na região frontal e duma sensação de frio, quando a descobrimos e que a doente mostra ser muito intensa, o que vinha revelar-nos um certo grau de hiperestesia. Foi isto o que pudemos apurar no que respeita a sensibilidade subjectiva e objectiva.

A temperatura que a doente vinha fazendo desde o seu primeiro dia de hospitalisação era uma temperatura não muito elevada, sem grandes variações conforme se traduz no gráfico respectivo.

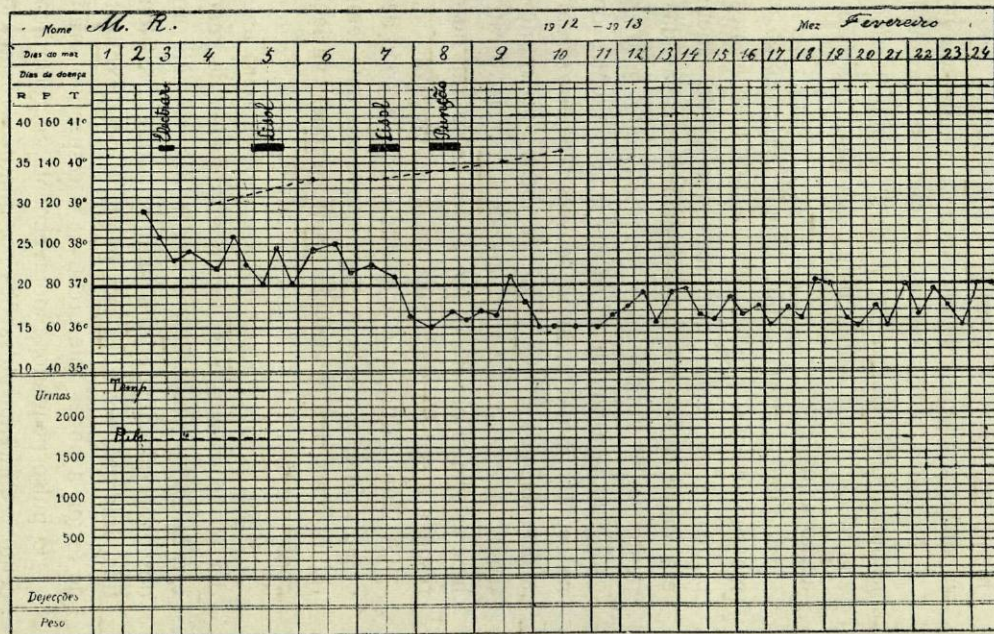
Neste gráfico, desde o dia 4 de Fevereiro até ao dia 10 do mesmo mês, foram arquivadas de manhã e, à tarde as temperaturas que a doente fazia antes dos banhos e depois dos banhos a que era submetida. Intercalámos aqui esta pequena nota explicativa de forma a poder interpretar-se o respectivo gráfico.

O pulso pequeno e notávelmente taquicárdico — cento e quarenta pulsações por minuto — estava dissociado, como se vê, em relação à temperatura. O

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

Clínica Médica

Enfermaria n. 7 - Sala Espírito Santo



estado de extrema gravidade em que a doente se encontrava não nos permitiu fazer-lhe o traçado esfigmográfico nem tam pouco medir-lhe a sua tensão arterial. Ainda como fenómenos vasculares investigámos a risca meníngea de Trousseau, que era bastante persistente.

Do lado do aparelho digestivo apresentava a doente vômitos, diminuidos já em intensidade e abundância. A ingestão dos alimentos tornava-se-lhe difficil senão impossível, devida á contractura cervical, o que vinha criando à doente aquelle estado de emaciação que logo de comêço nos impressionou; a língua estava um pouco sêca e havia constipação de ventre.

O aparelho urinário funcionava bem e a análise da urina não revelou a existência de albumina.

Qualquer movimento que tentássemos fazer à doente despertava-lhe dores devido ao estado de contractura e hiperestesia musculares.

Investigando os reflexos de Aquiles e de Westphal, notámos que êste estava ausente nos dois membros, enquanto que aquelle estava um tanto reduzido, mais, porêem, no pé esquerdo. Apresentava com bastante nitidez o sinal de Kernig.

História da doença. — Alem dos dados que muito incompleta e difficilmente conseguimos colhêr da doente, tratámos de indagar da mãe, que fomos procurar a casa, todos os elementos que completassem e ampliassem os que a filha nos fornecera. É a concatenação duns e doutros que abaixo se

vai ler tanto no que diz respeito ao presente capítulo, como aos dos antecedentes pessoais e hereditários.

Antes de entrar para o hospital esteve em casa doente dezóito dias, tendo-lhe aparecido como sintomas iniciais a dor na região frontal, a constipação de ventre e a contractura da nuca, sintomas que surgiram de repente. Levada, então, a um médico, este prescreveu-lhe um remédio que ela tomou; a sua miséria não lhe permitiu que fosse novamente consultá-lo, e assim se foi conservando em casa, até que, no fim de dezoito dias, deu entrada no hospital, apresentando além dos sintomas iniciais já referidos, vômitos e dores nos membros superiores e inferiores.

Antecedentes pessoais. — Até aqui não tinha tido doença alguma, assim como não lhe appareceu tam pouco o fluxo menstrual.

Antecedentes hereditários. — O pai faleceu há três anos com uma tuberculose laríngea. Uma sua irmã de dez meses faleceu de meningite, há mais de quatro anos, na mesma casa onde a nossa doente vivia actualmente; antes de morrer essa irmã teve vômitos, diarreia, contractura da nuca e aumento de volume da cabeça; o ataque iniciado de tarde teve o seu desfecho no dia seguinte ás nove horas da manhã.

Tem ainda vivos quatro irmãos muito fracos que tiveram a varíola. São quatro crianças que accusam uma grande miséria fisiológica como tivemos ocasião de observar.

Diagnóstico. — A contractura da nuca e dos membros, as dores frontais a constipação de ventre, etc., levam-nos ao diagnóstico de meningite. Mas de que espécie? Tuberculosa ou não tuberculosa?

Temos de pôr de parte o diagnóstico de meningite tuberculosa porque pela sua história nós vimos que ela começou bruscamente; e que se trata duma meningite cérebro-espinhal vem-no-lo confirmar a análise a que foi submetido o líquido céfalo-raquidiano no laboratório do Prof. Alberto de Aguiar e que revelou o diplococo de Weichselbaum agente etiológico da meningite cérebro-espinhal.

Tratamento. — Um dos primeiros cuidados a ter com a nossa doente dada a fácil contagiosidade do seu mal é o seu isolamento, pelo que foi colocada fóra da enfermaria, ao mesmo tempo que havia os mais rigorosos preceitos de hygiene no que dizia respeito à doente (roupas, objectos, etc.) como também ao local onde ela se encontrava.

Tentou-se ao princípio a alimentação líquida por via bucal com leite, caldos e ovos, mas como isso se foi tornando impossível dia a dia, recorremos aos clisteres alimentares da fórmula seguinte:

Peptona em pó — quinze gramas	
Água fervida — duzentas gramas	
Bicarbonato de soda —	} aa — q. b.
Fosfato de soda —	
Láudano de Sydenham — V gotas.	

Isto sob o ponto de vista dietético; quanto à te-

rapêutica para combater a prisão de ventre eram-lhe applicados clisteres de água fervida; para as dores frontais, atacando o processo inflamatório das meninges, capacetes de gelo; para o levantamento do estado geral glicero-fosfato de cal em hóstias de 25 centigramas, duas por dia; como desinfectante das vias urinárias prescreveram-se-lhe duas hóstias de urotropina doseadas também a 25 centigramas.

De manhã e de tarde tomava banhos gerais em água a 38° durante quinze a vinte minutos.

No dia 3 de Fevereiro foi-lhe feita a primeira punção lombar, extraíndo-se-lhe dez centímetros cúbicos de líquido céfalo-raquidiano que saíu turvo e com bastante tensão; esta punção foi seguida de injeção de cinco centímetros cúbicos de electrargol.

No dia 5 do mesmo mês soffreu novamente uma punção, tirando-se-lhe quinze centímetros cúbicos de líquido céfalo-raquidiano, injectando-se-lhe, então, quatro centímetros cúbicos duma solução de lisol a 1 0/0, terapêutica que foi repetida no dia 7, sendo-lhe no dia seguinte só feita a punção lombar sem injeção de qualquer medicamento.

Foi este o tratamento a que a doente esteve sujeita até ao dia 11 de Fevereiro. Desde então até ao dia 14, são lhe feitas injeções diárias de cinquenta gramas de sôro fisiológico. Do dia 15 até ao dia 25 volta novamente ao uso do glicero-fosfato de cal com a indicação e dose acima referidas. No dia 18 é lhe levantado o isolamento sendo transferida para a enfermaria.

No dia 28, como lhe aparecessem pelas pernas e pelo tronco umas pequenas erupções, foi-lhe prescrita a urotropina, na dose de 25 centigramas por hóstia, tomando duas por dia.

A constipação de ventre, que até então fora uma das perturbações digestivas, transformou-se no dia 2 de Março em profusa diarreia, fazendo por isso uso de duas hóstias por dia assim formuladas:

Subnitrato de bismuto — cinco decigramas
Benzonaftol — vinte e cinco decigramas
Para uma hóstia.

No dia 8, como a diarreia persistisse, o número de hóstias aumentou a quatro por dia, isto até ao dia 10 de março.

A 12 começou novamente a tomar o glicero-fosfato de cal na dose já indicada, até ao dia 22. Do dia 27 até 7 de Abril fez uma série de dez injeções de cacodilato de sódio, de cinco centigramas por dia, como tónico geral.

Evolução. — Logo à primeira punção lombar o estado de sub-inconsciência em que a doente até aí se encontrava, foi-se desvanecendo pouco a pouco, incitando-nos a continuar a terapêutica iniciada, porém, com a variante da injeção do soluto de lisol.

O esplêndido resultado dêste tratamento traduziu-se bem flagrantemente com a atenuação das dores frontais, que até aí martirizavam a doente, menor contractura da nuca e dos membros, a impres-

sionante baixa da curva térmica, a brusca reaparição do apetite, isto como sintomas capitais que mais chamaram a nossa atenção.

Estava confirmada a eficácia do soluto de lisol em injecções intra-raquidianas preconizadas pelo dr. Carlos França; apesar de neste caso não terem sido necessárias as punções e respectivas injecções diárias conforme êle aconselha, nós tivemos ocasião de verificar os efeitos curativos do lisol na meningite cérebro-espinhal.

As melhoras foram-se acentuando a pouco e pouco; o último período delirante foi na noite de 11 de Fevereiro em que a doente pela meia hora da madrugada, descendo da sua cama, rastejou até à cama da ajudante, distante da sua uns quatro metros.

Nota-se neste delírio um sinal bem manifestó de que o estado da doente ia melhorando; a realização de movimentos embora incompletos, mas sem dor.

No dia 15 fala-nos com consciência, reconhece-nos perfeitamente e tanto que repetidas vezes nos pede de comer, assim como a sua passagem para a enfermaria por estar cheia de isolamento e desejar ir conviver e falar com as outras doentes.

Satisfazem-se-lhe estes seus pedidos no dia 18; as contracturas vão desaparecendo lentamente e a doente entra rápidamente em convalescença franca, mas demorada.

Aumenta mais de três quilos e meio de peso pois no dia 15 de Março a balança acusava um peso de

trinta quilos e no dia 7 de Abril, quatro dias antes de abandonar a nossa enfermaria, trinta e três e meio. Se dizemos mais de três quilos ser esse aumento, é porque, desde que foi terminado o seu isolamento até à primeira pesagem no dia 15 de Março, decorreram mais de vinte dias em que o seu estado geral melhorou consideravelmente.

Saiu do hospital no dia 11 de Abril de 1913.

BIBLIOGRAFIA

Mancel Soares Monteiro. — Meningite cérebro-espinhal epidémica (Breve estudo) — Tese do Pôrto, 1902.

M. Judice Cabral. — Meningites cérebro-espinhais — XV Congresso internacional de Medicina, Lisboa, 1906.

M. Silva Carvalho. — A meningite cérebro-espinhal em Portugal — XV Congresso internacional de Medicina, Lisboa, 1906.

M. Carlos França. — Sobre o tratamento das meningites pelas injeções intraraquidianas de lisol — Gazeta dos Hospitais do Pôrto, 1909.

— Meningite cérebro-espinhal epidemica — Lisboa, Imprensa Nacional, 1903.

Netter e Debré. — La méningite cérébro-spinale, 1911.

Mousous e Recaz. — La méningite cérébro-spinale chez l'enfant — Monde médical, 1910.

Debré. — Les principaux caractères cliniques de la meningite cérébro-spinale — Presse médicale, 1909.

Loeper e Gouraud. — Presse medicale, 1905.

Mervan. — Comment il faut conduire le traitement sérothérapique de la méningite cérébro-spinale — Monde médical, 1913.

Netter. — Traitement de la méningite cérébro-spinale — Monde médical, 1910.

Souleyre. — Journal de Thérapeutique, 1913.

PROPOSIÇÕES

Anatomia descritiva. — É necessário ter presente a anatomia da coluna vertebral quando se pratica a punção lombar.

Anatomia topográfica. — É importante o conhecimento da artéria anastomótica de *Salvi*.

Fisiologia. — A hemorragia que acompanha a dequitação é um facto fisiologicamente necessário.

Histologia. — A espessura da camada córnea da pele varia a cada instante.

Patologia geral. — A maior frequência da meningite cérebro-espinhal nas crianças, explica-a o seu aparelho linfático faríngeo.

Anatomia patológica. — Na meningite cérebro-espinhal, o processo inflamatório não se estende à substância cerebral.

Patologia externa. — As artropatias meningocócicas são benignas em opposição às gonocócicas.

Medicina operatória. — Não se deve nunca fazer uma operação sobre o rim, sem que a separação das urinas tenha confirmado o diagnóstico.

Patologia interna. — A presença de falsas membranas não basta para o diagnóstico de angina diftérica.

Terapêutica. — Nas grandes infecções o melhor diurético é a balneoterapia.

Higiene. — Em casos de epidemias de meningite cérebro-espinhal, acho necessário o isolamento dos portadores de gérmes nas escolas e quarteis.

Partos. — A influência paterna na gravidez gemelar é incontestável.

Medicina legal. — Algumas meningites cérebro-espinhais fulminantes simulam a morte por envenenamento.

Visto.

Bizes de Lima
Presidente

Póde imprimir-se.

Augusto Brandão
Director.

ERRATAS

Pag.	Linhas	Onde se lê	Leia-se
17	14	meningite-cérebro- -espinhal	meningite cérebro- -espinhal
24	9	exudato	exsudato
37	8	mínicas	mínimas
39	12	cotâneas	cutâneas
47	14	dever-se-hia	dever-se hia
"	20	esudato	exsudato
"	23	"	"
53	10	abatidos	abatidas
80	24	cosinófilos	eosinófilos
86	7	tombrose	trombose