



## PNEUMONIA BACTERIANA COM DERRAME PLEURAL: RELATO DE CASO

**Priscilla Silva Lima Simões<sup>1</sup>, Matheus de Andrade da Silva<sup>2</sup>, Beatriz Gravina de Souza<sup>3</sup>, Danielle Mendes Pinheiro<sup>4</sup>, Fernanda Lima Ferreira<sup>5</sup>, Marcelo Botelho Reis<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhauçu, priscillalimasimoes@gmail.com;

<sup>2</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhauçu, dr.matheusandrade@gmail.com;

<sup>3</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhauçu, beatrizgravina@hotmail.com;

<sup>4</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhauçu, dani\_mendes@hotmail.com;

<sup>5</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhauçu, nanda.lima15@hotmail.com;

<sup>6</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhauçu, marcelobreis@hotmail.com.

**Resumo:** A pneumonia bacteriana é uma infecção do parênquima pulmonar causada por bactérias. Essa afecção respiratória é responsável por grande número de óbitos por ano em todo mundo. A clínica caracteriza-se por febre, prostração, esforço respiratório. O diagnóstico é feito pela clínica característica e o exame radiológico do pulmão pode auxiliar. O tratamento é feito com antibioticoterapia empírica baseado no perfil etiológico. Essa infecção do parênquima pulmonar pode apresentar complicações, como derrame pleural e pneumotórax. Este trabalho trata-se de um relato de caso de um paciente de 2 anos e 6 meses que apresentou um quadro grave de pneumonia, necessitando de internação hospitalar. Com o tratamento correto e o controle das intercorrências o quadro do paciente se resolveu, tendo alta hospitalar.

**Palavras-chave:** Pneumonia Bacteriana; Derrame pleural; Antibioticoterapia.

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas.

### 1 INTRODUÇÃO

A pneumonia é uma infecção que afeta o parênquima pulmonar e é caracterizada, normalmente, por febre, taquipnéia, prostração e esforço respiratório (NUNES et al., 2017; DUARTE; BOTELHO, 2000). Entre as patologias das vias aéreas inferior a Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) é a que apresenta maior prevalência entre os menores de cinco anos (RUDAN et al., 2008; FERRAZ, 2017). Essas doenças que afetam as vias respiratórias nas crianças possuem altas taxas de morbidade e mortalidade com enfoque nos países em desenvolvimento (OLIVEIRA, 2012). Na perspectiva de Nascimento et al. (2004), a Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que aproximadamente 13 milhões de crianças com idade inferior a cinco anos morrem por afecções do aparelho respiratório.

Nos casos de pneumonia, um grande número de microorganismos podem causar a infecção, variando de acordo com a idade e com o local em que foi adquirida a infecção (OLIVEIRA, 2012). Entretanto, Souza et al (2014) afirmam que os patógenos mais comuns são os vírus e os mais alarmantes as bactérias. Entre as bactérias mais comuns estão: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e as enterobactérias (RODRIGUES; FILHO, 2002). Há, porém, ressalvas quanto ao reconhecimento do patógeno o que conduz a uma terapêutica baseada em critérios clínico-radiológicos. Michelow et al. (2004) sugerem que mais da metade das PACs não possuem etiologia definida, por isso torna-se importante conhecer os indicadores epidemiológicos, a fim de nortear a terapêutica.

Na maioria dos casos, o tratamento é feito com antibioticoterapia de forma empírica. A escolha, na percepção de Oliveira (2012), do antibiótico leva em consideração o espectro dos patógenos prováveis, a eficácia, a tolerabilidade, o perfil de segurança e o custo do tratamento

O derrame pleural é um intercorrência de pneumonias caracterizado por acúmulo de líquido na cavidade pleural e é considerada um fator de mal prognóstico.

Inicialmente, o derrame não complicado pode ser apenas acompanhado, não necessitando de intervenção. Caso a quantidade de líquido aumente ou persista deve ser realizado toracocentese e possível colocação de dreno. Outra complicação da pneumonia bacteriana é a pneumatocele que se caracteriza por cistos de ar no parênquima pulmonar. Normalmente associa-se a infecção por estafilococos (CAMARGO, et al., 2008).

## 2 METODOLOGIA

O traçado metodológico estabelecido foi o desenvolvimento de um estudo descritivo utilizando material bibliográfico e analisando prontuários médicos como fonte de pesquisa. O objetivo geral do estudo relatar um caso de pneumonia bacteriana com derrame pleural, resultando a importância do diagnóstico precoce.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

G.M.O., 2 anos e 6 meses, encaminhada para internação hospitalar devido a quadro de taquipneia e febre (Tax: 38,9°C). Criança iniciou o quadro cerca de 24 horas antes da internação, sendo avaliada por pediatra na cidade de origem. Cartão de vacina completo para a idade, os pais negam alergias medicamentosas e/ou alimentares e relatam que frequentemente a criança apresenta sintomas gripais.

Exame físico: hidratada, hipocorada (+2/+4), ausculta cardíaca normal, ausculta pulmonar murmúrio vesicular rude, diminuído em base direita, frequência respiratória 35 irpm com esforço respiratório tiragem intercostal (TIC), tiragem subcostal (TSC) e batimentos de aletas nasais (BAN), sem demais alterações.

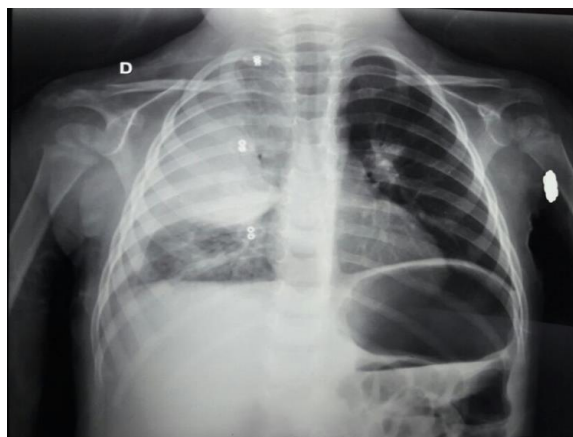


Figura 1: hipotransparência bem definida em lobo médio no pulmão direito.

Os exames laboratoriais: hemácias 3,27 milhões (baixo para a idade 4,5 a 5,6), hemoglobina 8,68 (baixa para a idade 11,5 a 14,8), hematócrito 27,4% (baixa para a idade 37 a 44), plaquetopenia de 112000, PCR de 96.

A suspeita diagnóstica era pneumonia bacteriana. Foi instituído o tratamento com oxacilina (50mg/kg/dose de 6/6h) e ceftriaxona (50mg/kg/dose de 12/12h) e foi solicitado um ultrassom torácico, que evidenciou um derrame pleural pequeno.

O menor evoluiu com piora do quadro de esforço respiratório nas 48 horas após início da antibioticoterapia, apresentando além de TIC, TSC e BAN, retração de fúrcula e retração diafragmática, bem como gemência. Além disso, mantinha febre alta (Tax máxima de 39,8°C) e fígado a cerca de 5cm do rebordo costal

Foi realizado uma revisão laboratorial, mostrando hemácia 2,82 milhões, hemoglobina 7,49, hematócrito 23,6%, plaqueta de 100000, PCR 96.

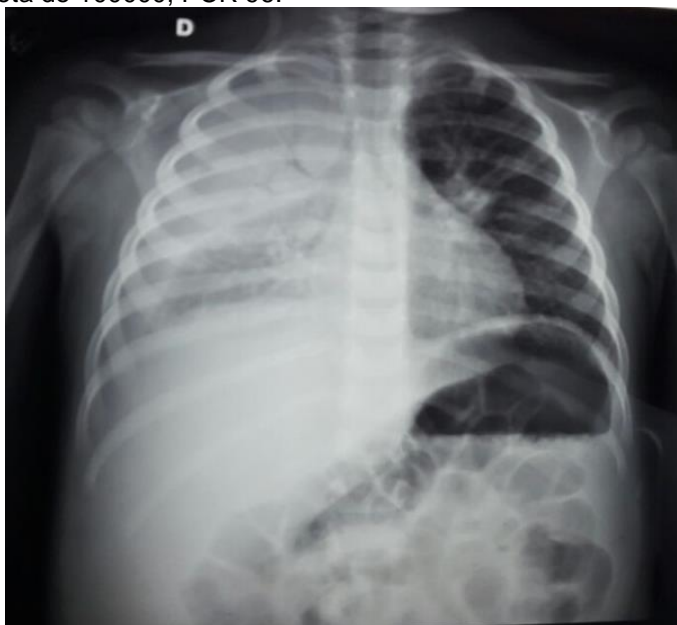


Figura 2: opacificação do pulmão direito e derrame pleural à direita.

Foi realizado a troca do esquema de antibioticoterapia para vancomicina (15mg/kg/dose de 6/6h), mantida a ceftriaxona (ajuste da dose para 2g/dia) e associada claritromicina (7,5mg/kg/dose de 12/12h). A criança necessitou de transfusão de concentrado de hemácias (10 a 20ml/kg).

O tratamento da PAC, de acordo com a World Health Organization (2014), requer condutas gerais, como administração de líquidos, nutrição; além disso há a conduta hospitalar: oximetria de pulso, oxigênio terapia, se a saturação de oxigênio for inferior a 92%.

Inicialmente, a terapêutica é a antiobioticoterapia de forma empírica, na percepção de Oliveira (2012), que varia de acordo com as características da infecção e com a idade (quadro 1). Amoxicilina ou penicilina procaína são as escolhas para o tratamento ambulatorial. Deve-se considerar que o uso indiscriminado de antibióticos, em casos virais, principalmente, pode aumentar a resistência. Já em pacientes internados com menos de 5 anos é preconizado utilizar oxacilina associada a cefalosporina de terceira geração ou cloranfenicol (MCLNTOSH, 2002). A melhora clínica deve ser obtida de 48 a 72h após a administração do fármaco, caso contrário é recomendado trocar o esquema utilizado e pesquisar possíveis complicações segundo Balfour et al. (2005) e Ricetto et al. (2003).

Quadro 1 - Propedêutica a ser realizada de acordo com a idade em caso de PAC.

| Idade                   |            |  |  |
|-------------------------|------------|--|--|
| <1 semana               | Internação | Ampicilina +<br>Aminoglicosídeo                      |  |
| >1 semana e <2<br>meses | Internação | Ampicilina +<br>cefalosporina de<br>terceira geração | Se houver indícios<br>de infecção por<br>estafilocócica –<br>oxacilina |

|                  |                         |  |  |
|------------------|-------------------------|--|--|
| > ou = a 2 meses | Tratamento ambulatorial | Amoxicilina ou penicilina procaína   | Se não houver melhora em 48h – amoxicilina + clavulanato ou cefalosporina de segunda geração                       |
| > ou = a 2 meses | Internação              | Grave: penicilina ou ampicilina.<br>Muito grave: oxacilina + cloranfenicol ou oxacilina +ceftriaxone | Se não houver melhora ou agravamento em 48h ou complicações (derrame pleural, abscesso); vancomicina + ceftriaxone |

Fonte: Adaptado Imperador (2014).

Derrame pleural, pneumatocele e abscesso pulmonar são complicações inerentes as pneumonias. O derrame pleural, principal complicação das pneumonias, é caracterizado pelo acúmulo de líquido na cavidade pleural (figura 5) e é considerada um fator de mal prognóstico (NUNES et al., 2017). No Brasil, cerca de 40% das crianças internadas com PAC apresentam derrame pleural, de acordo com a Diretriz Brasileira de Pneumonia Adquirida na comunidade em Pediatria (2007).

Ademais, a criança foi submetida a punção torácica, sendo observado líquido turvo e foi indicado a colocação do dreno.

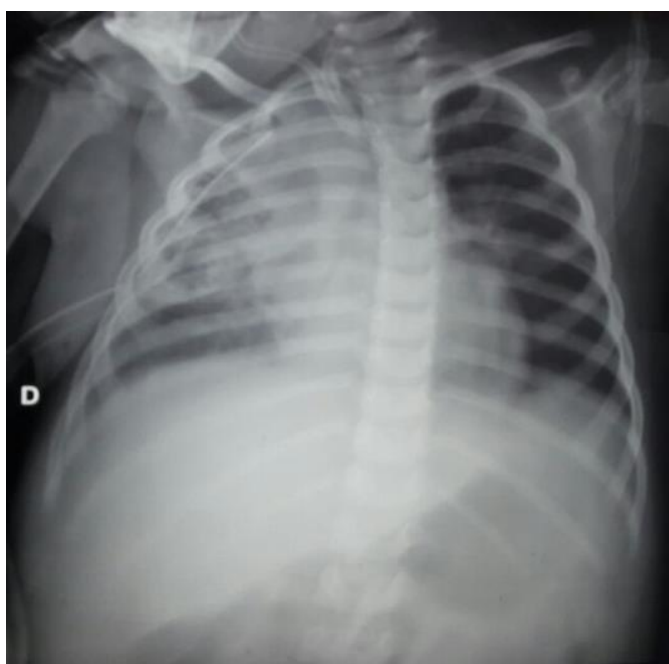


Figura 3: lesões de aspecto cavitado à direita.

O paciente evoluiu com melhora clínica 48 horas após drenagem torácica e troca de antibioticoterapia, com melhora clínica, laboratorial e radiográfica progressiva (diminuição do esforço respiratório, diminuição da distensão abdominal e redução do fígado).

Os novos exames: hemácia 3,38 milhões, hemoglobina 9,51, hematócrito 28,5%, plaquetas de 17500, PCR 48.



Figura 4: pneumatocele em ápice direito, sem sinais de sofrimento pulmonar.

O paciente apresentou algumas intercorrências, como enfisema subcutâneo após a retirada do dreno e pneumatocele.

É necessário considerar que essa complicação não apresenta um sinal patognomônico, assim deve-se atentar aos quadros que não evoluem bem após 48h de antibioticoterapia. No exame físico observa-se diminuição do murmúrio vesicular e maciez a percussão na percepção de Cohen et al. (2005). De acordo com a Diretriz Brasileira de Pneumonia Adquirida na Comunidade em Pediatria (2007), toda criança com derrame pleural necessita de internação hospitalar e o líquido deve ser puncionado (quadro 2).

#### Quadro 2 – Conduta terapêutica em derrames pleurais parapneumônicos.

| Toracocentese |  |                           |  |
|---------------|--|---------------------------|--|
| Purulento     | Drenagem                                 | Melhorar manter a conduta | Piorar discutir a antibioticoterapia e toracosopia |
| Não purulento | Observação clínica<br>24-48h reavaliação | Melhorar manter a conduta | Piorar: drenagem                                   |

Fonte: Adaptado Diretriz Brasileira de Pneumonia Adquirida na comunidade em Pediatria (2007).

## 4 CONCLUSÃO

A pneumonia bacteriana adquirida na comunidade em crianças (PAC), doença respiratória responsável por alto índice de mortalidade no Brasil, possui rápida evolução e por isso todos os sinais clínicos, laboratoriais e radiológicos merecem atenção para se instituir o quanto antes a terapia antimicrobiana empírica para evitar possíveis complicações e obter-se bom prognóstico.

A PAC possui diversos agentes etiológicos isso faz com que seja difícil identificá-lo. Além disso, a difícil obtenção do material para a realização do exame e as técnicas invasivas faz com que apenas a minoria dos casos tenha o patógeno identificado. No entanto, é de fundamental importância a identificação do microorganismo para realizar o tratamento antimicrobiano específico, visando direcionar a terapia e reduzir a resistência aos antibióticos.

A precocidade no diagnóstico e a implantação da terapia medicamentosa contribuem para reduzir as complicações decorrentes da pneumonia – derrame pleural, pneumatocele, abscesso pulmonar. Dessa maneira, a PAC evolui com bom prognóstico, reduzindo a necessidade de internação hospitalar e de procedimentos invasivos.

Portanto, o conhecimento do quadro clínico característico, dos agentes etiológicos mais prevalentes e do tratamento adequado é de extrema importância para obter-se boa resposta clínica, reduzir a mortalidade e o número de internações hospitalares.

## 5 REFERÊNCIAS

BALFOUR, I. M.; *et al.* BTS guidelines for the management of pleural infection in children. **Thorax**, 2005.

CAMARGO, J. J. *et al.* Pneumonia redonda: uma condição rara simulando carcinoma broncogênico. Relato de caso e revisão de literatura. **Jornal de Medicina de São Paulo**, v. 126, n. 4, julho, 2008.

CAMARGOS, P. A.; FERREIRA, C. S. On round pneumoniae in children. **Pediatr Pulmonol.** v. 20, n. 3, p. 94-95, 1995.

CEVEY, M.; *et al.* Etiology of community-acquired pneumonia in hospitalized children based on WHO clinical guidelines. **Eur. J Pediatr**, v. 168, p. 1429, 2009.

Diretriz Brasileira em Pneumonia Adquirida na Comunidade em pediatria. Brasil, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s1/02.pdf>, 21 de março de 2018.

DONNELLY, L. Maximizing the usefulness of imaging in children with community-acquired pneumoniae. **AJR Am J Roentgenol**, v.162, n. 2, p. 505-512, 1999.

FERRAZ, R. O. Pneumonia mortality trends in all Brazilian geographical regions between. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, n. 4, agosto, 2017.

GAVRANICH, J. B. Antibiotics for community acquired lower respiratory tract infections secondary to Mycoplasma pneumoniae in children. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 20, n. 2, 2005.

GIANVECCHIO, R. Pneumonia redonda, uma apresentação radiológica rara. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 25, n. 2, p. 35-38, 2007.

HAYES, J. A. *et al.* Open lung biopsy in pediatric bone marrow transplant patients. **J Pediatr Surg**, v. 37, p.446-452, 2002.

IMPERADOR, D. V.; ARAÚJO, A. L. P. K.; PRIGENZI, M. L. Manejo da pneumonia em crianças de 1 a 4 anos de idade na comunidade. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 16, n. 1, 2014.

JARDIM, C.; FERREIRA, J. C. Pneumonia Redonda/ pneumonia pseudotumoral. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 49, n.3, p. 84-91, 2003.

KORPPI, M.; *et al.* Incidence of pneumonia community-acquired pneumonia in children caused by Mycoplasma pneumoniae: serological results of a prospective, population-based study in primary health care. **Respirology**, v.9, n.3, 2004.

KURZ, H.; *et al.* Role of Chlamydia pneumoniae in children hospitalized for community-acquired pneumonia in Vienna, Austria. **Pediatr Pulmonol**, v.4, p.873-876, 2009.

LYNCH, T.; *et al.* Can we predict which children with clinically suspected pneumoniae will have the presence of focal infiltrates on chest radiographs. **Pediatrics**, v.11, n. 3, 2004.

MACEDO, F. Pneumonia redonda. **Revista do Hospital das Crianças Maria Pia**, v. 14, n. 2, 2005.

MACHADO, D. Pneumonia: tratamento e evolução. **Caderno da UniFoa**, v. 16, n. 14, Volta Redonda, dezembro, 2010.

MICHELOW, I. C.; *et al.* Epidemiology and clinical characteristics of community-acquired pneumonia in hospitalized children. **Pediatrics**, v. 113, n. 4, p. 701-707, 2004.

MCLINTOSH, K. Community-acquired pneumonia in children. **N Engl J Med**, v.34, n. 6, p. 429-437, 2002.

NASCIMENTO, C. M.; *et al.* Human bocavirus infection serologically among children admitted to hospital with community-acquired pneumonia in tropical region. **J Med Virol**, v. 14, n. 3, p. 253-258, 2012.

NASCIMENTO, L. F.; *et al.* Análise hierarquizada dos fatores de risco para pneumonia em crianças. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.30, n. 4, p. 445-450, 2004.

OLIVEIRA, J. R. **Etiologia da pneumonia adquirida na comunidade em crianças** hospitalizadas: com ênfase em derrame pleural. Dissertação de mestrado em Patologia Experimental, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

PALAFOX, M.; *et al.* Diagnostic value of tachypnea in pneumonia defined radiologically. **Arch Dis Child**, v.8, n. 2, p. 41-45, 2000.

PLOUFFE, J. F.; MARTIN, D. R. Re-evaluation of the therapy of severe pneumonia caused by *Streptococcus pneumoniae*. **Infect Dis Clin N Am**, v. 18, p. 963-974, 2010.

RICCETTO, A. G.; *et al.* Complicações em crianças internadas com pneumonia: fatores socioeconômicos e nutricionais. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.49, n. 2, p. 191-195, 2003.

RODRIGUES, F. E. *et al.* Mortalidade por pneumonia em crianças brasileiras de 4 anos ou menos. **Jornal de Pediatria**. v. 87, n. 2, Porto Alegre, janeiro, 2011.

RODRIGUES, J. C.; BUSH, A.; FILHO, L. V. F. Diagnóstico etiológico das pneumonias – uma revisão crítica. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 2, Porto Alegre, dezembro, 2002.

RUDAN, I.; *et al.* Epidemiology and etiology of childhood pneumonia. **Bull World Health Organ**, p. 408-416, 2008.

SANTOS, I. P. *et al.* Achado radiológico em crianças de dois anos. **Revista de Epidemiologia e Controle de infecção**. v. 4, n.1, Santa Cruz do Sul, janeiro, 2014.

SCOTT, J. A. The global epidemiology of childhood mortality in the developing world. **Bull World Health Organ**, v.86, p. 494-496, 2008.

SOUZA, E. G.; NOGUEIRA, M. C.; JÚNIOR, D. A. Pneumonia Redonda. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 16, n. 3, p. 178-180, 1990.

SOUZA, M. L. V. **Pacientes pediátricos com pneumonia atendidos no pronto atendimento infantil em 2013**: buscando maior atenção ao diagnóstico precoce. Monografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis 2014.

World Health Organization. Acute respiratory infections in children. Geneva, 2010. Disponível em: [http://www.who.int/fch/depts/cah/resp\\_infections/en](http://www.who.int/fch/depts/cah/resp_infections/en), 20 de março de 2018.