

61P

UNIVERSIDADE FEDERAL DE "SANTA CATARINA";  
FACULDADE DE MEDICINA.

"ANÁLISE DE 48 CASOS DE MENINGITE BACTERIANA AGUDA, IN-  
TERNADAS NO SETOR DE PEDIATRIA DO HOSPITAL SÃO JOSÉ NO  
ANO DE 1980, EM CRICIÚMA."

Supervisor:

Carlos Alberto Milioli

Alunos:

Marino José Mardegam

Hildebrando Antonio Pupim

Criciúma, 20 de Junho de 1981.

"ANÁLISE DE 48 CASOS DE MENINGITE BACTERIANA AGUDA, INTERNADAS NO SETOR DE PEDIATRIA DO HOSPITAL SÃO JOSÉ NO ANO DE 1980, EM CRICIÚMA".

## Í N D I C E

I- INTRODUÇÃO	01
II- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
- 1 CONCEITO	02
- 2 Etiologia	02
- 3 Epidemiologia	04
- 4 Patogenia	05
- 5 Patologia	06
- 6 Quadro Clínico	07
- 7 Diagnóstico	08
- 8 Diagnóstico Diferencial	11
- 9 Tratamento	13
-10 Complicações e Sequelas	16
-11 Profilaxia	17
III- MATERIAL E MÉTODO	18
IV - ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS CASOS	19
V - DISCUSSÃO	32
VI - CONCLUSÃO	35
VII+ RESUMO	36
VIII-SUMARY	37
IX - BIBLIOGRAFIA	38

## I- I N T R O D U Ç Ã O

Este trabalho compreende um estudo retrospectivo de / 48 casos de meningite bacteriana aguda, ocorridos no hospi + tal São José de Criciúma no ano de 1980.

Considerando que trata-se de uma das patologias in - fecto contagiosa mais graves quanto a sua incidência, morbi- dade, e mortalidade; que requer recursos terapeuticos e huma- nos sofisticados, acarretando alto custo para sua solução; / que apesar dos recursos terapeuticos disponíveis atualmente, terem diminuído as taxas de mortalidade, manten-se ainda alto coeficiente de morbidade; vimos a necessidade e a importân- cia de uma revisão ampla sobre esta afecção. Além disso, con- frontaremos dados de referência bibliográfica com dados obtí- dos neste estudo.

## II- REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### MENINGITE BACTERIANA AGUDA

#### II-1- CONCEITO-

Meningite é um processo inflamatório que acomete as camadas de revestimento do Sistema Nervoso Central. Os germes patogênicos agressores podem ser bactérias, vírus, espiroquetas, parasitas e fungos.(4). Caracteriza-se clinicamente por febre, cefaléia e vômitos (2).

#### II-2- ETIOLOGIA-

As meningites bacterianas agudas podem ser causadas por uma grande variedade de bactérias. As causas mais comuns em lactentes e crianças são: meningococos, haemophilus influenzae e pneumococos. Os agentes etiológicos mais comuns de meningites neonatal são: Colibacilos e estafilococos dourados hemolíticos(2). (vide tabela 1).

Não tem sinais e sintomas patognomônicos / que permitam precisar o agente etiológico. As lesões petequiais ou hemorrágicas cutâneas são mais características da infecção meningocócica, porém podem aparecer nos outros agentes etiológicos. No entanto, a etiologia se descobre cultivando o Liquor Cefalo Raquidiano (2).

Tabela-1 Causas etiológicas de meningites bacterianas relacionadas com a idade (1).

---

Nascimento a dois meses

mais frequentes

Escherichia coli, paracolon bacillus

Streptococcus, grupo B

Staphylococcus

menos frequentes

Diplococcus pneumoniae

Proteus mirabilis

Pseudomonas aeruginosa

Hemophilus influenzae

Klebsiella-aerobacter

raramente

Streptococcus, grupo A

Neisseria meningitidis

Neisseria gonorrhoeae

Dois meses a três anos

mais frequentes

Hemophilus influenzae

Diplococcus pneumoniae

Neisseria meningitidis

menos frequentes

Mycobacterium tuberculosis

Staphylococcus

Proteus mirabilis

Pseudomonas aeruginosa

Serratia marcescens

Tres anos a dezesseis anos

mais frequentes

Diplococcus pneumoniae

Neisseria meningitidis

menos frequentes

Mycobacterium tuberculosis

Hemophilus influenzae

Neisseria gonorrhoeae

Pasteurella pestis

Streptococcus

Staphylococcus

---

## II-3 EPIDEMIOLOGIA

Os vários tipos de Meningites bacterianas/ apresenta uma distribuição característica segundo a idade. A / meningite por *Hemophilus influenzae* é a principal enfermidade da infância. Sua maior frequência é no 1º ano de vida, quase / sempre entre os 3 meses aos 3 anos de idade. Raramente ataca as crianças menores de tres meses e maiores de 4 anos. Autores / tem demonstrado que a frequência segundo a idade guarda razão / inversa com o estado imunitário do indivíduo. Graças a imunoglobulina G, adquirida passivamente da mãe, a criança tem um / eficiente mecanismo de defesa, que resulta em uma baixa incidência de meningite meningocócica nos primeiros meses de vida. Dos seis meses aos dois anos de idade existe uma alta suscetibilidade à doença, para depois surgir uma imunidade adquirida que é feita momentaneamente através do estado de portador de cepas / atípicas não patogênicas; ainda segundo os mesmos autores a / imunidade natural ao meningococo é iniciada, reforçada e ampliada nos estados intermitente de portadores de cepas diferentes / através de toda vida.

A meningite meningocócica e pneumocócica / são mais frequentes no primeiro ano de vida e raras vezes ocorre antes dos tres meses de idade. O *Hemophilus influenzae* podem estar presente nesta faixa etária. As meningites em / recém nascidos à termo e prematuros são frequentemente causadas por *E. coli*, outros gram negativos e *Staphylococcus*.

A frequência da enfermidade varia segundas estações do ano. As meningites por *H. influenzae* ocorre / principalmente no outono e princípio do inverno. As infecções por pneumococos e meningococos são mais frequentes no inverno e princípio da primavera. Todavia, podem ocorrer em qualquer época do ano.

O sexo e raça não são fatores de importância. Todos os tipos de meningites ocorrem esporadicamente; somente a meningite meningocócica ocorrem de forma epidêmica. As epidemias mostram certa periodicidade, pois ocorrem cada 10-15 anos; os meningococos são transmitidos por contágio direto imediato, por contágio direto mediato, quer por gotículas de secreção oronasal da tosse ou espirro(3;2).

#### II-4 PATOGENIA

As principais vias através das quais as meninges são atingidas por estes agentes patogênicos são as seguintes:

##### A- Via Hematogênica

Sem dúvida é a rota mais importante e frequentemente usada pelas bactérias para alcançar as meninges; exemplo característico é oferecido pela infecção meningocócica na qual ocorre o seguinte: Atingindo a mucosa rinofaríngea a bactéria aí irá multiplicar-se ativamente, para em seguida invadir a corrente sanguínea. Esta bacteremia, com ou sem septicemia, acompanha-se de formação de fenômenos tromboembólicos na microvasculatura da pele, nos plexos coróides, e de muitos outros órgãos. Assim sendo há uma invasão das meninges por embolos contaminados.

##### B- Via Direta

Também comum é a propagação de um processo infeccioso adjacente, diretamente às meninges. Assim uma infecção do ouvido médio poderá causar mastoidite e esta por contiguidade meningite. As sinusites em geral, as tromboflebitides dos seis venozos cranianos, as fraturas ósseas da calotas e base do crânio são, todas elas, causas que podem determinar o aparecimento de meningite. Infecção umbilical, aspira



ção de líquido amniótico, e a contaminação por via hematogênica transplacentária, pode levar eventualmente ao acometimento meníngeo. Muitos pacientes exibem meningites recorrentes / devido ao pneumococo e ao H.influenzae; de um modo geral, encontra-se história prévia de fratura de crânio com comprometimento direto dos seios paranasais. Indivíduos com cardiopatias congênitas e mal formações do S.N.C. são mais suscetíveis de contraíres meningite por agente não habituais; como enterobacter e germes de infecção intra hospitalar ( 3 ).

## II-5 PATOLOGIA

A característica das meningites bacterianas agudas é a presença de material purulento no espaço subaracnoideo. Nos casos típicos esse material está amplamente / distribuído no espaço subaracnoideo, porém com maior tendência a acumular-se sobre a convexidade dos hemisférios cerebrais na base do cérebro, e na medula espinhal.

Os ventrículos podem algumas vezes conter material purulento, e, nestas ocasiões, podem haver invasão / da parede ventricular, com coleções peri-vasculares de pús, e, finalmente, esse material pode ser encontrado acumulado / no espaço subdural. Nos casos fulminantes, principalmente devido ao meningococos, os pacientes podem falecer antes que se evidencie a presença de material purulento no espaço subaracnoideo.

A infecção é, em geral, estritamente localizada no espaço subaracnoideo, enquanto o encefalo mostra reação tóxica com algum edema e degeneração neuronal. Nos casos / tratados, essas alterações são de natureza reversível, ao passo que, nos casos não tratados, a degeneração é seguida em alguns deles, de neuronofagia com desaparecimento das células / nervosas( 1 ).

## II-6 QUADRO CLÍNICO

Na maioria das histórias dos pacientes com meningites, inicia de maneira aguda, variável de casa para caso, com febre, vômitos, cefaléia, letargia, confusão, rigidez de nuca, calafrio, convulsão, irritabilidade, delírio, sonolência, estupor, e coma; sendo que há predomínio de tres sintômas que são: febre, cefaléia e vômitos (2;4).

A febre é de regra elevada, oscilando entre 39-40° centígrados, persistente, e, até certo ponto rebelde / aos anti-térmicos comuns. Acompanha-se sudorese, calafrios, delírios, e inclusive convulsões febrís, não dependente do comprometimento meníngeo.

A cefaléia é intensa, incomodativa, de localização variável e pouco sensível aos analgésicos de uso correntes.

Os vômitos são de tipo cerebral, vômito em jato, e resistem aos anti-heméticos mais usados.

Nos casos em que o início é mais incidioso pode acompanhar-se de manifestações como: fotofobia calafrios, inapetência, mialgias, raquialgias, queda da acuidade visual e depressão do sensório. As convulsões são comuns nas crianças, / esporádicas ou persistentes, sendo que podem aparecer como primeiro sinal da doença. As formas mais graves podem-se apresentar com delírios, estupor, coma e até a morte ( 3 ).

A meningite meningocóciaa acompanha-se em cerca de 60% dos casos, de lesões cutâneas petequiais ou purpúricas, bastante características e que denunciam o quadro de meningococicemia. Há formas de evolução extremamente rápidas, geralmente fulminantes, as vezes devida somente a septicemia/meningocócica, sem meningite e que se manifesta por sinais / clínicos de choque e coagulação intra vascular disseminada, / caracterizando a síndrome de WATHERHOUSE-FRIDERICHSEN ( 3 ).

São frequentes os achados de febre, hiperestesia difusa, rigidez de nuca, acompanhados de dor ao se / tentar as manobras de Kernig, Brudzinsk e Lasegue. Muitas ve / zes a posição antialgica é notória e com o progredir o paci / ente pode assumir posição em opistótono. Dermografismo podem estar presente, denunciando distúrbio vasomotor. Os reflexos profundos podem estar exacerbados.

É muito difícil diagnosticar meningite em recém-nascido a termo ou prematuro. As manifestações clínicas são vagas e inespecíficas. Em geral se apresentarem sinais de sépsis, deve-se suspeitar de meningite. Podem apresentar febre, porém com frequência a temperatura é normal; recusa alimentar, vômitos frequentes e podem estar hiperativos ou sonolentos. A fontanela pode estar baixa, tensa ou abaulada. Em geral não / há rigidez de nuca, a respiração pode ser irregular, a icteré / cia se associa frequentemente com sepsis.

Nas crianças entre tres meses e dois anos de idade raras vezes apresentam o quadro clássico de meningite. O sinal físico mais importante é a fontanela abaulada e / tensa. As vezes encontra-se rigidez de nuca; neste grupo de / pacientes é difícil avaliar e valorizar os sinais de Kernig, Brudzinsk e Lasegue. É importante apreciar que a frequência de meningite é maior neste grupo etário de criança. Por isso toda enfermidade febril inexplicável, deve-se suspeitar de / lesão de S.N.C. ( 2 ).

## II-7 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de meningite bacteriana / aguda é suspeitada a partir das manifestações clínicas, sendo que todos os pacientes com sistomatologia aguda de febre vômito e cefaléia e ao exame físico apresentarem sinais me-

nínges, este diagnóstico tem que ser confirmado ou afastado / pelos exames laboratoriais. Toda a atenção deve ser prestada / no caso de recém-nascidos, prematuros e lactentes menores pois os sinais e sintomas são variáveis e dependem de vários fatores, sendo os mais importantes: idade do paciente, tempo de / instalação da moléstia e prévia utilização de antibióticos. O diagnóstico clínico de meningite deve ser seguido imediatamente por comprovação laboratorial, que será feita através da / punção lombar para colheita e exame do L.C.R., pois o diagnóstico precoce desta enfermidade e a instituição de terapêutica adequada são fundamentais no prognósticos destes pacientes.

As principais e mais freqüentes alterações líquóricas nas meningites bacterianas agudas são:

A-Pressão- Geralmente elevada, comumente / assima de 20 Cm de água, caracterizando uma hipertensão líquórica.

B- Aspecto- O aspecto varia de levemente / turvo a francamente purulento, sendo que normalmente o L.C.R. / é límpido e cristalino, comparado à água de rocha ( 3 ). Em casos de colheita precoce do L.C.R. podemos obter Líquor claro, / também encontrado em pacientes com prévio uso de medicação anti microbiana ( 1 ): Considerando o aspecto do Líquor não podemos afastar a possibilidade de meningite purulenta, assim / como um Líquor turvo pode aparecer em outras situações patológicas, por exemplo: hemorrágias, acidentes de punção e isterias ( 3 ).

C-Citologia- Hiperцитose é o achado constantes nas formas purulentas, na grande maioria dos pacientes variam de centenas a milhares ( duzentos a vinte mil células / por milímetro cúbico) com nítido predomínio de leucócitos polimorfos nucleares. A reação celular podem ser nula ou escaça nos casos superagudos e previamente tratados (1). Nas formas virais agudas numa fase precoce da doença podem haver aumento / de neutrófilos em proporção variáveis, deixando o médico em / dúvida para iniciar ou não a terapêutica antimicrobiana, mas a

conduta é iniciada mesmo considerando o risco de antibioticoterapia prolongada (3).

D- Proteínas- Há uma proteinorraquia elevada, usualmente acima de 40mg%, em níveis variáveis de algumas/dezenas a algumas centenas. Raramente estão em níveis acima de 1g% (1).

E- Glicose- Há redução da taxa de glicose no L.C.R. em 2/3 da glicemia do indivíduo é um achado habitual e de grande validade para a diferenciação entre meningite bacteriana e viral (3). A glicorraquia é um bom índice de avaliação da gravidade do processo, como também de resposta ao tratamento instituído; quanto mais grave o processo maior a queda da glicose líquórica, e o seu retorno ao normal é dado/sugestivo de boa evolução (3).

F- Cloretos- Geralmente estão abaixo de 700mg% e refletem a hiponatremia que está presente nas meningites bacterianas (1).

G- Bacterioscopia- A coloração direta pelo método de Gram deveria ser um exame sistemático, pois consegue-se fazer o diagnóstico etiológico e presuntivo em 2/3 dos casos de meningite bacteriana, principalmente quando feito no sedimento de um líquido bem centrifugado (1;3). Nos casos de meningite meningocócica com lesões cutâneas, o mais rápido diagnóstico pode ser feito através de bacterioscopia direta do material obtido por raspado das lesões purpúricas (3).

H- Cultura- O diagnóstico etiológico de certeza da M.B. é feito através de cultura e identificação de germe no L.C.R., sendo portanto indispensável este exame, mesmo naqueles casos de líquido límpido e cristalino, pois sabe-se que já foi observado L.C.R. límpido que na cultura apresentou crescimento de colônias (2;5).

## II-8 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

É de grande interesse o diagnóstico rápido de meningite bacteriana purulenta, por várias outras patologias podem levar a quadros que a ela se assemelha, e, nos quais a conduta terapêutica é diferente.

A- Meningite com reação líquórica do tipo linfomononuclear;

- Meningite por vírus ( enteroviroses em geral e poliomielite em particular, gripe, cachumba, herpes, / e pós vacinação anti-rábica).

- Meningite devido à cisticercose

- Meningite devido à brucelose

- Meningite devido à sífilis

- Meningite devido à leptospirose

- Meningite devido à fungos

- Meningite devido à toxoplasmose

As meningites virais representam pela sua frequência, o contingente mais expressivo. As demais são de / encontro menos comuns. Qualque que seja a causa, os antecedentes epidemiológicos e as manifestações clínicas agregadas deverão orientar para um possível diagnóstico etiológico; Assim sendo, são dados de importância; doenças semelhantes em familiares, ingestão de carne ou leite cru, contato com animais e seus excretas, presença de exantema, adenomegalia, esplenomegalia, tumefação parotídea. Comuns nos casos de verão são as / formas produzidas por enterovírus (vírus Echo), atingindo / principalmente lactentes e crianças maiores, e que se acompanha por um exantema do tipo máculo-papular.

O exame do L.C.R. costumeiramente exhibe / hiper celularidade linfomononuclear, com exceção de alguns / enterovírus que numa fase inicial pode mostrar aumento de polimorfos nucleares; as proteínas se elevam, permanecendo normal as lesões. A presença de eosinófilos induzem ao diagnóstico de cisticercose.

B- Meningite Tuberculosa - Pode ser do tipo linfomononuclear, merece destaque especial, pela sua elevada incidência em nosso meio, pela evolução tempestuosa que apresenta e pelo grande número de seqüelas delas oriundas. O diagnóstico apoiar-se-á nos antecedentes epidemiológicos de contágio com tuberculosos, em dados clínicos de início mais incídioso, evolução mais arrastada, comprometimento importante de nervos cranianos (2;3;7). No líquido mostra uma pleiocitose linfomononuclear, diminuição da glicose, aumento das proteínas, delicado retículo-fibrinose. O bacilode Koch podem ser identificados através de técnicas apropriadas. Ainda úteis para o diagnóstico são o teste tuberculínico e a radiografia dos pulmões.

C- Meningismo - É denominação genérica e consagrada pelo uso de um quadro causado por irritação meníngea, sem meningite, ou ainda, sem alteração liquórica. Várias situações podem acompanhar-se de meningismo, como:- desidratação hipernatrêmica, otite média aguda, amigdalite aguda, pneumonia. Quando o foco responsável e contíguo às meninges, observa-se leve reação celular e proteica no líquido.

D- Outras entidades - Abscesso cerebral, tumores cerebrais, intoxicações exógenas agudas; nos dois primeiros casos tem-se um início mais incídioso, evolução mais arrastada com febre e/ou sinais neurológicos de comprometimento localizado; o exame do L.C.R. revela dissociação proteino-citológica. Nas intoxicações exógenas, um interrogatório minucioso é de real importância (3;6).

## II-9 TRATAMENTO

A terapêutica das meningites em geral, e / das purulentas em particular, deve obedecer as normas instituídas por Alexandre, apresentadas a seguir:

A- Instituição precoce do tratamento - Desta norma depende a redução da taxa de letalidade e abolição / das sequelas. Para isso, cumpre estabelecer precocemente o diagnóstico clínico e bacteriológico. O diagnóstico clínico precoce, já vimos, é tanto mais difícil quanto menos a idade da criança. Portanto, adotar as seguinte conduta: Nos casos de moléstia infecciosa que não responde a terapêutica adequada, fazer a punção liquórica, mesmo sem sinal meníngeo aparente. O diagnóstico bacteriológico precoce é realizado em 6 a 24 horas. Enquanto aguardamos o diagnóstico bacteriológico ou no caso de / L.C.R. alterado asséptico, veremos adiante o que fazer.

B- Eliminação rápida do organismo infectante- Para um bom êxito desta norma dependemos da:

a- Escolha acertada do antibiótico e quimioterápico - depende tal medida não só do isolamento bacteriológico precoce do germe, como também da escolha inicial das drogas, segundo a suspeita do tipo de meningite;

b- Concentração útil no L.C.R. - o agente / terapeutico, de preferência bactericida, deve atingir mais precocemente possível concentração eficaz no sangue e no L.C.R. /

c- Prevenção da Resistência aos antibióticos- Usar os antibióticos adequados e em dose eficaz e não condicionar a dosagem à maior ou menor gravidade do caso. Utilizar um ou dois antibióticos ou quimioterápicos de ação diferente, empregando sempre que possível um bactericida.

C- Simplificar o Tratamento das Meningites;

D- Escolher as Drogas menos Tóxicas;



E- Deixar as Drogas Agirem Durante o Tempo Necessário - Nas meningites purulentas em geral o tempo mínimo de terapêutica necessário para se eliminarem os agentes infecciosos é de 7 dias. Como conduta prática podemos interromper o tratamento quando: a- Já não houver sinais de síndrome infecciosa ou meningítica e a febre ter cessado a 2 a 3 dias; b- os dados líquóricos tendendo à normalização (3;5).

#### TERAPIA ANTIMICROBIANA

Tem por objetivo a eliminação do microrganismo do S.N.C. e seus envoltórios. Não deve haver retardo no início do tratamento, por alterar o prognóstico em relação às sequelas e mortalidade. Inicia-se com antibiótico após a colheita do L.C.R. e sangue. Deve ser preferida via endovenosa e em doses num nível mais alto possível e evitar trocas de via de administração à medida que o paciente melhora. A escolha do antibiótico adequado decorre da identificação do agente etiopatogênico, dos testes de sensibilidade a estas drogas e da resposta clínica.

Quando se desconhece o agente etiopatogênico ou qualquer indício que nos pode orientar quanto à provável etiologia da meningite, a escolha do esquema antimicrobiano será baseado na incidência dos diversos agentes patogênicos de acordo com a faixa etária (vide tabela 1) (5;1).

Em crianças com menos de 60 dias de vida, um amplo espectro de microrganismo é responsável pela patologia, por isso devemos lançar mão de antibioticoterapia de largo espectro até a identificação do agente etiológico. O esquema mais recomendada é o uso de ampicilina associado à gentamicina ou canamicina. Quando houver suspeita de estafilococos deve associar a este esquema uma penicilina semisintética penicilinase resistente, até que o microrganismo seja determinado e o antibiograma conhecido (1).

A terapia antimicrobiana nas meningites neonatais deverá ser / mantida por duas semanas após a esterilização do L.C.R., ou / por um prazo mínimo de 3 semanas(3).

Em crianças com mais de 2 meses de idade / o Hemophilus influenzae, o Pneumococos e o Meningococo são os principais agentes etiológicos, nesses pacientes recomenda-se / iniciar o tratamento com ampicilina endovenosa 300-400mg/Kg/dia dividida em quatro a seis doses, enquanto se aguarda a identificação do agente etiopatogenico e o antibiograma. Nos casos / em que o agente é o H.influenzae a droga habitualmente usada é a ampicilina. A grande difusibilidade da barreira hematoencefálica apresentada pelo cloranfenicol, sua grande eficácia com este agente bacteriano e a descrição de casos resistente à ampicilina, levaram alguns autores a uso desta droga. A razão / do uso da ampicilina é devido sua baixa toxicidade. Nos casos em que o agente é o pneumococo a escolha é a penicilina.

#### MEDIDAS GERAIS

As medidas gerais são extremamente importantes como complemento à terapêutica antibiótica. Os vários / controles a serem estabelecidos permitem o reconhecimento imediato de complicações que exigem a tomada de medidas gerais em regime de urgência (6). Entre as medidas gerais estão a vigilância contínua de pulso, T.A., Temperatura, respiração, vômitos, aspiração, diurese e evacuação. Na maioria dos casos o início do tratamento é por via endovenosa devido aos vômitos, justificando também pausa alimentar de duração variável e prevenindo o risco de aspiração (3). Fazem parte de uma boa conduta: / ambiente sem ruídos, pouca luz, higiene dos orifícios naturais mudanças de decúbito, evitar manipulação desnecessária e quando apresentar irritabilidade justifica-se leve sedação.

## MEDIDAS ADICIONAIS

A indicação de corticosteróides nas meningites bacterianas se restringe ao tratamento do choque e do edema cerebral. Para o edema, podemos empregar manitol, uréia e glicerol. Devido ao risco de sangramento intestinal e úlcera pelo corticóide, os pacientes deverão receber antiácidos por via oral. O tratamento das vasculites agudas e da coagulação intra vascular disseminada é empírico e geralmente ineficaz, mas mesmo assim doses maciças de corticóide tem sido usadas. Nos casos de convulsões usa-se anticonvulsivantes habituais: benzodiazepínicos, hidantoinatos e barbitúricos. O tempo de manutenção da terapia anticonvulsivante dependerá da gravidade do fator ou fatores responsáveis pelo quadro(3;4;6).

## II-10 COMPLICAÇÕES E SEQUELAS

As complicações da meningite bacteriana apresentam uma alta variedade de aspecto neurológicos e sistêmicos, podendo ser observadas durante as fases da doença. Dois são os grandes grupos das complicações (1):

### A- Complicações Secundárias à Septicemia.

- Artrite
- Distúrbios da coagulação
- Lesões cutâneas
- Alterações eletro-cardiográficas
- Endocardite
- Miocardete
- Pericardite
- Derrame pleural
- Edema pulmonar
- Endoftalmia
- Gangrena
- Sintomas Gastrointestinais
- Hiperglicemia
- Osteomielite
- Síndrome de Waterhouse-Friederichsen
- Herpes Simples
- Choque

B- Complicações Relacionadas ao envolvimento do S.N.C.

- Edema cerebral
- Arterites cerebrais
- Paralisia de nervos cranianos
- Hiponatremia
- Hemiparesia
- Tetraparesia
- Ataxia
- Alterações mentais
- Convulsões
- Mielite transversa aguda
- Quadro tipo poliomielite
- Alterações eletroencefalográficas
- Coleção subdural
- Abscesso cerebral
- Hidrocefalia

## II-11 PROFILAXIA

A profilaxia da meningite bacteriana podem ser divididas em duas categorias, sendo:

A- Pessoas em íntimo contato com um doente de meningite bacteriana, devem receber antibióticos durante 3/ dias logo após à exposição (3). As drogas mais eficazes são- / rifampicina e minocielina.

### B- Vacinas

As vacinas até hoje utilizada são as anti-meningocócicas A e C. Com o uso dessas vacinas em epidemias observou-se que houve considerada queda nos coeficientes de morbidade e letalidade nos vacinados quando comparados com os não vacinados. O risco relativo de aquisição da doença tem sido / bem maior nos não vacinados, e, os surtos epidêmicos entram em franco declínio. Contudo, ainda apresenta alguns inconvenientes: O seu poder imunogênico é bastante baixo em criança com idade / inferior a dois anos, a duração da imunidade por ela conferida é bastante baixa , 12 a 15 meses, e, não é tão eficiente no / sentido de erradicar o estado de portadores. As reações às vacinações são insignificantes e traduzidas por dor local, eritema ou pápula todas elas efêmeras (5;3;7).

### III- MATERIAL E MÉTODO

Este estudo inclui 48 crianças internadas no setor de pediatria do Hospital São José de Criciúma no ano de 1980.

Consideramos como meningite bacteriana aguda os pacientes que apresentaram os sinais e sintomas clínicos característicos da afecção, associados ao L.C.R. compatível.

Procuramos analisar neste trabalho a incidência da meningite bacteriana aguda em relação ao sexo, raça, idade, estação sazonal, e , ainda análise sobre agente etiológico, tempo de internação, medicação utilizada, óbitos, complicações e sequelas e intercorrências.

#### IV- ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS CASOS:

Tabela-1 Incidência dos casos analisados de acordo com o sexo.

Incidência Sexo	Nº de casos	Percentual
Masculino	27	56,25
Feminino	21	43,75
Total	48	100,00

Fonte- Arquivo do Hospital São José

Analisando a tabela 1, verificamos que a meningite bacteriana aguda incidiu em 56,25% dos casos no sexo masculino, e, em 43,75 dos casos no sexo feminino, havendo uma ligeira predominância para o sexo masculino.

Tabela-2 Incidência dos casos analisados de acordo com o grupo etário em anos:

Faixa Etária	Nº de casos	Percentual
0 - 2 meses	6	12,50
2 meses - 3 anos	18	37,50
3 - 12 anos	24	50,00
Total	48	100,00

Fonte- Arquivo do Hospital São José

Analisando a tabela 2, constatamos que a / a faixa etária mais atingida pela M.B.A., foi de 3 anos - 12 a nos, onde ocorreram 50% do total dos casos. Entre 2m - 3 anos/ foi a segunda incidência com 37,50% dos casos, e, finalmente / na faixa etária de 0 - 2 meses ocorreram 12,50% dos casos.

Tabela-3 Incidência dos casos analisados de acordo com a raça

Raça	Nº de casos	Percentual
Branca	47	97,97
Negra	01	02,03
Total	48	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital São José

Analisando a tabela 3, vimos que houve uma notável predominância para a raça branca, com 97,97% / do total dos casos.



Tabela-4 Incidência dos casos analisados de acordo com a estação sazonal:

Meses do ano	Nº de casos	Percentual
Janeiro	<u>6</u>	12,50
Fevereiro	7	14,58
Março	11	22,91
Abril	8	16,67
Maiο	5	10,41
Junho	0	00,00
Julho	2	4,18
Agosto	1	2,09
Setembro	1	2,09
Outubro	2	4,18
Novembro	0	00,00
Dezembro	5	10,41

Fonte- Arquivo do Hospital São José

Analisando a tabela 4, observamos que a maior incidência é referente ao período de verão e outono / com 87,50% do total dos casos.

Tabela-5 Incidência dos casos analisados de acordo com os sinais e sintomas apresentados na internação:

Sinais e Sintomas	Nº de casos	Percentual
Vômitos	29	60,41
Sinais Meningeos	24	50,00
Febre	23	47,91
Cefaléia	20	41,68
Fontanélula Abaulada	02	4,18
Crise Convulsiva	02	4,18
Coma	01	2,09

Fonte: Hospital São José

Analisando a tabela 5, verificamos que o sinal mais frequente foi o vômito, atingindo 60,41% do total dos casos. O segundo sinal mais frequente foi os sinais meningeos atingindo 50,00% do total dos casos. Em terceiro lugar vem a febre com 47,91% do total dos casos. Em seguida cefaléia em 41,68% dos casos, fontanela abaulada em 4,18% dos casos, crise convulsiva em 4,18% dos casos, e, coma em 2,09% / do total dos casos.

Tabela- 6 Incidência dos casos analisados de acordo com a análise de nº de células no L.C.R..

Pleocitose	Nº de casos	Percentual
Ligeira (6 - 49 cels/mm <sup>3</sup> )	10	20,82
Moderada (50 - 99 cels/mm <sup>3</sup> )	05	10,31
Intensa (acima de 100 cels/mm <sup>3</sup> )	33	68,87
Total	48	100,00

Fonte: Hospital São José

Analisando esta tabela, constatamos que a meningite bacteriana aguda revelou uma pleocitose intensa na maioria dos casos, representando 68,87 do total de casos.

Tabela-7 Incidência dos casos analisados de acordo com a quantidade de proteínas encontradas no L.C.R.

Proteínas-L.C.R.	Nº de casos	Percentual
Menos de 30mg%	02	4,18
/)30 - 100mg%	14	31,13
Mais de 100mg%	32	66,78
Total	48	100,00

Fonte: Hospital São José (Arquivo)

Analisando esta tabela, constatamos que em 32 casos apresentou hiperproteino~~ra~~quia, característico das meningites purulentas (mais de 100mg%). Em 14 casos a-  
presentou proteino~~ra~~quia aumentada, porém menor que 100mg%. Em 2 casos apresentou poteino~~ra~~quia dentro dos limites nor  
mais.

Tabela-8 Incidência dos casos analisados de acordo com agente etiológico encontradas na cultura.do / L.C.R..

Agente	Nº de casos	Percentual
Neisséria meningitides	05	10,41
Diplococcus Pneumoniae	01	2,09
Salmonella sp.	02	4,18
Staphylococcus Aureos	01	2,09
Meningococos	01	2,09
Hemophilus influenzae	02	4,18
Edwadsuela	01	2,09
Diplococos gran(-)	02	4,18
Cultura negativa	14	31,19
Não realizada	19	39,59
Total	48	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital São José

Analisando a tabela 8, verificamos que o agente de maior incidência é a Neisséria meningitides em / 10,41% do total dos casos. Em segundo lugar com dois casos / de cada agente temos: Hemophilus influenzae, Diplococos gran negativos, e, Salmonella sp.. Em seguida com 1 representante de cada agente temos: Diplococos Pneumoniae, Staphylococcus/ aureos, Menigococos e Edwadsuela. Em 14 casos não cresceram germes na cultura. Em 19 casos não foram realizadas culturas.

Tabela-9 Incidência dos casos analisados de acordo com a terapêutica utilizada relacionada aos óbitos

Terapeutica	Nº de casos	Óbitos
Ampicilina	17	01
Penicilina	02	00
Ampicilina + Gentamicina	24	06
Ampicilina + Cloranfenicol	01	00
Penicilina + Metampicilina	01	00
Oxacilina + Gentamicina	02	00
Clindamicina	01	00
Total	48	07

Fonte: Arquivo do Hospital São José.

Analisando esta tabela, observamos que a terapêutica mais utilizada foi a associação de Ampicilina com gentamicina num total de q 24 casos, sendo que 6 destes foram a óbitos. Em segundo lugar foi utilizada a ampicilina em 17 / casos, sendo que 1 foi a óbito. A penicilina foi utilizada em 2 casos sem óbitos. Em 2 casos foi utilizada a associação de / ampicilina com cloranfenicol, sem óbito. Em 1 caso foi utilizada a clindamicina, sem óbito. Foram utilizadas ainda outras associações, sem óbitos.

Tabela-10 Incidência dos casos casos analisados de acordo com a intercorrência durante o tratamento.

Intercorrências	Nº de casos	Porcentual
Gastroenterite aguda	07	14,58
Traqueobronquite aguda	02	4,18
Crise convulsiva	03	6,27
Pneumonia bacteriana	02	4,18
Sem	34	70,79
Total	48	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital São José.

Analisando a tabela 10, observamos que a maior intercorrência foi a gastroenterite aguda em 14,58% / dos casos. Em segundo lugar está a crise convulsiva em 6,27% dos casos. Pneumonia bacteriana e traqueobronquite aguda em / 4,18% dos casos cadauma. Em 70,79% dos casos não houve intercorrência.

Tabela-11 Incidência dos casos analisados de acordo com as complicações.

Complicações	Nº de casos	Percentual
Ventriculite	01	2,09
Abcesso cerebral	01	2,09
Paralisia facial	01	2,09
Hemiparesia	01	2,09
Hidrocefalia	01	2,09
Sem	43	89,55
Total	48	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital São José

Analizando a tabela 11, observamos que houve um caso de cada complicação, que foram: ventriculite, abcesso cerebral, paralisia facial, hemiparesia, hidrocefalia. Em 43 casos não houve complicação.



Tabela-12 Incidência dos casos analisados de acordo com a evolução.

Evolução	Nº de casos	Percentual
Boa	37	77,06
Alta com sequela	02	4,18
Retirados	02	4,18
Óbitos	07	14,58
Total	48	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital São José

Analisando a tabela 12, observamos que houve uma boa evolução em 77,06% dos casos. Em 14,58% dos casos foram a óbitos. Em 4,18% dos casos houve sequela e / 4,18% dos casos foram retirados.

Tabela-13 Incidência dos casos analisados de acordo com  
 óbito em relação a idade.

Faixa etária	Nº de casos	Percentual
0-6 meses	06	85,71
6 meses - 2 anos	01	14,29
2 anos - 12 anos	00	
Total	07	100,00

Fonte: Arquivo do Hospital São José.

Analizando a tabela 13, verificamos que 85,71% dos óbitos ocorreram na faixa etária de 0 - 6 meses e 14,29% ocorreram na faixa etária de 6 meses - 2 anos. Não houve óbitos na faixa etária acima de 2 anos de idade.

## V- DISCUSSÃO:

Em relação ao sexo, encontramos uma ligeira predominância do sexo masculino sobre o feminino. De acordo com a literatura não há predominância de sexo.

Em relação ao grupo etário, a faixa etária mais atingida foi a de 3 anos a 12 anos e a menos atingida foi a de 0 meses a 2 meses. De acordo com a literatura essa menor incidência se deva à Imunoglobulina/G, adquirida passivamente da mãe.

Quanto a raça, houve uma franca predominância da raça branca, isto porém, deve se levar em consideração que estamos em uma região onde predomina a raça branca.

Quanto a incidência sazonal, obtivemos uma marcada predominância no verão. Como segunda maior incidência temos o outono. A menor incidência ocorreu no inverno e primavera. Este dados diferem da literatura que refere estações de maior incidência o final do outono, inverno e início da primavera.

Dentre os sinais e sintomas mais encontrados; o vômito incidiu em 60,41% dos casos, os sinais/meningeos incidiu em 50,00% dos casos, a febre incidiu / em 47,91% dos casos e a cefaléia em 41,68% dos casos, / fontanela abaulada, crise convulsiva, e, coma, foram verificados em pequenas proporções. Esses dados coincidem / com com o quadro clínico característico da afecção.

Quanto ao L.C.R., houve em 100% dos casos pleiocitose e 95,80% houve hiperproteínoorraquia . Esses dados coincidem com as dá literatura.

Foi realizado cultura do L.C.R, em / 29 casos, sendo que 15 casos houve crescimento de germes na cultura e em 14 casos não houve crescimento de / germes. De acordo com a literatura em cerca de 40% dos

casos de cultura do L.C.R. com reação liquórica purulenta, não há crescimento de germes na cultura. O agente mais encontrado foi a Neisséria meningitides, com 5 dos 15 casos em que houve crescimento de germes na cultura. Entre / outros agentes encontramos Hemófilus influenzae com 2 ca- / sos, Salmonella sp. com 2 casos, Diplococos gran negativos com 2 casos, Diplococos pneumoniae com 1 caso, Staphylococcus aureus com um caso, Meningococo com 1 caso e Edwdsiella com 1 caso. Pelo pequeno número de culturas do L.C.R. / positivas, não podemos fazer uma relação com os dados literários.

Em relação a terapeutica utilizada, os casos em que houve isolamento dos germes na cultura, foram / tratados especificamente; nos casos em que a cultura foi / negativa ou não realizada, o tratamento foi baseado na / incidência dos germes mais frequentes de acordo com a idade.

As intercorrências verificadas durante o tratamento da M.B.A. foram, gastroenterite, crise convulsiva, traqueobronquite e pneumonia bacteriana. Em 34 casos não houve intercorrência. Levantamos a hipótese de que os / fatores que predispuzeram o aparecimento destas afecções / são, queda da resistência orgânica, contaminação hospitalar e seleção bacteriana da flora normal pela antibioticoterapia.

Dos 48 casos apresentados, 5 casos / apresentaram complicações, dentre elas: ventriculite, paralisia facial, hemiparesia, hidrocefalia e abscesso cerebral. Nos casos em que houve abscesso cerebral e hidrocefalia, foram a óbitos; nos casos em que houve hemiparesia e paralisia facial, houve permanência da sequela. / Nos restantes dos casos, houve evolução para cura.

Em 37 casos houve alta hospitalar em boas condições de saúde; em 2 casos houve alta com seque

la; 2 casos foram retirados pelos familiares; em 7 casos / foram a óbitos. Por não haver acompanhamento dos casos, não podemos afirmar que não houveram sequelas mediatas.

## VI- CONCLUSÃO:

Deste estudo retrospectivo sobre meningite bacteriana aguda, podemos tirar as seguintes conclusões:

- 1- A M.B.A. teve sua maior incidência em crianças com / mais de 6 meses de idade, sendo que quando incidiu abaixo/ desta faixa etária o prognóstico foi ruim.
- 2- A M.B.A. não tem predominância pelo sexo.
- 3- A M.B.A. predominou na cor branca, porém, em relação a literatura não um fator de importância.
- 4- A M.B.A. predominou no verão e outono.
- 5- A M.B.A. se apresentou na maioria dos casos com a clássica tríade de febre, cefaléia e vômito, orientando o diagnóstico.
- 6- O exame do líquido é de real importância para a confirmação diagnóstica.
- 7- A cultura do líquido apesar de em considerável proporção não isolar o agente etiológico, mesmo assim é de suma importância.
- 8- O tratamento deve ser iniciado, de acordo com o germe / mais frequentemente encontrado na faixa etária correspondente, e modificado ou não, quando isolado o agente.
- 9- A M.B.A. apresenta uma considerável taxa de complicação.
- 10- A M.B.A. é uma afecção infecto contagiosa que deve ser considerada de prognóstico reservado.

## VII- RESUMO:

Os AA. Fazem uma revisão de 48 casos de Meningite Bacteriana Aguda, ocorridos em 48 crianças/ no período de 01/80 à 12/80, no Hospital São José de Criciúma.

A faixa etária predominante foi a de 3 anos à 12 anos (50%), sendo 56,25% do sexo masculino . A afecção predominou no verão e outono (87,50%).

Analizam o quadro clínico, dados laboratoriais, tratamento, evolução, intercorrência, com - plicações e óbitos.

Os germes mais encontrados foram / Neisseria meningitides, Salmonella sp., J, Hemophilus influenzae e Diplococcus gran -.

## VII- SUMMARY:

The AA. make a revision from 48 Cases of Acute Bacterial Meningites, That occurred em 48 children from 1/80 to 12/80 in Hospital São José of Criciúma.

The age predominant was 3 year to 12 / year (50%), 56,25% masculine. The affection had predominant in summer and autumm (87,50%).

They analyse the clinical, laboratorial treatment, evolution, intercorency, complication and death.

The micro organismo most found were / Neisseria meningitides, Salmonella sp., Hemophilus influenzae and Diplococcus gran (-).



## IX- BIBLIOGRAFIA:

- 1- Lefèvre & Diament, A.,J. - Neurologia K Infantil. Semio-  
logia + Clínica + Tratamento - São Paulo - Savier - 1980 -/  
Brasil.
- 2- Krugman, S. & Valle, J.R. Enfermidade Infecciosas - 4ª /  
Edição - Ed. Interamericana - México - 1970.
- 3- Marcondes, E. & Alcantara; P. - Pediatria Básica - Tomo  
II - 6ª Edição - Ed. Savier - São Paulo - 1978 - Brasisl.
- 4- Beesom, P.B. & Mcdermott, W. - Tratado de Medicina In-  
terna de Cecil - Loeb - 14ª Edição - Ed. Interamericana -  
Rio de Janeiro - 1977 - Brasil.
- 5- Murahouschi, J. - Pediatria - Diagnóstico + Tratamento/  
1ª Edição - Ed. Savier - São Paulo - 1979 - Brasil.
- 6- Prado, F.C.; Ramos, J.A. & Valle, J.R. - Atualização /  
Terapeutica - 11ª Edição - Ed. Artes Médicas LTDA -SÃO /  
Paulo - 1978.
- 7- Wintrobe, M.M.; Thorn, G.W.; Adams, R.D.; Braunwald, E.  
Isselbacher, K.J. & Petersdorf, R.G. - Medicina Interna /  
Harrison - Rio de Janeiro - Tomo I - 7ª Edição - Guanaba-  
ra Koogan S.A. - 1977/ - Brasil.
- 8- Robbins, S.L. - Patologia Estrutural e Funcional - Ed.  
Interamericana - Rio de Janeiro - 1975 - Brasil.
- 9- Hart, F.D. - Diagnóstico Diferencial / French - 10ª /  
Edição - Ed. Guanabara Koogan - Rio de Janeiro - 1979 -  
Brasil.

**TCC  
UFSC  
PE  
0061**

N.Cham. TCC UFSC PE 0061  
Autor: Mardegam, Marino J  
Título: "Análise de 48 casos de meningit



972800846

Ac. 253709

**Ex.1**

Ex.1 UFSC BSCCSM