

Pneumonia na Pediatria

Universidade Católica de Brasília

Nome: Gabriela de Melo Souza da Silva Costa

Matrícula: UC11045029

Orientadora: Dr^a Carmem Lívia Faria da Silva Martins

Pneumonias

- São doenças inflamatórias agudas de causa infecciosa que acometem os espaços aéreos e são causadas por **vírus, bactérias ou fungos**
- Podem ser classificadas em:
 - a) **Pneumonia Adquirida na Comunidade**
 - b) **Pneumonia Adquirida no Hospital**
 - c) **Pneumonia no hospedeiro imunocomprometido**
 - d) **Pneumonia por Aspiração**

Pneumonia Adquirida na Comunidade

- É a doença adquirida fora do ambiente hospitalar ou de unidades especiais de atenção à saúde ou, ainda que se manifesta até **48h** da admissão à unidade assistencial.



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Incidência:**
 - 156 milhões de episódios de pneumonia por ano em crianças menores que 5 anos
 - Em países desenvolvidos 33 por 10.000 crianças menores de 5 anos
 - 14,5 por 10.000 crianças menores de 16 anos.
- **É uma das 5 principais causas de óbito em menores de 5 anos no Brasil.**



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Fatores de Risco:**

- 1) Desnutrição
 - 2) Baixa Idade
 - 3) Comorbidades
 - 4) Baixo peso ao nascer
 - 5) Permanência em escolas
 - 6) Ausência de aleitamento materno
 - 7) Vacinação Incompleta
 - 8) Variáveis sócio-econômicas
- Principais**



Pneumonia Adquirida na Comunidade

Faixa Etária	Etiologia
Neonatal (0-28 dias)	Bacilos gram negativos (enterobactérias) Estreptococo do grupo B <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Listeria monocytogenes</i> Vírus: CMV, VSR
1 a 3 meses	<i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i> Vírus: VSR, parainfluenza, adenovírus, influenza, rinovírus
3 meses a 5 anos	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Haemophilus influenzae</i> não tipáveis, <i>Moraxella catarrhalis</i> <i>Staphylococcus aureus</i> Vírus: VSR, parainfluenza, adenovírus, influenza, rinovírus <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i>
5 a 15 anos	<i>Streptococcus pneumoniae</i> <i>Mycoplasma pneumoniae</i> <i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Staphylococcus aureus</i>

Pneumonia adquirida na Comunidade

<u>Agentes</u>	< 1m	1-3m	3-2a	2-5a	>5a
<u>S. pneumoniae</u>	+	++	+++	++++	++++
<u>H. Influenzae</u>	+	++	++++	+++	+
<u>S. aureus</u>	+++	++++	++++	+	+
<u>Enterobactéria</u>	++++	++	++	+	-
<u>Streptococcus A e B</u>	++++	+	+	++	-
<u>C. trachomatis</u>	++	++++	++	-	-
<u>C. pneumoniae</u>	-	-	+	++	+++
<u>M. pneumoniae</u>	-	+	++	+++	++++
<u>U. urealyticum</u>	++	++++	++	-	-
<u>P. jiroveci</u>	++	++++	++	-	-
<u>Citomegalovírus</u>	++	++++	++	-	-
<u>Vírus respiratórios</u>	+	++++	+++	++	-



Pneumonia Adquirida na Comunidade

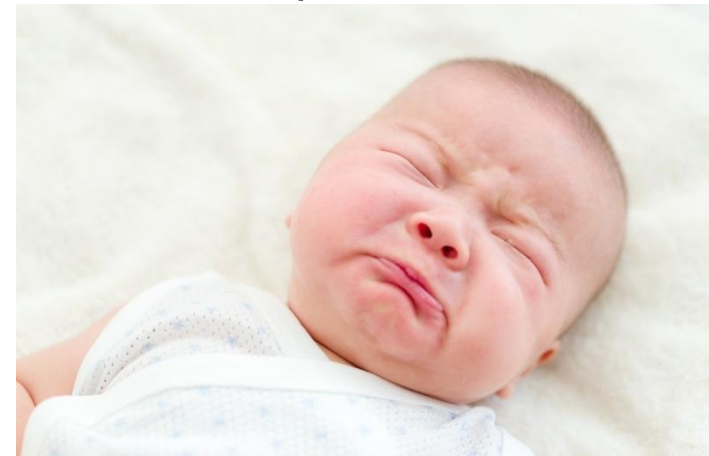
	<u>Bactéria</u>	<u>Vírus</u>	<u>Mycoplasma</u>
<u>Idade</u>	<u>Qualquer</u>	<u>Qualquer</u>	<u>5-15 anos</u>
<u>Estação</u>	<u>Inverno</u>	<u>Inverno</u>	<u>Ano todo</u>
<u>Início</u>	<u>Abrupto</u>	<u>Variável</u>	<u>insidioso</u>
<u>Febre</u>	<u>Alta</u>	<u>Variável</u>	<u>Baixa</u>
<u>Taquipneia</u>	<u>Comum</u>	<u>Comum</u>	<u>Rara</u>
<u>Tosse</u>	<u>Produtiva</u>	<u>Não produtiva</u>	<u>Não produtiva</u>
<u>Outros</u>	<u>Dor abdominal</u>	<u>Coriza</u>	<u>M. bolhosa</u> <u>Faringite</u>
<u>Exame físico</u>	<u>Consolidação</u>	<u>Sibilância</u>	<u>Variável</u>
<u>Leucocitose</u>	<u>Comum</u>	<u>Variável</u>	<u>Incomum</u>
<u>Radiologia</u>	<u>Consolidação</u>	<u>Opac. difusa</u>	<u>Variável</u>
<u>DP</u>	<u>Comum</u>	<u>Raro (ADV)</u>	<u>10-20%</u>



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Quadro Clínico**

- Recém – nascidos e Lactentes
 - a) Febre ou Hipotermia
 - b) Tosse seca ou produtiva
 - c) Inapetência, Irritabilidade, Letargia
 - d) Taquipneia (**sinal muito sensível**) ou Dispneia



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Quadro Clínico**
 - Pré- Escolares e Escolares
 - a) Tosse seca ou produtiva, febre e coriza
 - b) Dor ou distensão abdominal e vômitos são menos frequentes



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Diagnóstico Radiológico**
 1. Consolidações alveolares
 2. Opacificações da borda cardíaca
 3. Opacificações reticulares



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Diagnóstico Radiológico**



Figura 1. Radiografia de tórax mostrando consolidação do lobo superior direito abaulando a cissura.



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Diagnóstico Radiológico**

- **Complicações**

- a) Opacidades com perda de volume / desvio de estruturas (atelectasia)
- b) Apagamento dos seios costofrênicos (derrame pleural)



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Diagnóstico Radiológico**



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Diagnóstico Etiológico**

1. Hemocultura
2. Sorologias
(*M.pneumoniae*, *C.pneumoniae*)
3. Pesquisa Viral (VRS, adenovírus, influenza)
4. Análise do líquido pleural
5. PCR



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Diagnóstico Etiológico**

- Em pacientes graves que não respondem a terapêutica antimicrobiana

1. Lavado Broncoalveolar
2. Punção pulmonar aspirativa
3. Biópsia pulmonar a céu aberto



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Tratamento Ambulatorial**

Amoxicilina 50 mg/kg/dia → 5 a 10 dias (3 a 5 dias após resolução dos sintomas)

resposta inadequada 72 h

Reavaliação Clínica – Raio x de Tórax

Sem complicação

Derrame Pleural/
Pneumatocele/ Abscesso

< 5 anos (Amoxi+Clav ou
Cefalosporina 2^a/3^a)

> 5 anos (Clarit ou Amox+
Clav ou Cefalosporina 2^a/3^a)

→ **INTERNAÇÃO**

sem melhora

Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Tratamento Ambulatorial**

- **Situações Especiais**

Quadros leves

Opacidades radiológicas discretas

Isolamento Viral



Ponderar observar sem ATB



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Tratamento Ambulatorial**

- **Situações Especiais**

- Lactentes (até 3 meses), com quadros afebris, infiltrados heterogêneos sem opacidades lobares, conjuntivite (suspeita de *Chlamydia trachomatis*)
- Tosse coqueluchóide, suspeita de *Bordetella pertussis*
- Pneumonia afebril (suspeita de *Mycoplasma* ou *Chlamydophila pneumoniae*)



Eritromicina 30 a 50 mg/kg/dia VO
6/6h ou Claritromicina 15mg/kg/dia VO
12/12h



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Indicações de Internação**
 1. Idade < 2 meses
 2. Insuficiência Respiratória Aguda
 3. Hipoxemia ($SO_2 < 92\%$)
 4. Comprometimento do estado geral, toxemia, desidratação
 5. Pneumonia extensa
 6. Vômitos
 7. Falha de resposta à terapêutica ambulatorial



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Tratamento Hospitalar**

Penicilina Cristalina 200000 UI/kg/dia 6/6h

Ampicilina 200mg/kg/dia

melhora



7 a 10 dias



Amoxi+ Clav IV

ou Cefalos 2^a/ 3^a

Ponderar associação com
Macrolídeos > 5 anos

resposta inadequada



Reavaliação Clínica



Derrame Pleural

**ABORDAGEM
ESPECÍFICA**



Pneumonia Adquirida na Comunidade

- **Tratamento Hospitalar**

Idade	Tratamento inicial	Falha terapeutica
<2meses	<u>Ampicilina</u> 200mg/Kg/dia IV 6/6h + gentamicina 7,5mg/Kg/dia ou Penicilina cristalina	<u>Cefotaxima</u> 100-200mg/Kg/dia IV 6/6h ou 8/8h ou <u>Ceftriaxona</u> 100mg/Kg/dia IV 24/24h
1 a 3 meses	<u>Macrolídeo</u> se pneumonia afebril	
3m a 5 anos	Penicilina cristalina 200.000UI Kg/dia IV 4/4h <u>Oxacilina</u> na suspeita de <i>S. aureus</i>	<u>Cefuroxima</u> 100-150mg/Kg/dia IV 8/8h ou <u>Ceftriaxona</u> 100mg/Kg/dia IV 24/24h
6 a 18 anos	Penicilina cristalina 200.000UI/Kg/dia IV 4/4h ou <u>Macrolídeos</u>	<u>Cefuroxima</u> 100-150mg/Kg/dia IV 8/8h ou <u>Ceftriaxona</u> 100mg/kg/dia IV 24/24h <u>Claritromicina</u> 15mg/Kg/dia VO ou IV



Complicações da PAC

- Derrame pleural: **principal**
- Agentes Etiológicos: *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e *S. aureus*
- Distinção Inicial: Transudato ou Exsudato?
 - ***Critérios de Light***
 - a) relação proteína do líquido pleural/preteína sérica $>0,5$
 - b) relação LDL do líquido pleural/LDL sérico $>0,6$
 - c) LDL no líquido pleural $>2/3$ do limite superior do LDL sérico ou $>200\text{IU/l}$



Questões Residência

Residência Médica -2013 Hospital Universitário Pedro Ernesto -RJ

Lactente de sete meses de idade apresenta-se com febre alta, tosse há dois dias, além de recusar alimentos e líquidos oferecidos. O exame físico revela tiragem subcostal moderada e frequência respiratória de 58 irpm. Estertores crepitantes no terço médio e murmúrio vesicular abolido no terço inferior foram notados à ausculta do hemitórax direito. Diante desse quadro, os dados que indicam a necessidade de tratamento hospitalar:

- a) recusa alimentar, frequência respiratória e os achados da ausculta
- b) recusa alimentar, esforço respiratório e os achados da ausculta
- c) idade, frequência respiratória e os achados da ausculta
- d) idade, frequência respiratória e recusa alimentar

Questões Residência

Residência Médica -2013 Hospital Universitário Pedro Ernesto -RJ

Lactente de sete meses de idade apresenta-se com febre alta, tosse há dois dias, além de recusar alimentos e líquidos oferecidos. O exame físico revela tiragem subcostal moderada e frequência respiratória de 58 irpm. Estertores crepitantes no terço médio e murmúrio vesicular abolido no terço inferior foram notados à ausculta do hemitórax direito. Diante desse quadro, os dados que indicam a necessidade de tratamento hospitalar:

- a) recusa alimentar, frequência respiratória e os achados da ausculta
- b) **recusa alimentar, esforço respiratório e os achados da ausculta**
- c) idade, frequência respiratória e os achados da ausculta
- d) idade, frequência respiratória e recusa alimentar

Pneumonia Adquirida na Comunidade

Obrigada !



Referências Bibliográficas

- **Diretrizes brasileiras em pneumonia adquirida na comunidade em pediatria.** Jornal Bras Pneumo 2007;33: Supl. 1S.
- Harris M; Clark J; Coote N; Fletcher P; Harnden A; McKean M; Thomson A. **British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011.** *Thorax.* 2011; 66 Suppl 2: ii1-23

