

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta apresentação é
propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de
Pediatria no contexto do 18º Congresso Nacional
de Pediatria, para seu uso pessoal, tal como
submetido pelo autor

© 2017 pelo autor



18º CONGRESSO
NACIONAL
DE PEDIATRIA

25 — 27 out 2017
Centro de Congressos
Alfândega do Porto

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



Hospital
PulidoValente



Curso 4: Doenças da Pleura

Pneumonia Complicada

- *EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA* -

Lia Oliveira

- Serviço de Pediatria, Unidade de Torres Vedras, Centro Hospitalar do Oeste.
- Unidade de Pneumologia Pediátrica e Centro Pediátrico de Estudos da Função Respiratória, Sono e Ventilação, Serviço de Pediatria Médica, Departamento de Pediatria, Hospital de Santa Maria – CHLN.

Unidade de Pneumologia Pediátrica, Cuidados Respiratórios Domiciliários e de Transição

Coordenadora: Teresa Bandeira

Departamento de Pediatria Médica

Diretora: Celeste Barreto

Curso Pré-Congresso Nacional de Pediatria
25 de outubro de 2017

Sumário

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- Introdução
- Epidemiologia geral
- Complicações sistémicas
- Complicações pulmonares
- Caso Clínico
- Comentários finais
- O Futuro

Introdução

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
sono e ventilação

UNIVERSIDADE DE LISBOA

CENTRO ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

- De acordo com a OMS, 1/3 de todas as mortes infantis devem-se a infeções respiratórias agudas.

- Pneumonia adquirida na comunidade (PAC):
 - ▣ *Infeção aguda do trato respiratório inferior, adquirida na comunidade, e que produz geralmente febre, tosse e dificuldade respiratória, com evidência radiológica de infiltrado pulmonar agudo. Por adquirida na comunidade entende-se que a infeção foi adquirida fora do ambiente hospitalar, isto é, a criança não esteve internada nos 7 dias que precedem o diagnóstico ou estava internada há menos de 48 horas.*

Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012.

Introdução

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
sono e ventilação

UNIVERSIDADE DE LISBOA

CENTRO
ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

- Incidência de 32,8-33,8/10 000 crianças <5 anos e 14,4-14,7/10 000 crianças < 16 anos no Norte da Europa.

Senstad AC, Suren P, Brauteset L, et al. Community acquired pneumonia (CAP) in children in Oslo, Norway. Acta Paediatr 2009; 98: 332–336.

Clark JE, Hammal D, Hampton F, et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in children seen in hospital. Epidemiol Infect 2007; 135: 262–269.

- Incidência anual na Europa e USA é de 30-40/1000 crianças <5 anos, cerca 20/1000 dos 5 aos 10 anos e 10/1000 em adolescentes.

Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012.

Introdução

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
sono e ventilação

UNIVERSIDADE DE LISBOA

CENTRO
ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

- Em Portugal, a incidência anual de internamentos em Pediatria, por PAC é de cerca de 30/1000 e não há dados seguros da sua incidência, nos Cuidados de Saúde Primários, em idade pediátrica.
- As diversas casuísticas hospitalares publicadas, não revelam diminuição dos internamentos por PAC.

Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012.

Introdução

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
cure e investigação

INSTITUTO DE MEDICINA
EQUIPAMENTO DE LUSITANIA

CENTRO ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

- A incidência da PAC tem diminuído mas, paradoxalmente, tem aumentado o número de casos com necessidade de internamento.

Campana MB, Reigosa BA, Ruiz SJ, Olavarria FE, Granero MAM. Esta aumentando la incidencia de derrames pleurales paraneumonicos? An Pediatr(Barc) 2008;68(2):92 -98.

- Necessitam de internamento 15-23% dos doentes (1-4/ 1000 por ano), até 50% em menores de 5 anos.

Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012.

- Taxa de complicações: 7,1% (2200 casos, 77 hospitais).

Thomson A. British Thoracic Society Paediatric Pneumonia Audit 2010/11. Report 2011.

- Na Europa e América do Norte: morbilidade e gastos em saúde elevados, mas apresenta uma baixa mortalidade (<1/1000, até 3% se complicada).

Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012.

- No final da década de 90, os casos de PAC complicada, sobretudo com derrame pleural, tornaram-se mais frequentes.

Deiros Bronte L, Baquero Artigao F, García-Miguel MJ, Hernández González N, Pena García P, del Castillo Martín F. Derrame pleural paraneumónico: revisión de 11 anos. An Pediatr (Barc). 2006;64:40---5.

- Na década seguinte: PAC complicada de empiema e formas necrotizantes em crianças > 2 anos de idade.

- Empiema

- Pneumonia necrotizante

Lemaitre C, Angoulvant F, Gabor F, Makhoul J, Bonacorsi S, Naudin J, et al. Necrotizing pneumonia in children. Pediatr Infect Dis J. 2013;32:1146---9.

Grijalva CG, Nuorti JP, Zhu Y, Griffin MR. Increasing incidence of empyema complicating childhood community acquired pneumonia in the United States. Clin Infect Dis. 2010;50:805---13.

- Menos PAC mas mais internamentos... Porquê?
 - Causas inerentes ao ambiente e hospedeiro
 - Causas inerentes ao agente: alteração nos serotipos de *S.pneumoniae* causadores de doença
- Aguiar SI, Serrano I, Pinto FR, Melo-Cristino J, Ramirez M; Portuguese Surveillance Group for the Study of Respiratory Pathogens. Changes in *Streptococcus pneumoniae* serotypes causing invasive disease with non-universal vaccination coverage of the sevenvalent conjugate vaccine. Clin Microbiol Infect. 2008;14(9):835-43.
- Serrano I, Melo-Cristino M, Carriço A, Ramirez M. Characterization of the Genetic Lineages Responsible for Pneumococcal Invasive Disease in Portugal. J Clin Microbiol 2005;43:1706-15.

□ Principais agentes:

□ *Streptococcus pneumoniae*



Quando não ocorre melhoria após 48h de terapêutica
AB empírica, pensar noutros agentes resistentes.

- *Staphylococcus aureus* produtor da leucocidina de
Panton-Valentine, MRSA
- *Streptococcus pyogenes*
- *Mycoplasma pneumoniae*
- ...

Complicações

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- Quando suspeitar de complicações?
 - Criança gravemente doente
 - Ausência de resposta após 48h de terapêutica antibiótica empírica (ampicilina)
 - Dor pleurítica e escoliose postural
 - Curso arrastado e indolente

Complicações

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
sono e ventilação

UNIVERSIDADE DE LISBOA

CENTRO
ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

Signs of severe CAP in children

	Infants	Older children
Temperature °C	>38.5	>38.5
Respiratory rate breaths·min ⁻¹	>70	>50
Respiratory distress	Moderate–severe recession Nasal flaring Cyanosis Grunting Intermittent apnoea	Unable to complete sentences Nasal flaring Cyanosis Grunting
Feeding	Unable to feed	Signs of dehydration
Capillary refill time seconds	>2	>2

Harris M, Clark J, Coote N, et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. Thorax 2011; **66**: Suppl. 2, ii1–ii23.

Complicações

Quadro 2- Critérios de internamento na PAC

Critérios de internamento na PAC
Idade <4 meses
Dificuldade respiratória significativa
SDR moderado a grave (FR >70 cpm em lactentes e >50cpm em crianças, dispneia, tiragem, adejo, gemido, apneias, alteração do estado de consciência)
Hipoxémia (SpO2 <90-92% em ar ambiente)
Aspeto tóxico
Pneumonia multifocal
Complicações: derrame pleural, abscesso pulmonar, pneumatocelo, pneumotórax
Doença subjacente (imunodeficiência, fibrose quística, doença neuromuscular, renal ou cardíaca, anemia falciforme)
Suspeita de infeção por agente especialmente virulento (S. aureus, S. Pyogenes)
Falência de terapêutica em ambulatório (agravamento ou ausência de melhoria em 48-72h)
Impossibilidade de fazer terapêutica oral (vómitos incoercíveis)
Motivos sociais

Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012.

Complicações

□ **Complicações sistémicas**

- Sépsis
- ARDS
- Secreção inapropriada de ADH
- SHU atípico
- CID
- Trombocitose secundária

□ **Complicações pulmonares**

- Derrame pleural e empiema
- Abscesso
- Pneumonia necrotizante
- Atelectasia

Complicações sistémicas

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ Sépsis grave

- Incidência muito baixa, mesmo quando existe empiema ou necrose.

□ *Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)*

- Mortalidade elevada (10-90%), incidência muito baixa.

□ Síndrome da secreção inapropriada de ADH

- 1/3 das crianças internadas;
- Elevados níveis de parâmetros inflamatórios e pior prognóstico.

Complicações sistémicas

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Síndrome Hemolítico Urémico Atípico**

- Doença invasiva pneumocócica.

□ **Coagulação intravascular disseminada**

- *Streptococcus pneumoniae* ou *Mycoplasma pneumoniae*.

□ **Trombocitose secundária**

- Associada às complicações pulmonares da PAC (derrame e empiema), com pior prognóstico.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ Derrame Parapneumónico/Empiema

Fase exsudativa
Líquido seroso e estéril



1-2 semanas

Fase fibrinopurulenta
Leucócitos e bactérias



2-4 semanas

Empiema loculado/organizado
Depósitos e septos de fibrina

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ Derrame Parapneumónico/Empiema

- 20-40% dos casos internados desenvolvem derrame, 0,7% desenvolve empiema.

Sonnappa S, Jaffe A. Treatment approaches for empyema in children. Paediatr Respir Rev 2007; 8: 164–170.

- Principal agente: *S.pneumoniae* - serotipos 1, 3 e 19A.
- Suspeita:
 - Evolução mais arrastada, com febre prolongada;
 - Dor pleurítica e escoliose postural;
 - Ausência de melhoria em 48h após início AB ev.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Derrame Parapneumónico/Empiema**

▣ **Diagnóstico:**

■ **Clínico**

■ **Imagiológico**

- Radiografia tórax: pode ser difícil distinguir da consolidação.
- Ecografia torácica: avalia extensão e presença de locas.
- TAC-torácica: para exclusão de outras causas.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Abcesso pulmonar**

- Resulta da inflamação, necrose e cavitação;
- Parede espessa ($>2\text{cm}$), com material purulento;
- Abcesso primário:
 - *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pyogenes*, *M. pneumoniae*.
- Abcesso secundário: em grupos de risco:
 - *Gram negativos anaeróbios*.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Abcesso pulmonar**

■ Clínica semelhante à PAC, mas mais insidiosa;

■ Diagnóstico:

■ Radiografia tórax (nível hidroaéreo):

■ Não diagnostica 20% dos casos;

■ Não permite distinguir malformações congénitas.

■ TAC com contraste;

■ Ecografia torácica (monitorização da evolução).

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Abcesso pulmonar**

■ **Prognóstico:**

- 90% melhoram apenas com tratamento médico;
- Possíveis sequelas: empiema, pneumotórax, fístula bronco-pleural;
- No *follow-up*, não esquecer a possibilidade de o abcesso ter sido a manifestação inicial de uma malformação torácica congénita.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Pneumonia necrotizante ou cavitada**

▣ **Primeira descrição em 1994, incidência crescente**

Kerem E, Bar Ziv Y, Rudenski B, Kleid D, Branski D. Bacteremic necrotizing pneumococcal pneumonia in children. Am J Respir Crit Care Med 1994; 149: 242–244.

Trombose dos vasos pulmonares



Isquémia



Necrose e liquefação do tecido pulmonar



Gangrena pulmonar

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Pneumonia necrotizante ou cavitada**

- *Streptococcus pneumoniae* (1, 3, 9V, 14)
- *Staphylococcus aureus*
- MRSA
- *Mycoplasma pneumoniae*
- *Staphylococcus aureus* produtor da LPV

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- **Pneumonia necrotizante ou cavitada**
 - **Risco de complicações – pneumatocelos**
 - Risco de abcesso;
 - Se na periferia do parênquima, risco de pneumotórax;
 - Se próximo da pleura, risco de fístula bronco-pleural » pneumotórax ou piopneumotórax.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Pneumonia necrotizante ou cavitada**

■ **Diagnóstico:**

- Radiografia torácica;

- TAC com contraste;

- Ecografia torácica:

- Boa correlação com os achados da TAC torácica relativamente ao grau de necrose.

Lai SH, Wong KS, Liao SL. Value of Lung Ultrasonography in the Diagnosis and Outcome Prediction of Pediatric Community-Acquired Pneumonia with Necrotizing Change [PLoS One](#). 2015 Jun 18;10(6):e0130082.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- **Pneumonia necrotizante ou cavitada**
- **Experiência da UPP (2016), Outubro 2012 - novembro 2016**
 - ▣ 33 casos (45,5% rapazes)
 - ▣ Maioria referenciada de outros hospitais (78,8%), ao 2º dia de doença (1-16)
 - ▣ Um caso de sépsis (síndrome de choque séptico por *S.pyogenes*), com necessidade de UCI
 - ▣ Derrame pleural em 26 (78,8%)
 - Um caso de fístula bronco-pleural

Oliveira L, Constant C, Saianda A, Ferreira R, Pereira L, Lobo L, Bandeira T. *Necrotizing pneumonia in children: open issues*. CIPP XVI Lisbon. 22-25 june 2017.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- **Pneumonia necrotizante ou cavitada**
- **Experiência da UPP HSM (Outubro 2012 - novembro 2016)**
 - **MCDTs:**
 - Todos realizaram radiografia tórax
 - Ecografia torácica em 27
 - TC em 7 (5 antes da referenciação)
 - **Microbiologia:**
 - 33 Hemoculturas: 2 positivas (*Streptococcus* spp. e *S.pneumoniae*)
 - 20 Amostras de Líquido Pleural:
 - Culturas: 3 *S.pneumoniae*, 3 *S.pyogenes* and 1 *S.aureus*
 - PCR: 8 isolamentos de *S.pneumoniae* serotipo 3

Oliveira L, Constant C, Saianda A, Ferreira R, Pereira L, Lobo L, Bandeira T. *Necrotizing pneumonia in children: open issues*. CIPP XVI Lisbon. 22-25 june 2017.

Complicações pulmonares

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



□ **Atelectasia**

- ▣ Muco espesso, rolhões de secreções;

- ▣ Abordagem:

 - Cinesiterapia;

 - Hidratação.

Caso Clínico

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



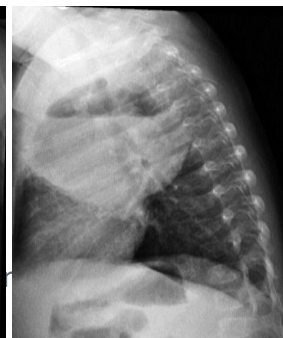
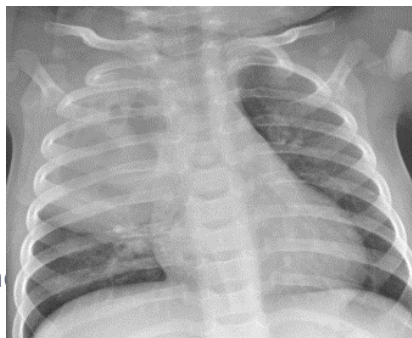
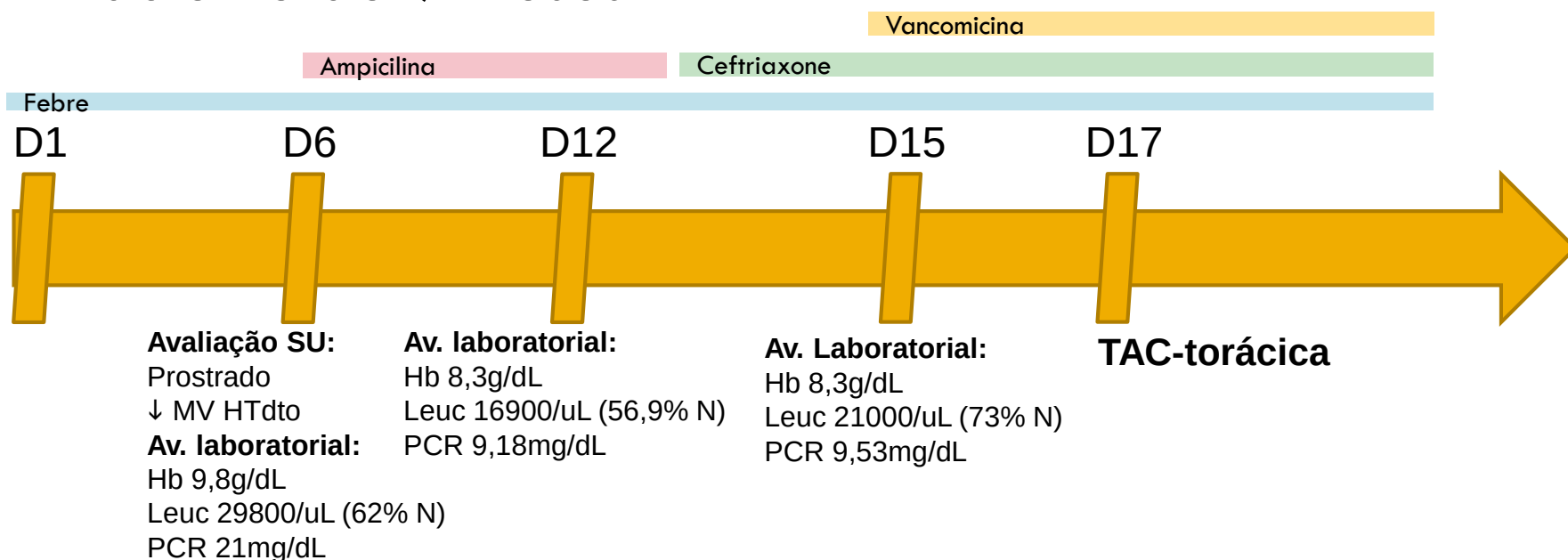
□ Lactente de 9 meses

- Enviado por suspeita de abscesso pulmonar (febre há 21 d)

“(...) densificação envolvendo o LSD, parecendo condicionar compressão extrínseca das estruturas do mediastino para o lado contralateral (...) Imagem de aparência nodular com densidades próximas da líquida, pelo que nos parece em relação com a presença de abscesso, com diâmetros da ordem dos 6 x 4 cm, sem derrame pleural (...)”

Caso Clínico

□ Lactente de 9 meses



Caso Clínico

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
sono e ventilação

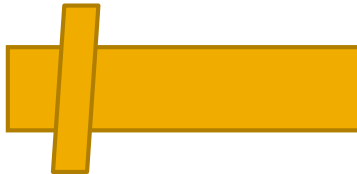
INSTITUTO DE MEDICINA
EQUIPAMENTO DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

CENTRO
ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

□ Lactente de 9 meses

Ceftriaxone

D24



UPP

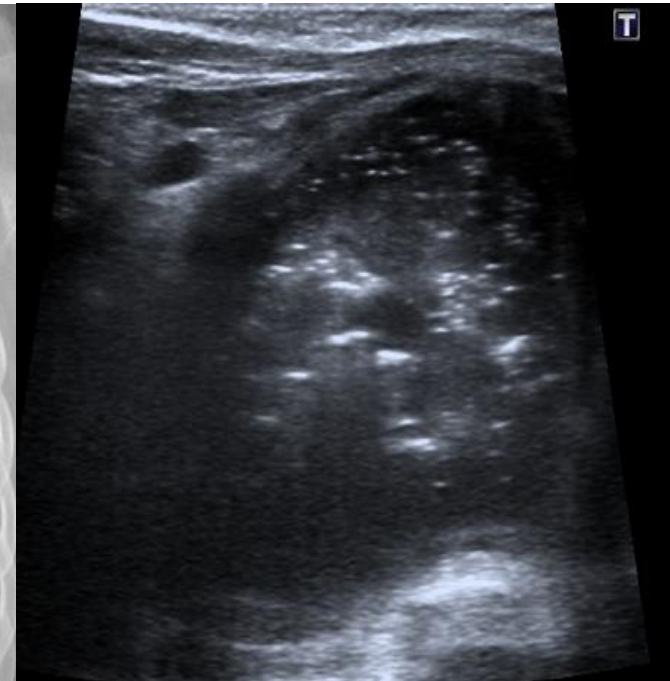
Apirético

Hb 8,8g/dL

Leuc 10560 (71% L)

Plaq 327.000

PCR 0,85mg/dL



*“...áreas confluentes marcadamente hipoeogénicas/anecogénicas, com maior
loca de 59x47mm... extensas áreas de liquefação e necrose do parênquima do
lobo superior direito”.*

Caso Clínico

□ Lactente de 9 meses

Ceftriaxone

D24

D37

UPP

Apirético

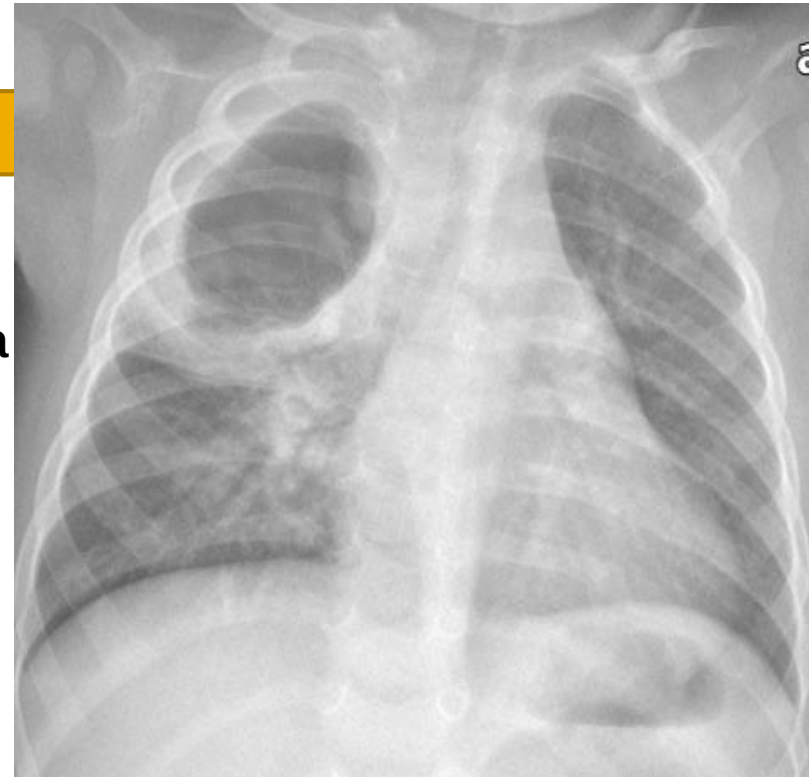
Hb 8,8g/dL

Leuc 10560 (71% L)

PlaQ 327.000

PCR 0,85mg/dL

Alta da UPP
Consulta externa



Caso Clínico

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente

respirar pediatria
centro pediátrico de
estudos de função respiratória
sono e ventilação

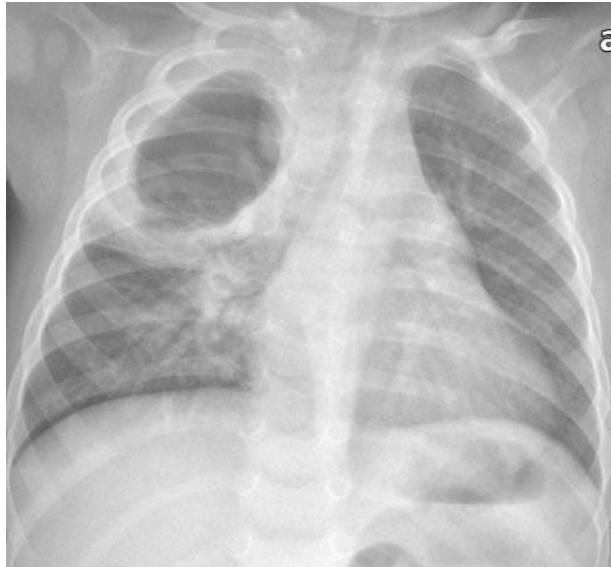
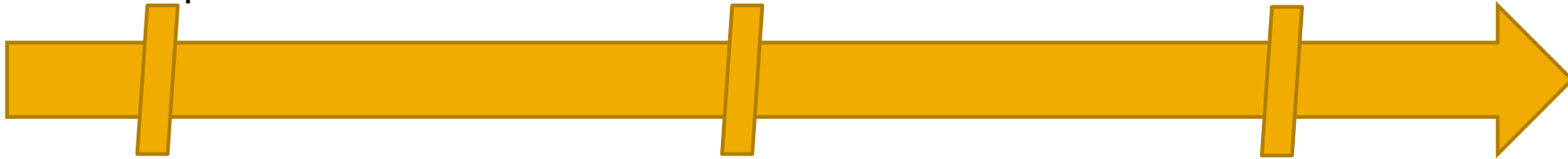
INSTITUTO DE MEDICINA
EQUIPAMENTO DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

CENTRO
ACADÉMICO
DE MEDICINA
DE LISBOA

1 mês após alta

2 meses após alta

8 meses após alta



Comentários finais

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- Doença grave na fase aguda, de curso indolente, mas com prognóstico favorável e mortalidade mínima;
- Necessidade de terapêutica antibiótica e internamento prolongados, idealmente em centro terciário com experiência;
- Nos casos com resolução muito lenta, atelectasia ou pneumonia grave recorrente » investigação;

Comentários finais

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



- ❑ Seguimento clínico e imagiológico é fundamental pelo risco de complicações (necrose, abscesso, fístula broncopleurais);
- ❑ Na pneumonia complicada em idade pediátrica não existem *guidelines* definidas relativamente à referenciação e ao recurso a meios complementares de diagnóstico.

- Normas orientadoras?

- Tratamento

- Métodos complementares de diagnóstico

- Referenciação: quando?

Referências

- Pabary R, Balfour-Lynn IM. Complicated pneumonia in children. Breathe 2013, 9(3).
- Diagnóstico e Tratamento da Pneumonia Adquirida na Comunidade em Idade Pediátrica. Norma nº 019/2012 de 26/12/2012, Direção Geral de Saúde.
- Moreno-Pérez D, Andrés Martínb A, Tagarro García A et al. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Espanola de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Espanola de Neumología Pediátrica (SENP). An Pediatr 2015;83:217.e1-217.e11 - Vol. 83 Núm.3.
- Sawicki GS, Lu FL, Valim C, Cleveland RH, Colin AA. Necrotising pneumonia is an increasingly detected complication of pneumonia in children. Eur Respir J 2008; 31: 1285–1291.
- Quintas S, Boto A, Pereira L et al. Pneumonia aguda da comunidade na criança – decisão terapêutica. Acta Pediatr Port 2002;33:85-92.
- Calado C, Nunes P, Pereira L, Nunes T, Barreto C, Bandeira T. Estarão diferentes as pneumonias agudas adquiridas na comunidade com internamento hospitalar em idade pediátrica na última década? Rev Port Pneum 2010; março-abril, XVI (2).



18º CONGRESSO
NACIONAL
DE PEDIATRIA

25 — 27 out 2017
Centro de Congressos
Alfândega do Porto

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE



HOSPITAL DE
SANTAMARIA

Hospital
PulidoValente



Curso 4: Doenças da Pleura

Pneumonia Complicada

- *EPIDEMIOLOGIA E CLÍNICA* -

Lia Oliveira

- Serviço de Pediatria, Unidade de Torres Vedras, Centro Hospitalar do Oeste.
- Unidade de Pneumologia Pediátrica e Centro Pediátrico de Estudos da Função Respiratória, Sono e Ventilação, Serviço de Pediatria Médica, Departamento de Pediatria, Hospital de Santa Maria – CHLN.

Unidade de Pneumologia Pediátrica, Cuidados Respiratórios Domiciliários e de Transição

Coordenadora: Teresa Bandeira

Departamento de Pediatria Médica

Diretora: Celeste Barreto

Curso Pré-Congresso Nacional de Pediatria
25 de outubro de 2017