

Pneumonia necrotizante em escolar previamente hígido, uma complicação rara.

Necrotizing pneumonia in a previously healthy schoolchild, the rare complication.

Sophia Bastos Lobo

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA
sophiablobo@hotmail.com

Luiza Lustosa Falcão

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA
luizalfalcao@outlook.com

Victória Alves Petrili da Costa

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA
vicpetrili6@gmail.com

Nicolli Romualdo Coutinho

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA
nicolli.rcoutinho@gmail.com

Eduardo Nitole Sobrinho

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA
Nitoleeduardo@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma criança do sexo feminino, 4 anos de idade, com uma complicação rara da pneumonia bacteriana, a pneumonia necrotizante. A pneumonia necrotizante é o desenvolvimento de necrose, liquefação e cavitação do parênquima pulmonar decorrente de um patógeno infeccioso. Desse modo, pode ser considerada uma complicação severa e incomum da Pneumonia Adquirida na Comunidade. Apesar de ser uma complicação rara, sua incidência vem aumentando atualmente. No relato de caso, ao total foram 27 dias de internação, com o uso de diversos esquemas terapêuticos e feito inúmeros exames complementares até o efetivo tratamento do caso.

Palavras-chave: Pneumonia necrotizante. pneumonia adquirida na comunidade. *streptococcus pneumoniae*. *staphylococcus aureus*; criança em idade pré-escolar

ABSTRACT

The present work aims to report the case of a female child, 4 years old, with a rare complication of bacterial pneumonia, the necrotizing pneumonia. Necrotizing pneumonia is the development of necrosis, liquefaction and cavitation of the lung parenchyma resulting from an infectious pathogen. Therefore, it can be considered a severe and unusual complication of Community-Acquired Pneumonia. Despite being a rare complication, its incidence is currently increasing. In the case report, there were a total of 27 days of hospitalization, with the use of different therapeutic regimens and numerous complementary tests carried out until the case was effectively treated.

Keywords: necrotizing pneumonia. community-acquired pneumonia. *streptococcus pneumoniae*. *staphylococcus aureus*; child.preschool

1 CONTEXTO

O caso da paciente pediátrica apresentado nesse trabalho é referente a pneumonia necrotizante, uma complicação grave e rara e, por isso, importante e de grande relevância no contexto de saúde, da pneumonia adquirida na comunidade que, nos últimos anos, vem apresentando aumento em sua prevalência. A fisiopatologia dessa doença está associada a diminuição do suprimento vascular causada pela oclusão trombótica dos vasos pulmonares e, devido a essa hipoperfusão de um ou mais segmentos lobares, o fornecimento de antibióticos é prejudicado, podendo levar a uma infecção de maior porte e menor controle. A necrose pulmonar é sugerida quando a clínica do paciente, mesmo com a antibioticoterapia para pneumonia adquirida na comunidade, se mantenha com sinais e sintomas, como dispneia, febre contínua, dor torácica e piora do quadro ou aparecimento de novas complicações.

Este trabalho está sob o escopo do “Projeto de Educação no Trabalho para a Saúde do Centro Universitário de Volta Redonda - PET-UniFOA”, registrado no CAAE sob o número 30457714.1.0000.5237.

2 APRESENTAÇÃO DO CASO

Escolar, sexo feminino, 4 anos de idade, compareceu a Unidade de Pronto Atendimento com quadro de febre, tosse, dispneia, inapetência, vômitos e mialgia, com início dois dias anteriores à internação. Ao exame físico, paciente encontrava-se em regular estado geral, desidratada, hipocorada, acianótica, anictérica e taquipneica em ar ambiente. À ausculta respiratória, presença de murmúrio vesicular diminuído em pulmão direito. Sem demais alterações. Na história patológica pregressa, nega comorbidades e/ou internações prévias. Foi solicitado raio-x de tórax e exames laboratoriais, além da internação para tratamento de Pneumonia Bacteriana.

3 DADOS COMPLEMENTARES

O hemograma da paciente evidenciou processo infeccioso, com os seguintes resultados: Hemácias $4,55 \times 10^6/\mu\text{L}$, Hemoglobina 10,7 g/L, Hematócrito 33,7%, Leucócitos $12.410/\mu\text{L}$, Plaquetas 234.000 e PCR 34,40 mg/dL. Além disso, o raio-x de tórax revelou uma opacidade em pulmão direito, como mostra a Figura 1, em PA, e a Figura 2, em perfil.

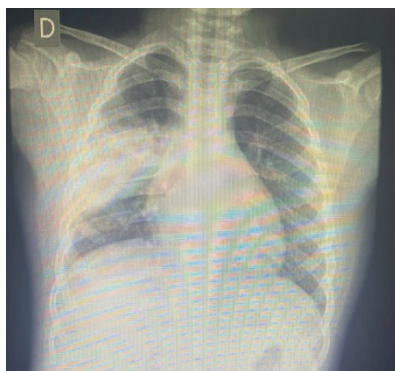


Figura 1.



Figura 2.

4 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A partir da clínica da paciente, com os sintomas apresentados e diante da história familiar, na qual dois tios maternos tinham tuberculose, foi possível pensar nesse diagnóstico diferencial e, inclusive, foi feito o teste tuberculínico na paciente e, dado não reagente, foi descartada a hipótese diagnóstica de tuberculose. Alguns sinais e sintomas são característicos dessa doença e a criança não apresentava tal clínica, como sudorese noturna, emagrecimento acentuado e hemoptise.

5 TRATAMENTO

Após a confirmação diagnóstica de Pneumonia Necrotizante, foi realizado hidratação venosa para tratar a desidratação e iniciado antibioticoterapia com Ampicilina. Posteriormente, foram feitos outros esquemas terapêuticos com antibióticos devido à clínica da paciente e à resistência no decorrer dos dias de internação.

6 RESULTADO E ACOMPANHAMENTO

No caso clínico exposto, o tratamento inicial para pneumonia bacteriana foi com Ampicilina e, após 72 horas, a paciente manteve episódios de febre, além da frequência respiratória aumentada e ausculta respiratória com murmúrio vesicular diminuído em pulmão direito. Com isso, trocou-se o esquema terapêutico para Amoxicilina com Clavulanato e, após 72 horas, apesar da paciente apresentar-se em bom estado geral, a tosse e a febre persistiam, além da queixa de dor torácica. Assim, mudou novamente o esquema de antibiótico para Ceftriaxona com Oxacilina.

Diante da persistência do quadro de febre e da piora no padrão radiográfico, foi realizada uma TC de tórax no oitavo dia de internação, a qual apontou uma extensa pneumonia aliada a um moderado derrame pleural à direita, destacando-se uma área questionável de necrose parenquimatosa no lobo superior direito. Então, foi realizada drenagem de tórax para o tratamento do derrame pleural e, após quatro dias, foi suspensa a Oxacilina e iniciado o uso de Clindamicina juntamente à Ceftriaxona. Desse modo, a febre da paciente cessou, além da melhora significativa do padrão respiratório. No total, foram 20 dias de uso de Ceftriaxona, 15 dias de Clindamicina e, por fim, 5 dias de Vancomicina. Com o fim do último esquema terapêutico, a pneumonia bacteriana foi tratada e a criança teve alta hospitalar.

7 DISCUSSÃO

A pneumonia necrotizante (PN) é uma complicação grave e pouco frequente da pneumonia adquirida na comunidade, caracterizada por necrose, liquefação e cavitações do parênquima pulmonar. Seu diagnóstico deve ser considerado em crianças previamente hígidas que, mesmo após antibioticoterapia adequada, persistem com febre, tosse, taquipneia e consolidações pulmonares extensas. Os principais agentes etiológicos são *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*, e o exame de maior acurácia diagnóstica é a tomografia computadorizada de tórax, que demonstra perda da arquitetura pulmonar, má perfusão vascular e formação de cavidades.

As principais complicações associadas incluem derrame pleural, empiema e fístula broncopleural. O tratamento baseia-se no uso prolongado de antibióticos que cubram germes gram-positivos, especialmente pneumococo e estafilococo, além de medidas de suporte e drenagem pleural quando indicada. A maioria dos casos evolui favoravelmente sem necessidade de intervenção cirúrgica. O caso apresentado reforça a importância da suspeição clínica de PN diante da falha terapêutica inicial e ilustra que, com manejo adequado e acompanhamento próximo, é possível alcançar desfecho satisfatório mesmo em situações de maior complexidade. A pneumonia necrotizante, definida como a presença de cavitações <2cm ou de abscesso pulmonar, é considerada uma complicação grave da pneumonia adquirida na comunidade, caracterizada por doença pulmonar progressiva de curso clínico prolongado em crianças, principalmente abaixo de 5 anos. Os principais agentes etiológicos são *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*. A maioria das crianças apresenta febre alta e prolongada, taquipneia, tosse e sinais radiológicos de consolidação pulmonar extensa, sendo o diagnóstico realizado por radiografia ou tomografia computadorizada de tórax (padrão ouro). As características de PN na radiografia são uma ou várias pequenas cavidades de paredes finas (pneumatocele) dentro de áreas de consolidação pulmonar. O exame padrão ouro é a tomografia computadorizada de tórax, sendo a PN evidenciada por vascularização pulmonar pobre ou ausente, perda da arquitetura pulmonar e formação de cavidades. A PN deve ser suspeitada em crianças com febre prolongada e aumento dos marcadores inflamatório, além das que receberam tratamento adequado, mas persistiram os sinais clínicos e/ou radiográficos de pneumonia progressiva ou não responsiva. As principais complicações da PN desenvolvidas pelas crianças são o derrame pleural, empiema e fístula broncopleural (FBP). Em um relato de caso com 41 pacientes realizado na França (entre 2006 e 2011), a média de valores de proteína C reativa, leucócitos e neutrófilos na admissão foram de 141 mg/L, 20.000/mm³ e 13.401/mm³, respectivamente. Laboratorialmente, a PN está relacionada a altos níveis de marcadores inflamatórios e leucócitos, além de anemia leve e hipoalbuminemia. Acredita-se que a diminuição do fluxo de sangue nos vasos pulmonares trombosados reduz a concentração dos antibióticos no tecido afetado levando a infecção persistente e maior destruição tecidual. A escolha dos medicamentos para as crianças imunocompetentes deve cobrir organismos gram positivos, especialmente pneumococo, *S. aureus* e *streptococcus pyogenes*, e levar em conta a epidemiologia local. Os antibióticos mais utilizados são penicilinas de amplo espectro, cefalosporinas de segunda ou terceira geração, clindamicina e vancomicina (ALBERTON et, al. 2023). Sobre o tratamento da PN, um estudo conduzido em Palma, Espanha, com 35 crianças previamente hígidas (0 a 14 anos) 75% necessitaram de drenagem pleural com internação por 15 dias, e outros 10 apresentaram fístula broncopulmonar e/ou pneumotórax, ambos com resolução espontânea. Dessa forma, o uso de antibióticos, medidas de suporte e drenagem pleural podem com sucesso tratar os pacientes sem necessidade de intervenção cirúrgica, tal como o relato de caso (ALBERTON et, al. 2023).

8 EXERCÍCIOS DE APRENDIZADO

1- Marque a opção correta sobre a pneumonia necrosante

- a) Sua incidência é baixa e não se tem observado aumento ao longo dos anos.
- b) É caracterizada por necrose, liquefação e cavitações no parênquima pulmonar.
- c) Ocorre mais frequentemente em crianças com doenças crônicas.
- d) Em geral, deixa sequelas no parênquima pulmonar, evoluindo para fibrose pulmonar.

GABARITO: Letra B. É caracterizada por necrose, como o próprio nome indica, liquefação, que é consequência da necrose, e cavitações no parênquima pulmonar, que se formam após a absorção da necrose.

2- Algumas crianças, no curso da pneumonia, podem ter complicações como necrose de liquefação e evoluírem para pneumonia necrosante. Assinale a opção que indica os germes mais comuns causadores dessa complicação:

- a) *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*.
- b) *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae*
- c) *Klebsiella pneumoniae* e *Streptococcus pneumoniae*.
- d) *Staphylococcus aureus* e *Klebsiella pneumoniae*.
- e) *Chlamydia pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*.

GABARITO: Letra A. As principais etiologias da PN são *Streptococcus pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*.

3- Quais achados da pneumonia necrotizante no exame de imagem?

GABARITO: Em geral, aparecem como áreas de hipotransparência/hipodensidades em uma consolidação pulmonar, que evoluem para cavitações e focos de necrose.

REFERÊNCIAS

ALBERTON, Letícia Zanatta et al. Pneumonia necrotizante: caso pediátrico complexo. Revista Inova Saúde, v. 14, n. 2, 2023.

DALPONTE, R. de S. et al. Tratamento cirúrgico de pneumonia necrosante em crianças em um período de 10 anos. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 47, p. e20202374, 2020.

ALVES, B. Tuberculose. Biblioteca Virtual em Saúde – Ministério da Saúde. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/tuberculose-21/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

Abordagem radiológica da pneumonia. Disponível em: <https://abrir.link/M2SPc>. Acesso em: 19 nov. 2023.