

Pneumonia - patógeno hospitalar em paciente pediátrico

Priscila Kuroiwa 9394201

“

A pneumonia é uma doença inflamatória aguda causada por microorganismos (vírus, bactérias ou fungos) ou pela inalação de produtos tóxicos que comprometem os espaços aéreos dos pulmões.

Apresentação da paciente

- ▶ Paciente do sexo feminino, 1 mês e 6 dias
 - ▶ Deu entrada no serviço de urgência com **obstrução nasal**, **tosse** e **recusa alimentar** com 2 dias de evolução. Sem febre ou gemido
- ▶ Parto cesariano, 38 semanas
- ▶ Faz sempre aleitamento materno exclusivo com boa evolução ponderal
- ▶ Sem antecedentes familiares patológicos relevantes.

▶ Exames de admissão:

- ▶ boa perfusão periférica
- ▶ frequência respiratória de 50 ciclos/ minuto
- ▶ saturação de oxigênio em ar ambiente de 100%



Exames

exame	resultado	valor de referência
hemácias	Anemia (Hbg de 7,8g/dl)	14,0 ± 2,5 dl/L
Glóbulos brancos	Leucopenia - $3,5 \times 10^9$ /L com 44,8% de neutrófilos ($1,5 \times 10^9$/L) e 43,1% de linfócitos ($1,5 \times 10^9$/L)	Neutrófilo - $3,0 - 9,0 \times 10^9$ /L Linfócito - $3,0 - 16,0 \times 10^9$ /L
Proteína C (PCR)	Negativa	Alto risco: acima de 3,0 mg/L; Médio risco: entre 1,0 e 3,0 mg/L; Baixo risco: menor que 1,0 mg/L
Virológico	positivo para Vírus Sincial Respiratório	-
Radiografia Pulmão	infiltrado intersticial difuso e imagem de condensação no lobo superior direito	-



▷ Diagnóstico:
bronquiolite complicada com atelectasia segmentar do lobo superior direito



D0	D2	D5	D7	D12	D20
Diagnóstico: BRONQUIOLITE	Piora dos sintomas Dificuldade de respirar oxigenoterapia	Febre PCR - 2,1mg/dL Início: Ampicilina + Gentamicina	Apirética Hemocultura estéril	Febre, gemido, má perfusão periférica Leucocitose com neutrofilia PCR - 10,8mg/dL Amicacina + vancomicina + ceftriaxone	lesões cavitadas na metade inferior do hemitórax esquerdo



VÍRUS X BACTÉRIAS

- PNM Virais
 - Espessamentos brônquicos e peribrônquicos,
 - Infiltrados intersticiais,
 - Adenopatia hilar e parahilar,
 - Hiperinsuflação,
 - Atelectasia.
- PNM Bacterianas
 - Padrão alveolar segmentar ou lobar,
 - Broncograma aéreo,
 - Abscessos,
 - Pneumatocelos,
 - Derrame pleural
 - Espessamento pleural

Conduta clínica



- ▶ Diagnóstico: pneumonia nosocomial complicada com presença de pneumatoceles sem agente identificado
- ▶ Pneumatoceles: é um cisto de ar no parênquima pulmonar, ocorre principalmente por sequela pós infecção bacteriana por *Staphylococcus aureus*
- ▶ Plano terapêutico: **Vancomicina**, 21 dias, 40mg/kg/dia
- ▶ Manter vigilância durante 3 anos sem intercorrências.

Tratamento com Aminoglicosídeo

Faixa etária	Tratamento inicial	Tratamento opcional (para falha terapêutica)
< de 2 meses*	Ampicilina 200mg/kg/dia IV 6/6h + amicacina 15mg/kg/dia IV 12/12h ou gentamicina 3 a 7,5mg/kg/dia IV 8/8h	Cefotaxima 100 a 200mg/kg/dia IV 6/6 ou 8/8h ou Ceftriaxone 100mg/kg/dia IV 12/12h
2 meses a 5 anos	Penicilina cristalina 100.000UI/kg/dia IV 4/4/h ou Ampicilina 200mg/kg/dia IV 6/6h	Cefuroxima 100 a 150mg/kg/dia IV 8/8h ou Ceftriaxone 100mg/kg/dia IV 12/12h
> de 5 anos	Penicilina cristalina 100.000UI/kg/dia IV 4/4/h ou Ampicilina 200mg/kg/dia IV 6/6h	Cefuroxima 100 a 150mg/kg/dia IV 8/8h ou Ceftriaxone 100mg/kg/dia IV 12/12h + Claritromicina 15mg/kg/dia VO ou IV 12/12h

Fonte: Adaptado de Rodrigues JC, et al.¹⁴

(*) Aminoglicosídeos podem ser utilizados em administração única diária.

Tratamento com Aminoglicosídeo

- ▷ Os antibióticos aminoglicosídeos ligam-se ao ribossoma bacteriano, inibindo irreversivelmente a síntese proteica, e, a par do seu amplo espectro de ação antibacteriana, têm como vantagens terapêuticas a sua atividade bactericida

Discussão e aprendizado

- ▶ D12: reaparecimento de febre, gemido e má perfusão periférica (pneumonia adquirida em meio hospitalar)
- ▶ Pela impossibilidade de isolamento de agente através dos exames culturais, o que acontece frequentemente, foi decidido instituir antibioterapia empírica para os agentes mais frequentemente envolvidos, nomeadamente *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e bacilos gram negativo
- ▶ Leucopenia no exame admissão: presença de neutrófilo - indicativo para infecção viral. Glóbulos brancos migram para o local da infecção (pulmão), sangue periférico apresenta poucos, indicando leucopenia.

Conduta Clínica

- ▶ Para crianças menores de 2 anos, existe uma vacina chamada 7-valente, onde 7 tipos de açúcares da cápsula do pneumococo são conjugadas com proteínas, elevando a eficácia da vacina para 65% de proteção



Referências

- ▷ Dacie and Lewis. VALORES DE REFERÊNCIA HEMATOLÓGICOS PARA ADULTOS E CRIANÇAS. Practical Haematology. 12th Edition, 2017
- ▷ E. Moreira et al. Pneumonia com Pneumatocelos Caso Clínico. NASCER E CRESCER revista do hospital de crianças maria pia ano 2009, vol XVIII, n.º 2
- ▷ Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica
- ▷ Manual de Pneumonia do Fleury
- ▷ Agência Fio Cruz