

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

<http://geocities.yahoo.com.br/infectologiamedica/>

Meningites

Prof. Marco Antonio

Brasília, março de 2005

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Introdução

- Processos inflamatórios das membranas que revestem o sistema nervoso central.
- Ainda é doença de grande mortalidade
- Bastante incidente em países em desenvolvimento, especialmente na África (cinturão de meningites)
- Controle progressivo por meio de vacinas conjugadas em países desenvolvidos
- Doença com conotação social de epidemia, pânico, desespero

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Conceitos

Meningites
Processos inflamatórios das leptomeninges

Difusos
Agudos

Meningoencefalites
Meningites + sinais de encefalite

confusão mental
sinais de localização
torpor
coma
convulsões

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Etiologia

Bacteriana clássica <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Haemophilus influenzae b</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> Outras bactérias <i>S. aureus</i> <i>Salmonella E. coli</i> <i>Klebsiella</i> <i>Proteus</i> Micobactérias: BK e <i>M. avium-intracelulare</i> Espiroquetas: <i>T. pallidum</i>, <i>L. interrogans</i>	Fungos <i>Criptococcus neoformans</i> <i>C. albicans</i> <i>H. capsulatum</i> <i>Aspergillus</i> Protozoários <i>P. falciparum</i> <i>T. gondii</i> <i>S. mansoni</i>
Viral Paramixovírus Enterovírus ECHOs Coxsackie Rotavírus Polio Herpes simples	Helmintos <i>A. lumbricoides</i> Outros Neoplasias Vacinas Envenenamento Drogas

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Epidemiologia

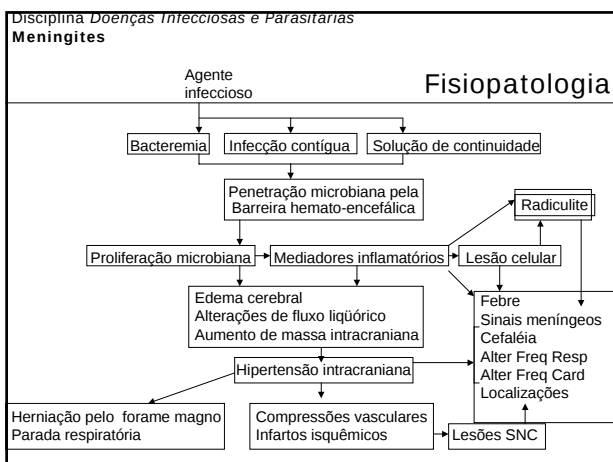
- Disseminação e transmissão via respiratória
- Incubação variável (10 dias para fins de quimioprofilaxia)
- incidência no Brasil: 3 a 5 casos /100.000hab/ano
- 70% na infância

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Epidemiologia

- Etiologia varia com a idade do doente e outros fatores

0 a 2 meses <i>Staphylococcus aureus</i>, Gram negativos do canal de parto 2 meses a 5 anos Pneumococo, Hib, meningococo 5 anos ou mais Pneumococo, meningococo Idosos e casos atípicos Pneumococo, Hib, meningococo Pacientes vacinados contra Hib Pneumococo, meningococo e Hib em 3% Em todas as idades 60 a 90% de casos com etiologia indeterminada	<i>E. coli</i> <i>Klebsiella</i> <i>Proteus</i>
--	---



Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Didaticamente: 3 síndromes
 - Síndrome infecciosa
 - Síndrome de irritação meningo-radicular
 - Síndrome de hipertensão intracraniana

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Síndrome infecciosa
 - Febre
 - Hiporexia
 - Mal-estar
 - Diarréia
 - Toxemia

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Síndrome de irritação meningo-radicular
 - Rigidez de nuca
 - Posições antálgicas
 - Posição em gatilho de espingarda
 - Sinal do tripé
 - Sinais clássicos
 - Lasègue
 - Kernig
 - Brudzinski
 - Opistótono

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Síndrome de irritação meningo-radicular
 - Posições antálgicas



Posição em gatilho de espingarda



Sinal do tripé

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Síndrome de irritação meningo-radicular
 - Sinais clássicos



Kernig



Lasègue

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Síndrome de irritação meningo-radicular
 - Sinais clássicos



Brudzinski

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Síndrome de hipertensão intra-craniana:
 - Irritabilidade
 - Cefaléia
 - Vômitos
 - Abaulamento de fontanelas
 - Ritmo respiratório irregular
 - Taquipnéia/bradipnéia
 - Taquicardia/bradicardia
 - Desvios do olhar
 - Anisocoria
 - Coma
 - Parada cárdio-respiratória

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Quadro clínico

- Lactentes
- Idosos
 - Quadro clínico nem sempre é típico
 - Quadros agudos com grave comprometimento sistêmico

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

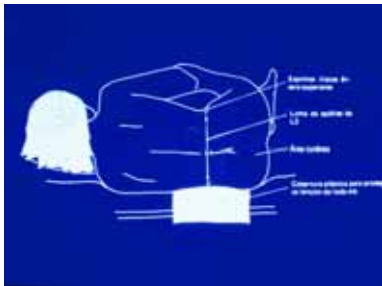
Diagnóstico

- Punção Lombar
 - Aspecto
 - Tensão
 - Celularidade
 - Bioquímica
 - Bacterioscopia
 - Cultura
- Hemograma
 - Leucocitose
 - Aumento de VHS
- Exames de imagem
 - TC
 - RM
- Hemocultura

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Punção lombar



Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Interpretação do líquor

	Normal	Bactérias	Vírus	TB	Fungos	Meningismo	Doenças Meninges Asepticas
Aspecto	Líquido "água de rocha"	larvo "água de arroz" ou purulento	paralelamente líquido	larvo ou sintocórion fibrinoso	larvo sintocórion fibrinoso	Líquido "água de rocha"	visível
Células	0-5 Mc/mm ³	1111PMN	111PMN	111PMN	111PMN	normal	PMN
Proteína	20-40mg/dl	H	H	H	H	normal	H
Glicose	2/3 ou mais da glicemia	LLL	normal	LL	LL	normal ou L	normal
Cloratos	118 e 122 mEq/L	700-720 mg/dl	LLL	LLL	LLL	normal ou L	normal
Bacterioscopia	negativa	positiva ou não	negativa	BAAR	Negativa	negativa	negativa
Cultura	negativa	positiva ou não	negativa	apos 40-70 dias	apos dias	negativa	negativa

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

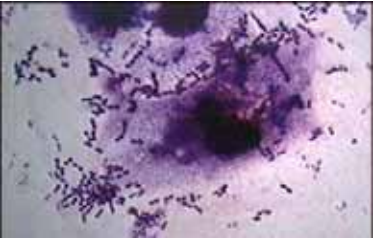
- Valores de corte para meningite bacteriana
 - Glicorraquia 30 mg% ou < 50% da glicemia
 - Citometria 300 cels/mm³ com PMN > 60%

Deivanayagam N. Evaluation of CSF variables as a diagnostic test for bacterial meningitis. J Trop Pediatrics 1993; 39:284-7.

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Interpretação do líquido - bacterioscopia



Streptococcus pneumoniae: cocos Gram+ agrupados aos pares

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Interpretação do líquido - bacterioscopia



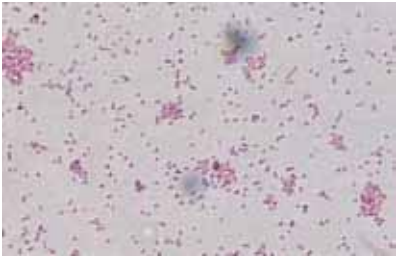
Neisseria meningitidis:
Diplococos Gram - intracelulares



Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Interpretação do líquido - bacterioscopia



Haemophilus influenzae b: coco-bacilos Gram - pleomórficos

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Outros dados importantes no líquido
 - Látex
 - CIE

Cultura e identificação
+
Antibiograma

Disciplina Doenças Infecciosas e Parasitárias
Meningites

Diagnóstico

- Importante:
 - Boa anamnese
 - Exame físico minucioso
 - Raciocínio diagnóstico amplo

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites
Diagnóstico diferencial
• Encefalites • Tétano • Intoxicações exógenas • Septicemias • Tumor cerebral • Reações a drogas: – Ácido nalidixico – Corticóides

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites
Tratamento
• Necessidades – Controle intensivo da hipertensão intracraniana – Bloqueio dos mecanismos de dano celular – Antibioticoterapia apropriada

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites
Tratamento
• Controle Intensivo da Hipertensão Intracraniana – Controle postural – Hiperventilação ← abandonada – Corticóides – Terapia osmolar • Manitol • Glicerol • Soluções Salinas

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites
Tratamento
• Controle Intensivo da Hipertensão Intracraniana - Terapia Osmolar com Manitol – Infusão rápida – Solução de Manitol a 20% – Doses de 0,5 a 3 g/kg – Controle do estado de hidratação – Controle de retenção urinária – Infusões não são de horário

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites
Tratamento
• Bloqueio dos mecanismos de dano celular Corticoterapia – Dexametasona 0,15mg/Kg EV 6/6h. – Início: 30 min antes da 1ª dose de antibióticos – Duração: 2 dias (8 doses) – Contra-indicada em meningites parcialmente tratadas

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites
Tratamento
• Antibioticoterapia apropriada Conduta empírica à internação Antibioticoterapia preferencial • Cefalosporina 3ª geração = Cefotaxima 300 mg/kg/d 6/6h Ceftriaxona 100 mg/kg/d 1x/d Alternativa • Ampicilina 300 mg/kg/d 4/4h + Cloranfenicol 100 mg/kg/d 6/6h

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites	
	Tratamento
• Antibioticoterapia apropriada Conduta embasada na cultura - Pneumococo – Antibioticoterapia preferencial • Cefalosporina 3ª geração = Cefotaxima 300 mg/kg/d 6/6h Ceftriaxona 100 mg/kg/d 1x/d – Alternativa • Ampicilina 300 mg/kg/d 4/4h + Cloranfenicol 100 mg/kg/d 6/6h – Pneumococo com resistência completa • Cefotaxima 300 mg/kg/d 6/6h + Vancomicina 60 mg/kg/d 6/6h	

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites	
	Tratamento
• Antibioticoterapia apropriada Conduta embasada na cultura - Meningococo – Antibioticoterapia preferencial • Ampicilina 300 mg/kg/d 4/4h – Alternativa • Penicilina cristalina 300 mg/kg/d 4/4h – Tratamento possível • Cefalosporina 3ª geração	

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites	
	Tratamento
• Antibioticoterapia apropriada Duração do tratamento não complicado – Pneumococo = 10 dias – Meningococo = 7 dias – Hemófilos = 14 dias	

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites	
	Prognóstico
• Pior prognóstico: – Menores de 1 ano de idade – Etiologia pneumocócica – Início do tratamento após o 2o dia – Plaquetopenia ou leucopenia – Choque endotóxico associado – Quadro encefálico associado (meningoencefalite) – Convulsões recorrentes	

Disciplina <i>Doenças Infecciosas e Parasitárias</i> Meningites	
	Cuidados anti-infecciosos
• Isolamento respiratório • Quimioprofilaxia para contatos íntimos prolongados se a etiologia for meningocócica Tabela 5 - Critérios de contato íntimo Tabela 6 - Critérios de contato íntimo (i) Paciente que reside no domicílio do paciente Todos que residam com o paciente (ii) Paciente que frequentar o domicílio do paciente mais recente em outra casa Seu período será limitado de 6 meses durante sua última visita que apresente a caracterização do paciente Seu período será de 3 meses, considerando durante todo o tempo em sua última visita que apresente a caracterização do paciente (iii) Paciente que não frequentar o domicílio do paciente Apresentar que frequentar frequentar no domicílio do paciente nos últimos 7 dias que não tenham a caracterização Contatos de contato íntimo em ambientes e outros ambientes em contato direto com o grupo, incluindo: Contatos de sala de aula desde 7 dias antes até 7 dias depois do início do contato em alunos de 6 meses, profilaxia por um contato íntimo (iv) Caso de doença a ser considerada febre de origem desconhecida, febre de origem desconhecida, febre de origem desconhecida Considerar os contatos de contato íntimo, em contato de febre e em grupos de atividades coletivas Obs: Definir cuidadosamente o grupo de contatos. Não prescrever a medicação sem critérios. Ao avaliar de tempo, considerar a data da última visita dentro das características e seus contatos para ser avaliados de forma diferenciada.	
Rev Saúde Pública 1998;1(32):89-97	