

Análise dos achados clínicos e complementares no diagnóstico de pneumonia bacteriana em pacientes pediátricos internados em um hospital terciário

Analysis of clinical and complementary findings in the diagnosis of bacterial pneumonia in pediatric patients admitted to a tertiary hospital

Rafael Rodrigues Leite¹, Felipe Lemos Esteves do Amaral², Sara Maria Gomes Bié¹, Sandriny Maria de Almeida Oliveira¹, Guilherme Vieira Lima¹, Alanderson Alves Ramalho³, Sávio Benvindo Ferreira¹

RESUMO

Introdução: A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma doença contraída fora do ambiente hospitalar e uma das principais causas de morbimortalidade em crianças menores de cinco anos, com cerca de 156 milhões de casos anuais em todo o mundo. No Brasil, é a terceira principal causa de óbito infantil. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar os principais sintomas encontrados nos prontuários de pacientes diagnosticados com pneumonia no setor de pediatria de um Hospital Universitário. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e descritivo, que utilizou dados obtidos dos prontuários de pacientes internados por pneumonia bacteriana no setor de pediatria do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), no período de setembro de 2017 a dezembro de 2021. **Resultados:** Os resultados encontrados indicam que febre (65,4%); tosse (74,11%); taquipneia (22,61%) e dispneia (58,85%) foram os principais sintomas descritos, sendo o sibilo um achado que fala contra o diagnóstico de pneumonia (OR=0.21). A presença de radiografia com imagem sugestiva pode auxiliar em casos de dúvida diagnóstica (OR=2.9). Por fim, a principal complicação clínica encontrada foi o derrame pleural (4,5%). **Conclusão:** A febre associada a sintomas respiratórios foi a manifestação mais frequentemente relatada, sendo o sibilo um achado que se contrapõe ao diagnóstico de pneumonia. Por fim, a radiografia mostrou-se útil em casos de dúvida diagnóstica.

Palavras-chave: Pneumonia; Infecção do trato respiratório; Pediatria; Diagnóstico precoce; Técnicas e procedimentos de diagnóstico; Testes diagnósticos.

¹ Unidade Acadêmica Ciências da Vida, Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cajazeiras, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

² Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB) da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cajazeiras, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

³ Programa de Saúde Pública na Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

Editor Associado Responsável:

Gabriela Araujo Costa
Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
Belo Horizonte/MG, Brasil.

Autor Correspondente:

Rafael Rodrigues Leite
Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.
E-mail: rafarodriguesl2212@gmail.com

Fontes apoiadoras:

Não há.

Conflito de Interesse:

Não há.

ABSTRACT

Introduction: Community-acquired pneumonia (CAP) is a disease contracted outside the hospital environment and one of the leading causes of morbidity and mortality in children under five, with about 156 million cases annually worldwide. In Brazil, it is the third leading cause of child death. **Objective:** this study aims to analyze the main symptoms found in the medical records of patients diagnosed with pneumonia in the pediatrics sector of a University Hospital. **Methods:** This is a retrospective and descriptive cross-sectional study, which used data obtained from the medical records of patients hospitalized for bacterial pneumonia in the pediatrics sector of the Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB) from September 2017 to December 2021. **Results:** The results found indicate that fever (65.4%); cough (74.11%); tachypnea (22.61%) and dyspnea (58.85%) were the main symptoms described, and wheezing as a finding that speaks against the diagnosis of pneumonia (OR=0.21). The presence of an x-ray with a suggestive image can help in cases of diagnostic doubt (OR=2.9). Finally, the main clinical complication found was pleural effusion (4.5%). **Conclusion:** Fever associated with respiratory symptoms were the most reported symptoms, with the presence of wheezing being a finding against the diagnosis of pneumonia. Finally, x-rays are useful in cases of doubt.

Keywords: Pneumonia; Respiratory tract infection; Pediatrics; Early diagnosis; Diagnostic techniques and procedures; Diagnostic testing.

Comitê de ética:

All authors hereby declare that all experiments have been examined and approved by the appropriate ethics committee with opinion number 3,686,831 and have therefore been performed in accordance with the ethical standards laid down in the 1964 Declaration of Helsinki.

Recebido em: 16 Março 2025.

Aprovado em: 22 Outubro 2025.

Data de Publicação: 17 Março 2026.

DOI: 10.5935/2238-3182.2025e35127

INTRODUÇÃO

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma infecção respiratória contraída fora do ambiente hospitalar, afetando indivíduos que não foram hospitalizados nos 30 dias anteriores ou que desenvolvem sintomas nas primeiras 48 horas após a admissão hospitalar. Globalmente, a PAC é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em crianças menores de cinco anos, com uma estimativa de 156 milhões de novos casos relatados anualmente¹.

No Brasil, a doença também representa um importante desafio de saúde pública, contribuindo para elevadas taxas de hospitalização e mortalidade na população pediátrica, com aproximadamente 700.000 óbitos nessa faixa etária². O expressivo impacto da PAC em níveis global e nacional ressalta a necessidade urgente de estratégias de saúde pública direcionadas para reduzir seu efeito.

Portanto, o diagnóstico precoce é essencial para reduzir a morbimortalidade associada. A identificação oportuna e o tratamento adequado da PAC são estratégias fundamentais para a melhoria dos desfechos, especialmente nas populações pediátricas, em que a doença continua sendo uma das principais causas de hospitalização e óbito^{1,2}. No entanto, alcançar o diagnóstico precoce ainda representa um grande desafio.

A pneumonia é clinicamente caracterizada por febre, sintomas de vias aéreas inferiores e comprometimento do

parênquima pulmonar, que pode ser identificado no exame físico ou pela presença de infiltrados na radiografia de tórax³. Apesar desses achados típicos, o diagnóstico de PAC é predominantemente clínico e pode ser difícil devido à sua apresentação inespecífica e variável, sobretudo em crianças pequenas. Reconhecer sinais e sintomas típicos e atípicos, bem como compreender as apresentações mais comuns por faixa etária, é fundamental para evitar tanto atrasos diagnósticos quanto o uso inadequado de antibióticos^{1,4,5}.

Em crianças menores de cinco anos, a apresentação clínica costuma ser sutil ou atípica. Lactentes podem não apresentar febre, exibindo apenas sinais inespecíficos, como irritabilidade, recusa alimentar ou agitação⁴. Em crianças com menos de três anos, a doença pode ter início insidioso, com febre baixa, sibilos e taquipneia — características que frequentemente sugerem etiologia viral. Por outro lado, em crianças maiores de cinco anos, pode haver evolução mais prolongada, caracterizada por tosse persistente, sugerindo patógenos atípicos, enquanto uma apresentação mais aguda, com febre alta, prostração e desconforto respiratório, pode indicar causa bacteriana^{4,5}.

Essas variações, associadas à ausência de marcadores radiológicos específicos, evidenciam a complexidade do diagnóstico da PAC em pacientes pediátricos. Portanto, os clínicos devem estar atentos às manifestações específicas de

cada faixa etária e aos padrões epidemiológicos locais, além de recorrer a exames complementares quando necessário⁵.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo examinar as diferentes apresentações clínicas da PAC, a fim de apoiar o reconhecimento precoce e a conduta terapêutica, contribuindo para que os profissionais de saúde tomem decisões clínicas mais embasadas.

MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa envolveu seres humanos e foi conduzida por meio de um estudo retrospectivo, descritivo e transversal de pacientes internados no setor de pediatria do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), em Cajazeiras, Paraíba, Brasil. O HUJB atua como hospital de referência para os municípios da 9ª Região de Saúde da Paraíba, abrangendo o período de 1º de setembro de 2017 a 31 de dezembro de 2021. Trata-se de um importante recurso de saúde municipal, funcionando como unidade de atenção secundária para a cidade e região circunvizinha, admitindo aproximadamente 194 pacientes pediátricos por ano para tratamento de pneumonia.

POPULAÇÃO-ALVO/AMOSTRA

O estudo incluiu pacientes atendidos no setor de pediatria do Hospital Universitário Júlio Bandeira (crianças e adolescentes com até 17 anos e 11 meses de idade) que foram diagnosticados com pneumonia bacteriana e internados entre setembro de 2017 e dezembro de 2021. Também foram incluídas crianças hospitalizadas com códigos CID-10 J00–J45 para doenças das vias respiratórias, a fim de comparar semelhanças clínicas e radiológicas entre as condições. Pacientes que não eram pediátricos ou que foram internados por doenças não relacionadas às vias respiratórias foram excluídos.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no HUJB por meio do acesso a prescrições médicas e prontuários eletrônicos através do Sistema de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU). As informações foram analisadas e registradas em uma planilha contendo os seguintes dados: idade e sexo; sintomas relatados (febre, tosse, dor pleurítica, taquipneia, nível de consciência, dispneia, derrame pleural, sibilos, ausculta compatível, retração subcostal, hipóxia); radiografia de tórax e seus resultados (se foi realizada e se os achados eram compatíveis com pneumonia); e leucocitose.

ASPECTOS ÉTICOS

É importante destacar que o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, sob parecer número 3.686.831.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados de forma descritiva e exploratória, a fim de avaliar a distribuição e caracterizar a população do estudo. Variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas (n) e relativas (%),

enquanto variáveis contínuas foram analisadas por meio de medidas de tendência central e de dispersão.

Para verificar se os dados apresentavam distribuição normal, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Como os dados não seguiram a normalidade, as diferenças entre proporções de variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste Qui-quadrado (nível de significância de 5%), enquanto as diferenças entre medianas foram analisadas pelo teste U de Mann-Whitney. Para investigar fatores associados, aplicou-se regressão logística simples não condicional, sendo reportadas as razões de chances (*odds ratios*) brutas com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Todas as análises foram realizadas utilizando o *software* IBM® SPSS® versão 26.

RESULTADOS

Após a análise de 734 prontuários do estudo, pôde-se caracterizar o perfil sociodemográfico, sendo predominante o sexo masculino (53,13%). Quanto à idade, a classificação seguiu os grupos etários estabelecidos nos protocolos hospitalares (até 3 meses; 4 meses a 4 anos; 5 anos ou mais), sendo o grupo de 4 meses a 4 anos o mais prevalente (64%).

A Tabela 1 apresenta os sinais e sintomas registrados nos prontuários, evidenciando a prevalência de tosse (74,11%), febre (65,4%), dispneia (58,85%) e taquipneia (22,61%).

Tabela 1. Sinais e sintomas registrados nos prontuários de pacientes internados por pneumonia bacteriana no setor de pediatria, de 2017 a 2021.

Variáveis	n	%
Febre		
Afebril	93	13,8
Febre sem temperatura relatada	393	58,1
Febre baixa	11	1,6
Febre alta	76	11,2
Sem informação	103	15,2
Tosse		
Não	139	20,4
Sim	544	79,6
Dor pleurítica		
Não	645	94,2
Sim	40	5,8
Taquipneia		
Não	81	12,0
Sim	166	24,5
Sem informação	430	63,5
Queda do nível de consciência		
Não	74	11,1
Sim	59	8,9
Sem informação	533	80,0

continua...

... continuação Tabela 1

Variáveis	n	%
Dispneia		
Não	74	10,9
Sim	432	63,8
Sem informação	171	25,3
Derrame pleural		
Não	644	95,1
Sim	33	4,9
Sibilância		
Não	134	19,8
Sim	72	10,6
Sem informação	471	69,6
Ausculta compatível*		
Não	114	16,8
Sim	156	23,0
Sem informação	407	60,1
Leucocitose		
Não	118	17,4
Sim	145	21,4
Sem informação	414	61,2
Hipóxia		
Não	99	14,6
Sim	71	10,5
Sem informação	507	74,9
Desconforto respiratório		
Não	114	16,9
Sim	80	11,8
Sem informação	482	71,3

*A ausculta compatível inclui achados sobre crepitações e roncosp

Legenda: 95% CI=95% Intervalo de confiança; *p*-value=adotado 5% ou 0.05.

Fonte: Autoria própria.

Quanto à gravidade, as condições clínicas dos pacientes foram classificadas como leves ou graves, sendo consideradas graves aquelas que apresentavam desconforto respiratório, hipóxia e/ou redução do nível de consciência. Nesse contexto, 166 (22,61%) dos pacientes internados durante o período do estudo apresentaram condição grave.

Além disso, entre as complicações, o derrame pleural foi a única registrada nos prontuários, ocorrendo em 33 (4,5%) pacientes. Nesses casos, tosse e dispneia foram frequentemente observadas, com prevalência de 63.63% e 66.6%, respectivamente. É importante ressaltar que nem todos os pacientes que desenvolveram derrame pleural foram classificados como portadores de pneumonia grave; apenas 21,2% o foram.

Por fim, a contagem de leucócitos e a radiografia de tórax foram utilizadas como exames complementares, sendo apresentada na Tabela 2 a relação desses exames com o diagnóstico de pneumonia bacteriana. Quanto à contagem de leucócitos, a análise dos dados não indicou relevância significativa para o diagnóstico de pneumonia; entretanto, entre os pacientes que realizaram radiografia de tórax (43,32%), a presença de achados sugestivos (40,87%) auxiliou na confirmação do diagnóstico (OR=2.9).

Um achado interessante, embora não constitua um exame complementar, é a presença de sibilância, a qual se opõe ao diagnóstico de pneumonia (OR=0.21).

DISCUSSÃO

A análise do perfil sociodemográfico é consistente com o relatado na literatura, com predomínio do sexo masculino⁶⁻⁸. Quanto ao grupo etário de 4 meses a 4 anos, também predominante, é importante destacar que a pneumonia é comum nessa população, correspondendo a 15% das mortes nessa faixa etária em nível mundial em 2015, além de ser uma das principais causas de hospitalização^{7,9}.

O diagnóstico de pneumonia adquirida na comunidade (PAC) na população pediátrica é clínico, ou seja, baseado nos sintomas¹⁰. Os principais sintomas associados a esse diagnóstico são a taquipneia combinada com febre e/ou tosse, o que é consistente tanto com o presente estudo quanto com

Tabela 2. Impacto da sibilância e de exames complementares registrados nos prontuários para o diagnóstico de pneumonia bacteriana na população internada por pneumonia bacteriana no setor de pediatria, de 2017 a 2021.

Variáveis	Diagnóstico				RC	IC 95%	<i>p</i> -value
	Outro diagnóstico		Pneumonia				
	n	%	n	%			
Sibilância							
não	10	7,5	124	92,5	1		
sim	20	27,8	52	72,2	0.21	0,92 - 0,48	<0,001
Raio-X realizado							
não	35	10,1	312	89,9	1		
sim	39	11,5	301	88,5	0.87	0,53 - 1,40	0,559

continua...

... continuação Tabela 2

	Diagnóstico							
	Outro diagnóstico		Pneumonia					
Raio-X sugestivo								
não	10	24,4	31	75,6	1			
sim	30	10,0	270	90,0	2,90	1,30 – 6,50	0,010	
Leucocitose								
não	16	13,6	102	86,4	1			
sim	15	10,3	130	89,7	1,36	0,64 – 2,88	0,423	

Legenda: 95% CI = 95% Intervalo de confiança; *p*-value = adotado 5% ou 0.05.

Fonte: Autoria própria.

a literatura^{11,12}. Neste estudo, os achados predominantes foram febre (65,4%) e tosse (74,11%), juntamente com taquipneia (22,61%). A menor frequência de taquipneia relatada difere do encontrado na literatura; entretanto, esse número pode estar subestimado, já que 63,5% dos prontuários não registraram a frequência respiratória.

De acordo com o estudo de Galviz et al. (2020)¹⁵, baseado em uma revisão sistemática publicada no JAMA (2017), a ausência de febre (<37,5 °C) e tosse, assim como frequência respiratória <40 irpm (em crianças menores de 5 anos), está associada a uma menor probabilidade de pneumonia. A tosse foi o sintoma mais prevalente observado, o que difere de outras literaturas, nas quais a febre é mais comum que a tosse. Outro achado importante destacado pela pesquisa de Galviz et al.¹⁵ é que tosse e vômitos não estavam associados a um aumento na probabilidade de pneumonia, e nenhum som respiratório específico à ausculta estava relacionado à doença¹⁵.

Ainda quanto aos sintomas respiratórios, a dispneia esteve presente em 64,5% dos pacientes segundo Huijskens et al. (2014)¹¹, valor consistente com o observado neste estudo (63,8%). A dor torácica foi relatada em 19,9% dos indivíduos, frequência que difere deste estudo, no qual apenas 5,85% dos pacientes relataram esse sintoma. Essa disparidade pode ser explicada pelo subregistro da dor torácica nos prontuários do HUIJB, o que provavelmente levou a uma subestimação da frequência desse sintoma.

Na PAC, agentes infecciosos presentes no tecido pulmonar desencadeiam uma resposta inflamatória que aumenta a permeabilidade vascular e produz exsudato inflamatório. Esse exsudato substitui o tecido pulmonar normal, causando consolidação pulmonar, o que reduz a ventilação e expansão alveolar, prejudicando a troca gasosa. Esse processo explica os principais sinais e sintomas da pneumonia, como taquipneia, febre e, menos comumente, dor torácica e sibilos¹²⁻¹⁴.

Além disso, deve-se observar que a ausculta pode inicialmente não revelar alterações, mas posteriormente pode evidenciar sons respiratórios diminuídos e/ou estertores. Embora a ausculta possa fornecer pistas diagnósticas, os achados são inespecíficos e não podem ser utilizados para excluir pneumonia, já que nenhum som respiratório

específico está unicamente associado à doença e eles também podem estar presentes em outras condições respiratórias^{15,16}.

Por fim, o presente estudo identificou que a presença de sibilos em um paciente aumenta a probabilidade de exclusão do diagnóstico de PAC, sendo baixa a probabilidade de sua ocorrência em um paciente com pneumonia (OR=0.21, *p*<0.001). Dessa forma, os sibilos podem servir como um achado clínico auxiliar no diagnóstico diferencial com outras doenças respiratórias. Esse achado é consistente com a literatura, que aponta que os sibilos são um sintoma incomum em crianças com pneumonia e são observados com maior frequência em outras condições, como asma ou bronquiolite, embora não exclua totalmente a pneumonia das considerações diagnósticas^{17,18}.

Em crianças menores de cinco anos com infecções agudas do trato respiratório inferior, vírus como rinovírus humano, influenza, adenovírus e, especialmente, o vírus sincicial respiratório (VSR) são comuns, apresentando a maioria dos casos sibilos. Isso reforça a associação entre etiologia viral e sibilância, vinculando-a mais à bronquiolite e à asma do que à pneumonia^{19,20}. Nas infecções por VSR, o dano à mucosa pulmonar devido à intensa inflamação pode aumentar a sensibilidade a alérgenos ou expor receptores irritativos, contribuindo para sibilância recorrente, embora sua fisiopatologia exata ainda não esteja completamente esclarecida^{20,21}.

Em contraste, um estudo conduzido por Mata et al. (2021)¹⁸ em um hospital na periferia de São Paulo mostrou que, entre 124 crianças admitidas com sintomas de sibilância, 59,3% foram diagnosticadas com pneumonia. Esse achado pode ser explicado por Aurilio et al. (2020)⁶, que relataram associação entre sibilância e doenças subjacentes. Como pacientes com comorbidades apresentam maior probabilidade de desenvolver pneumonia grave (31,4% dos casos mais graves), eles podem apresentar pneumonia acompanhada de sibilância.

O diagnóstico de PAC é clínico, e exames adicionais não são necessários para sua confirmação¹⁰. Isso se deve ao fato de que achados radiológicos indicativos de pneumonia podem ser mascarados por estruturas anatômicas ou podem não estar presentes nos estágios iniciais da doença. Isso foi confirmado no presente estudo, em que apenas 40,87% dos

pacientes apresentaram alterações radiográficas sugestivas²². Por esse motivo, a frequência de realização de radiografias de tórax é geralmente baixa, sendo de 18% no estudo de Van de Maat et al. (2021)²³ e 25,22% em Poutanen (2020)²⁴, o que difere da presente pesquisa, na qual foi de 46,32%. Essa discrepância pode ser atribuída ao fato de o HUIJB funcionar como um hospital de portas fechadas, admitindo pacientes encaminhados por unidades de pronto atendimento (UPAs), onde o atendimento pediátrico é frequentemente realizado por médicos sem treinamento especializado.

No entanto, apesar de não ser um exame de rotina, a análise dos dados mostra que, quando há achados sugestivos, a probabilidade de pneumonia é maior (OR=2.9). Esse achado é consistente com a literatura, na qual a radiografia de tórax pode ser utilizada em casos de dúvida diagnóstica ou quando há necessidade de excluir outras causas — sempre em conjunto com a condição clínica do paciente¹⁷.

Por fim, o último exame complementar analisado nos prontuários foi a contagem de leucócitos. Observou-se que a leucocitose foi ligeiramente mais frequente em pacientes com diagnóstico confirmado de pneumonia (56%); entretanto, a presença desse achado laboratorial não é suficiente para apoiar o diagnóstico^{25,26}. Resultados semelhantes foram relatados na revisão de Rocha (2022)²⁷, que apontou a leucocitose como uma das principais alterações hematológicas em pacientes com pneumonia bacteriana. Portanto, a realização do leucograma não é recomendada na avaliação diagnóstica da pneumonia, pois é inespecífica e não auxilia na identificação do agente causador. Tanto agentes virais quanto bacterianos podem causar leucocitose, e leucopenia também pode ser observada em pacientes com pneumonia, inclusive nos casos mais graves^{25,26,28,29}.

O presente estudo identificou que 166 (22,61%) dos pacientes internados foram classificados como portadores de pneumonia grave; essa análise baseou-se nos sintomas documentados. Relatos da literatura mostram considerável variação, com percentuais menores, como no estudo de Rabha et al. (2021)³⁰, que avaliou 115 crianças tratadas por pneumonia, das quais 14% apresentaram condição grave, e percentuais maiores, como em um estudo conduzido em 17 centros de saúde em Goiânia/GO, que revisou 95 prontuários e identificou 59 casos de pneumonia grave (62,1%)³¹.

No primeiro caso, a discrepância pode ser explicada pelo fato de que o hospital onde o estudo foi conduzido, apesar de possuir cerca de 135 leitos, não é o hospital de referência em sua região. Além disso, no estudo de Goiânia/GO, foram avaliados múltiplos centros de referência, permitindo a identificação de mais casos graves. Em contraste, na instituição onde esta pesquisa foi realizada, os pacientes mais graves, que necessitam de cuidados intensivos, são transferidos para outros centros, como o Hospital Universitário Alcides Carneiro, em Campina Grande/PB.

Quanto às complicações, vale destacar que, segundo Krapiec (2022)³², o derrame pleural resulta do processo infeccioso pulmonar e, nesses casos, os sintomas são mais pronunciados. Entre os sinais de gravidade, é o mais comum, o que corrobora os achados deste estudo, sendo o único sinal

radiológico de gravidade identificado, presente em 4.5% dos prontuários³³. Em um estudo conduzido por Bini (2020)³⁴, o derrame pleural também foi a complicação mais frequente em crianças hospitalizadas por pneumonia, com estimativa de que 40% dos casos pediátricos de PAC desenvolvem derrame pleural. Isso ocorre porque a fisiopatologia da infecção leva ao acúmulo de exsudato, que pode incluir pus, no espaço pleural.

O presente estudo apresenta limitações inerentes ao seu desenho retrospectivo, que se baseou na revisão de prontuários sem um protocolo de coleta de dados pré-estabelecido. Isso resultou em informações incompletas, como ausência de registro da frequência respiratória e outros indicadores clínicos de desconforto respiratório, além de inconsistências relacionadas à qualidade da documentação entre diferentes profissionais. Ademais, a ausência de serviços de microbiologia impediu a identificação do agente etiológico, limitando a precisão diagnóstica. Viés de seleção também é possível, uma vez que o estudo foi conduzido em um hospital terciário, onde os pacientes geralmente apresentam condições mais graves ou complexas, o que pode não refletir a população geral. Em conjunto, esses fatores ressaltam questões de dados incompletos, falta de padronização e potenciais vieses que devem ser considerados na interpretação dos achados.

Como diferenciar a pneumonia de outras condições das vias respiratórias é desafiador, a implementação e avaliação de um protocolo padronizado para o registro de sintomas respiratórios pela equipe médica do hospital poderia melhorar significativamente a precisão dos dados e a qualidade do atendimento aos pacientes.

CONCLUSÃO

Em consonância com o objetivo deste estudo de apoiar o reconhecimento precoce e o manejo da pneumonia adquirida na comunidade (PAC), a análise dos dados revelou que a febre associada a sintomas respiratórios foi a apresentação clínica mais frequentemente relatada. Embora a ausculta isoladamente tenha se mostrado inespecífica para a confirmação do diagnóstico, a ausência de sibilos surgiu como um achado útil, uma vez que sua presença tende a argumentar contra a PAC. Ainda que não seja essencial para o diagnóstico, a radiografia de tórax mostrou-se valiosa em casos de dúvida, já que achados sugestivos aumentaram a confiança no diagnóstico. Além disso, o derrame pleural foi a única complicação identificada nos prontuários revisados, ressaltando a importância da detecção precoce para prevenir a progressão para desfechos mais graves.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

As contribuições dos autores estão estruturadas de acordo com a taxonomia (CRediT) descrita abaixo:

Conceptualização, Investigação, Metodologia, Visualização & Escrita – análise e edição: Autor XXX; Autor BB. Administração do Projeto, Supervisão & Escrita

– *rascunho original: Author XXX; Author CCC; Author DD. Validação, Software: Author CCC. Recursos & Aquisição de Financiamento: Author DD. Curadoria de Dados & Análise Formal: Author BB.*

COPYRIGHT

Copyright © 2025 Leite et al. Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Licença Internacional que permite o uso irrestrito, a distribuição e reprodução em qualquer meio desde que o artigo original seja devidamente citado.

REFERÊNCIAS

1. Rates SMM, organizador. Protocolo Colaborativo - Pneumonia Adquirida em Comunidade Crianças e adolescentes. Belo Horizonte. SUS-BH/Prefeitura Belo Horizonte, 2021.
2. Guimarães EG, Henriques BB, Bastos PS, Lopes RN, Cavalini E da C, Jacob JM, et al. Perfil epidemiológico das crianças com pneumonia no Espírito Santo entre 2018 e 2023. *Braz J Implantol Health Sci.* 2023 Dez 22;5(5):6104–12.
3. Vieira LMN. Pneumonia em crianças: novo desafio no ano de 2022. *Rev Méd Minas Gerais.* 2022;32(Supl 11).
4. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Abordagem Diagnóstica e Terapêutica das Pneumonias Adquiridas na Comunidade Não Complicadas. Departamento científico de pneumologia, 2019-2021. Rio de Janeiro: SBP; 2021.
5. Gomes M. Community-acquired pneumonia: challenges of the situation in Brazil. *J Bras Pneumol [Internet].* 2018 Ago; [citado 2020 Jan 20]; 44(4):254–6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6326722/>.
6. Aurilio RB, Sant'Anna CC, March MF. Clinical profile of children with and without comorbidities hospitalized with community-acquired pneumonia. *Rev Paul Pediatr.* 2020;38:e2018333.
7. Souza JBA, Santana BR, Resende LT, Gomes MMN, Murta TD. Mortalidade infantil brasileira por doenças respiratórias no período de 2009 a 2018. *Ciências Biológicas e da Saúde: Pesquisas Básicas e Aplicadas. Sergipe: Aracaju;* 2021:110-9.
8. Amaral FLE, Leite RR, Bié SMG, Oliveira SMA, Lima GV, Ramalho AA, et al. A Retrospective Cohort Analysis of the Treatment of Bacterial Pneumonia Pediatric Cases. *J Adv Med Med Res.* 2023 Mai 16;35(14):43–52.
9. Silva CH, Oliveira RX, Gomes AP, Moreira TR, Braga LM. Resistência antimicrobiana na pneumonia adquirida na comunidade: revisão de literatura. *VITTALLE - Rev Ciênc Saúde.* 2021 Dez 20;33(3):76–88.
10. Nascimento-Carvalho CM. Community-acquired pneumonia among children: The latest evidence for an updated management. *J Pediatr.* 2019 Sep;96.
11. Huijskens EGW, Koopmans M, Palmen FMH, van Erkel AJM, Mulder PGH, Rossen JWA. The value of signs and symptoms in differentiating between bacterial, viral and mixed aetiology in patients with community-acquired pneumonia. *J Med Microbiol [Internet].* 2013 Dez 16; [citado 2025 Jul 24]; 63(Pt 3):441–52. Disponível em: <https://jmm.microbiologyresearch.org/content/journal/jmm/10.1099/jmm.0.067108-0>.
12. Rider AC, Frazee BW. Community-Acquired Pneumonia. *Emerg Med Clin North Am.* 2018 Nov;36(4):665–83.
13. Shoar S, Musher DM. Etiology of community-acquired pneumonia in adults: a systematic review. *Pneumonia.* 2020 Oct;12(1).
14. Jones B, Waterer G. Advances in community-acquired pneumonia. *Ther Adv Infect Dis.* 2020 Nov;7:204993612096960.
15. Mena Galviz LS, Carreño Almanzor FR, Cala Vecino LL, Mena Galviz LS, Carreño Almanzor FR, Cala Vecino LL. Diagnóstico etiológico de la neumonía: un problema en la práctica clínica pediátrica. *Medicas UIS [Internet].* 2020 Abr 1; [citado 2025 Jul 24]; 33(1):39–52. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192020000100039.
16. Novais AO, Silva IC, Felix C, Eduardo C, Requeijo R. Aspectos radiológicos no diagnóstico de pneumonia: Uma revisão de literatura. *Res Soc Develop.* 2023 Nov 25;12(13):e12121344102.
17. Barson WJ. Community-acquired pneumonia in children: Clinical features and diagnosis. *UpToDate.* 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/community-acquired-pneumonia-in-children-clinical-features-and-diagnosis>.
18. Mata K, Silva J, Santos P, Rusu J, Gonzaga A. Prevalência e fenótipos de sibilância na criança hospitalizada. *Resid Pediatr [Internet].* 2021; [citado 2023 Mai 22]; 11(3):1–6. Disponível em: <https://residenciapediatria.com.br/detalhes/1035/prevalencia%20e%20fenotipos%20de%20sibilancia%20na%20crianca%20hospitalizada>.
19. Cox DW, Bizzintino J, Ferrari G, Khoo SK, Zhang G, Whelan S, et al. Human rhinovirus species C infection in young children with acute wheeze is associated with increased acute respiratory hospital admissions. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;188(11):1358–64.
20. Sullivan A, Hunt E, MacSharry J, Murphy DM. The Microbiome and the Pathophysiology of Asthma. *Respir Res.* 2016;17:163.
21. Edwards MR, Walton RP, Jackson DJ, Feleszko W, Skevaki C, Jartti T, et al. The potential of anti-infectives and immunomodulators as therapies for asthma and asthma exacerbations. *Allergy.* 2018;73(1):50–63.
22. Zar H, Moore DP, Andronikou S, Argent AC, Avenant T, Cohen C, et al. Diagnosis and management of community-acquired pneumonia in children: South African Thoracic Society guidelines. *Afr J Thorac Crit Care Med.* 2020 Sep 17;26(3):98.
23. van de Maat JS, Garcia Perez D, Driessen GJA, van Wermeskerken AM, Smit FJ, Noordzij JG, et al. The influence of chest X-ray results on antibiotic prescription for childhood pneumonia in the emergency department. *Eur J Pediatr [Internet].* 2021 Sep 1; [citado 2023 Feb 27]; 180(9):2765–72. Disponível em : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33754207/>.

24. Poutanen R, Virta T, Heikkilä P, Pauniahho S-L, Csonka P, Korppi M, et al. National Current Care Guidelines for paediatric lower respiratory tract infections reduced the use of chest radiographs but local variations were observed. *Acta Paediatr.* 2021 May 1;110(5):1594-600.
25. Gómez de Oña C, Alvarez-Argüelles ME, Rojo-Alba S, Casares H, Arroyo M, Rodríguez J, et al. Alterations in biochemical markers in adenovirus infection. *Transl Pediatr.* 2021 May;10(5):1248-58.
26. Labrador-Bernal R, Valido-Valdes D, Campo-Díaz MC. Valor del leucograma en el proceso diagnóstico del paciente pediátrico. *Rev Ciencias Médicas.* 2022;26(6).
27. Rocha GA, Pereira LJC, Silva MCI, Silva MEAF, Rodrigues MF, Silva VO, et al. Alterações hematológicas em pacientes com pneumonia bacteriana. *REASE.* 2022 Mar 31;8(3):609-17.
28. Schafer S, Chakr V, Petitot G. Uncomplicated community-acquired pneumonia in immunocompetent children. *Resid Pediatr.* 2019;9(3):265-9.
29. Leal R, Nunes CP. Pneumonia associada à ventilação mecânica em pacientes internados nas unidades de terapia intensiva. *Rev Med Família Saúde Mental.* 2019;1(1).
30. Rabha AC, Oliveira Junior FI, Oliveira TA, Cesar RG, Fongaro G, Mariano RF, et al. Clinical manifestations of children and adolescents with COVID-19: report of the first 115 cases from Sabará Hospital Infantil. *Rev Paul Pediatr.* 2021;39:e2020305.
31. Nunes SEA, Minamisava R, Vieira MA, Itria A, Pessoa Junior VP, Andrade AL, et al. Hospitalization costs of severe bacterial pneumonia in children: comparative analysis considering different costing methods. *Einstein (S Paulo).* 2017;15(2):212-9.
32. Krapiec AB. Complications of community acquired pneumonia in children: associated factors and therapeutic failure association. *Resid Pediatr.* 2022;12(1).
33. Mani CS. Acute Pneumonia and Its Complications. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases* [Internet]. 2017; [citado 2025 Jul 24]; 238-249.e4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7173499/>.
34. Bini AC. Perfil e evolução dos pacientes internados por pneumonia com derrame pleural em hospital de referência do Sul do Brasil. Dissertação [Graduação em Medicina]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2020.

