MENINGITES BACTERIANAS NA INFÂNCIA - fora do período neonatal

* **Diagnóstico Clínico:**

**Fatores de risco:**

Lactentes;

Desnutrição;

Desmame precoce;

Vacinação atrasada;

* **Sinais e sintomas de suspeição:**

Febre;

Depressão do sensório;

Cefaléia;

Dor no pescoço;

Vômitos e vômitos em jato;

Abaulamento de fontanelas;

* **Sinais de irritação meningo-radicular:**

Rigidez de nuca;

Sinal de Kernig;

Sinal de Brudzinsky;

Sinal do Tripé;

Posição no leito em gatilho de espingarda;

Opistótono;

Convulsões;

Coma.

* **Estado geral debilitado sem diagnóstico:**

**Agentes etiológicos conforme a situação:**

0 a 2 meses: *Streptococcus do grupo B*, enterobactérias (*E. coli, Klebsiela, Proteus sp*.);

2 meses a 5 anos: *Haemophilus influenzae* b, *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae*

Crianças com 5 anos ou mais: Neisseria meningitidis e Streptococcus pneumoniae;

Idosos e casos atípicos: *Haemophilus influenzae* b, *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae;*

Pacientes vacinados contra *Haemophilus influenzae* b: *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* b em cerca de 3% dos casos

Em todas as idades: 30 a 40% de meningites sabidamente bacterianas, mas de etiologia indeterminada (sem crescimento nas culturas);

* **Diagnóstico Laboratorial:**

**Punção lombar:**

Valorizar e descrever aspecto e tensão. Líqüor normal: água de rocha

Glicorraquia: normal se 2/3 ou mais em relação à glicemia. Glicorraquia de 30mg% ou menor somada ao critério de citometria descrito abaixo tem alta especificidade e boa sensibilidade para o diagnóstico de meningite bacteriana. Em casos clássicos são alcançados níveis menores de 10 mg% e não raramente próximos ou iguais a 0 mg%.

Citometria: normal até 4 células mononucleares/mm3. Contagens maiores de 300 células/mm3 e predominância de polimorfonucleares (mais de 60%) somada ao critério de glicorraquia acima tem alta especificidade e boa sensibilidade para o diagnóstico de meningite bacteriana

Proteínas: valores normais para maioria das crianças se situam na faixa de 20 a 40 mg%. Nas meningites em geral esse valor se eleva bastante. Infelizmente de maneira inespecífica, a resposta da protéina aos diferentes grupos de etiologia (bactérias, vírus, micobactérias, fungos) é geralmente semelhante.

**Bacterioscopia Clássica das Principais etiologias:**

*Haemophilus influenzae* b (Hib): coco-bacilos pleomórficos, Gram negativos;

*Neisseria meningitidis* (meningococo): diplococos Gram negativos, intracelulares;

*Streptococcus pneumoniae* (pneumococo): cocos Gram positivos isolados ou aos pares.

**Exames de identificação do agente etiológico no líqüor:**

Cultura e antibiograma;

Aglutinação em látex;

Contraimunoeletroforese.

**Hemocultura: obrigatória em toda suspeita de meningite**. O ideal é obter 2 amostras.

Outros exames complementares importantes:

Hemograma;

Glicemia;

Tomografia de crânio.

* **Tratamento:**

**Dieta:**

* Dieta zero se o paciente estiver em coma ou torporoso;
* Iniciar com dieta branda quando o paciente acordar;
* Se o paciente persistir em coma por mais de 48 horas, aumentar o total de calorias na hidratação venosa;
* Se o paciente permanecer em coma por mais de 4 dias, considerar a possibilidade de nutrição parenteral total;

**Hidratação venosa sem restrição hídrica na maioria dos casos:**

Bloqueio dos mecanismos de dano celular – Corticoterapia;

* Indicada para todas as etiologias e todas as idades além do período neonatal;
* Iniciar pelo menos 30 minutos antes da primeira dose de antimicrobianos;
* Fazer por 2 dias, dexametasona 0,15mg/kg/dose com intervalos de 6 horas, máximo de 40 mg/dia.

**Controle da hipertensão intracraniana:**

* Cabeceira elevada a 30º;
* Manitol a 20%, de 1 a 2 g/Kg (5 a 10ml/Kg) em infusão rápida (30 min), máximo de 40g./infusão (200 ml);
* Reavaliar imediatamente após a infusão, 1 hora depois, e a cada 4 a 6 horas;
* Atentar para possibilidade de retenção vesical em pacientes em coma após infusão;
* Se houver desidratação após infusão de solução de manitol, hidratar a criança, com solução fisiológica pura, 20 ml/Kg, em 3 a 4 horas, podendo ser repetida se persistir a desidratação;
* Se a avaliação clínica sugerir persistência ou agravamento do quadro de hipertensão intracraniana, novas infusões deverão ser realizadas após 6 horas (ou 4 horas em casos graves, se houver bradipnéia, bradicardia, ou necessidade de ventilação artificial).

**Antibioticoterapia empírica inicial:**

* 1a escolha:

Cefotaxima 300 mg/Kg/dia EV divididos em 4 doses de 6/6 horas (máximo 8 g./dia);

Ou

Ceftriaxona 100 mg/Kg/dia EV em dose única diária (máximo 2 g./dia em crianças.)

* 2a escolha:

Ampicilina 300 mg/Kg/dia EV divididos em 6 doses de 4/4 horas (máximo 2 g./dia);

Em associação com

Cloranfenicol 100 mg/Kg/dia EV divididos em 4 doses de 6/6 horas.

**Controle das convulsões:**

Iniciar com midazolam fazendo inicialmente uma dose de ataque, que se for eficaz, deve ser seguida de infusão contínua até 24 horas após cessadas as convulsões;

Dose de ataque: diluir 10mg (2ml) em 18 ml de solução de glicose a 5%. Fazer 0,3ml/Kg da solução resultante (equivalente a 0,15mg/kg);

Infusão contínua: diluir 15 mg (3ml) em 250 ml de solução de glicose a 5%. Correr iniciando com 1ml/kg/hora (1ml/kg/hora = 1 microg./kg/min).

Se a dose de ataque não foi eficaz, poderá ser repetida até 3 vezes, em intervalos de 15 minutos, seguindo então a infusão contínua.

Caso as convulsões parem com a(s) dose(s) de ataque, mas o paciente volte a convulsionar durante a infusão contínua, a velocidade de infusão poderá ser aumentada para 2ml/kg/hora chegando até 3ml/kg/hora.

Pode-se considerar também repetir a dose de ataque, interrompendo-se temporariamente a infusão contínua.

Casos de difícil controle podem necessitar de outros anticonvulsionantes, embora haja pouca experiência em relação à interação de várias drogas para controle da crise.

Devem ser evitados o diazepam e/ou fenobarbital por apresentarem tendência à depressão respiratória, o que em pacientes com hipertensão intracraniana pode mais facilmente levar à necessidade de ventilação mecânica.

**Cuidados Anti-infecciosos:**

* Quarto privativo comum,
* Uso de máscara cirúrgica comum:
* Obrigatório para todos que forem lidar com o paciente nas primeiras 24 h. de tratamento
* Para os familiares do doente, as máscaras devem ser mantidas até o resultado final da cultura ou até a 4a. dose da quimioprofilaxia nos casos confirmados ou altamente suspeitos de etiologia meningocóccica
* Ao fazer a história ou nos momentos da internação, não deixem de colocar máscaras nos pais pois eles podem ser os portadores sãos, principais veículos da doença.

**Quimioprofilaxia:**

Indicada nos contactantes íntimos e prolongados se a meningite for de etiologia meningocóccica, ou por Haemophilus influenzae b, desde que, no segundo caso, convivam na casa do doente crianças menores de 5 anos de idade.

**São contactantes íntimos e prolongados:**

Todos que moram com o paciente;

Quem passou pelo menos 4 horas na mesma casa do doente nos últimos 7 dias antes da internação;

Quem passou mais de 8 horas consecutivas pelo menos 1 vez nos últimos 7 dias antes da internação;

Quem trocou beijos na boca com o doente nos últimos 7 dias antes da internação;

Contactantes de creches, inclusive adultos em contato com o grupo afetado;

Contactantes de comunidades fechadas (internato, orfanato, alojamentos comuns);

Contactantes de sala de aula se 2 ou mais casos pelo mesmo sorogrupo ocorreram em menos de 6 meses;

Deverá ser feita idealmente até o 10o dia do início do quadro clínico do doente;

Esquema padrão = 4 doses de Rifampicina de 600mg para contactantes adultos ou 4 doses de rifampicina de 10mg/kg para contactantes crianças maiores de 1 mês de idade e com menos de 60 kg. Para o meningococo, as doses devem ser administradas com intervalos de 12 horas (2 dias de quimioprofilaxia). Para o Haemophilus influenzae b, as doses devem ser administradas com 24 horas de intervalo (4 dias de quimioprofilaxia)

Gestantes deverão fazer quimioprofilaxia com ceftriaxona, dose única, de 250 mg, EV ou IM.

* **Referências:**

1. Deivanayagam N, Ashok TP, Nedunchelian K, Ahamed SS, Mala N. Evaluation of CSF variables as a diagnostic test for bacterial meningitis. J Trop Pediatr. 1993 Oct; 39(5): 284-7.
2. Kim KS. Acute bacterial meningitis in infants and children. Lancet Infect Dis 2010; 10: 32–42.
3. Vieira AC, Gomes MC, Rolo Filho M, Eudes Filho J, Bello EJ, Figueiredo, RB. Streptococcus pneumoniae: estudo de cepas isoladas de líquor. J Pediatr (Rio J) 2007;83(1):71-8.
4. Neves FPG, Cardoso NT, Snyder RE, Marlow MA, Cardoso CAA, Teixeira LM, et al. Pneumococcal carriage among children after four years of routine 10-valent pneumococcal conjugate vaccine use in Brazil: The emergence of multidrug resistant serotype 6C. Vaccine. 2017;35(21):2794-800.
5. Cardoso NT, Santos BA, Barbosa AV, Superti SV, Teixeira LM, Neves FP. Serotypes, antimicrobial resistance and genotypes of Streptococcus pneumoniae associated with infections in cancer patients in Brazil. Diagn Microbiol Infect Dis. 2017;87(3):281-5.
6. dos Santos MS, Azevedo J, Menezes AP, Cordeiro SM, Escobar EC, Lima JB, et al. Temporal trends and clonal diversity of penicillin non-susceptible pneumococci from meningitis cases from 1996 to 2012, in Salvador, Brazil. BMC Infect Dis. 2015;15:302.
7. Kulik DM, Uleryk EM, Maguire JL. Does this child have bacterial meningitis? A systematic review of clinical prediction rules for children with suspected bacterial meningitis. J Emerg Med. 2013 Oct;45(4):508-19.
8. Oordt-Speets AM, Bolijn R, van Hoorn RC, Bhavsar A, Kyaw MH. Global etiology of bacterial meningitis: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2018;13(6):e0198772.
9. Chavez-Bueno S, McCracken GH, Jr. Bacterial meningitis in children. Pediatr Clin North Am. 2005;52(3):795-810.
10. Brouwer MC, McIntyre P, Prasad K, van de Beek D. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD004405.

Responsável pela elaboração da rotina: Dr. Marco Antonio Alves Cunha