

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE MEDICINA**

**ADOLFO ALVES RIBEIRO NETTO
GABRIEL CAVALCANTE BRAGA
MARIA EDUARDA FELDHAUS SOETHE**

**PREVALÊNCIA DAS INTERNAÇÕES POR PNEUMONIA ADQUIRIDA NA
COMUNIDADE NO ANO DE 2025 NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL TIA
DEDE**

**PORTO NACIONAL-TO
2025**

**ADOLFO ALVES RIBEIRO NETTO
GABRIEL CAVALCANTE BRAGA
MARIA EDUARDA FELDHAUS SOETHE**

**PREVALÊNCIA DAS INTERNAÇÕES POR PNEUMONIA ADQUIRIDA NA
COMUNIDADE NO ANO DE 2025 NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL TIA DEDÉ**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Lidianny Brito Pereira
Albuquerque

**PORTO NACIONAL-TO
2025**

ADOLFO ALVES RIBEIRO NETTO
GABRIEL CAVALCANTE BRAGA
MARIA EDUARDA FELDHAUS SOETHE

**PREVALÊNCIA DAS INTERNAÇÕES POR PNEUMONIA ADQUIRIDA NA
COMUNIDADE NO ANO DE 2025 NO HOSPITAL MATERNO INFANTIL TIA DEDÉ**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para aprovação da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Aprovado em: 16 / 06 / 2025



Documento assinado digitalmente

LIDIANNY BRITO PEREIRA ALBUQUERQUE

Data: 20/06/2025 21:25:49-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Professora: Lidianny Brito Pereira Albuquerque
Instituto Presidente Antônio Carlos



Documento assinado digitalmente

PATRICIA CARDOSO CALDEIRA STEFANELLO

Data: 19/06/2025 11:52:49-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Professora: Patricia Cardoso Caldeira Stefanello
Instituto Presidente Antônio Carlos



Documento assinado digitalmente

CELIANA RIBEIRO PEREIRA DE ASSIS

Data: 19/06/2025 19:27:49-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Professora: Celiana Ribeiro Pereira de Assis
Instituto Presidente Antônio Carlos

PORTO NACIONAL-TO
2025

RESUMO

Introdução: A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é definida como uma inflamação das estruturas parenquimatosas do pulmão e das vias respiratórias inferiores, sendo uma das principais causas de morbimortalidade infantil no Brasil e no mundo, especialmente em crianças menores de cinco anos. Seu quadro clínico varia conforme idade, fatores de risco e sazonalidade. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico, baseado na análise documental de prontuários de crianças de 0 a 11 anos, 11 meses e 29 dias, atendidas no Hospital Materno Infantil Tia Dedé em 2025, com internação por PAC segundo o CID-10. Serão excluídos prontuários incompletos e casos de pneumonia hospitalar. As variáveis avaliadas serão sexo, idade e época do ano. A análise será feita no Google Planilhas, com dados apresentados em gráficos e tabelas. **Resultados Esperados:** Espera-se identificar padrões de prevalência associados à sazonalidade, idade e sexo, fornecendo subsídios para ações preventivas e aprimoramento do cuidado pediátrico frente à PAC.

Palavras-chave: Epidemiologia. Pediatria. Pneumonia. Saúde Pública.

ABSTRACT

Introduction: Community-acquired pneumonia (CAP) is defined as an inflammation of the parenchymal structures of the lung and the lower respiratory tract. It is one of the leading causes of infant morbidity and mortality in Brazil and worldwide, especially among children under five years of age. Its clinical presentation varies according to age, risk factors, and seasonality. **Methodology:** This is an observational, cross-sectional, and analytical study based on the documentary analysis of medical records of children aged 0 to 11 years, 11 months, and 29 days, treated at the Tia Dedé Maternal and Child Hospital in 2025, who were hospitalized due to CAP according to ICD-10. Incomplete records and cases of hospital-acquired pneumonia will be excluded. The variables evaluated will include sex, age, and time of year. Data analysis will be conducted using Google Sheets, with results presented in charts and tables. **Expected Results:** It is expected to identify prevalence patterns associated with seasonality, age, and sex, providing a basis for preventive actions and improvements in pediatric care for CAP.

Keywords: Epidemiology. Pediatrics. Pneumonia. Public Health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	8
1.2 HIPÓTESE.....	8
1.3 JUSTIFICATIVA.....	8
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 OBJETIVO GERAL.....	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
3.1 PNEUMONIA.....	9
3.2 PNEUMONIA NA PEDIATRIA.....	13
4 METODOLOGIA.....	15
4.1 DESENHO DO ESTUDO.....	15
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	15
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	16
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	16
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	16
4.6 VARIÁVEIS.....	16
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	16
5 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	17
6 ASPECTOS ÉTICOS.....	18
6.1 FUNDAMENTAÇÃO ÉTICO-LEGAL.....	18
6.2 RISCOS.....	18
6.3 BENEFÍCIOS.....	18
6.4 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA.....	19
7 DESFECHO.....	19
8 CRONOGRAMA.....	19
9 ORÇAMENTO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

Segundo Norris (2021), a pneumonia é definida como uma inflamação das estruturas parenquimatosas do pulmão e das vias respiratórias inferiores. Causando mais de 1,25 milhão de hospitalizações anualmente, sendo a causa mais comum de morte por doença infecciosa e é a oitava principal causa de morte no Brasil. Podendo ser dividida em pneumonias adquiridas em hospitais (PAH) e pneumonias adquiridas na comunidade (PAC).

Esse primeiro grupo se caracteriza por infecções que ocorreram em pacientes internados por um período igual ou superior a quarenta e oito horas. As quais possuem como principais agentes causadores os Bacilos aeróbicos Gram-negativos como *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter spp.* e os Cocos Gram-positivos como *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus spp.* (Cardoso, 2021).

Já no segundo grupo, se enquadram pacientes que não estiveram expostos a ambientes de serviços de saúde. Tendo o *Streptococcus pneumoniae* como o agente mais frequente, seguido da *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydophila pneumoniae* e *Legionella sp.* Além disso, outros agentes como as enterobactérias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, anaeróbios e vírus respiratórios (influenza, adenovírus, vírus respiratório sincicial, parainfluenza, coronavírus) são descritos (Silva *et al.*, 2012).

O quadro clínico desta patologia pode ser altamente variável, dependendo da idade do paciente e do período de contaminação, do uso prévio de antibióticos, da existência de imunodeficiência e de fatores de risco para a disseminação da bactéria. Deste modo, a apresentação pode ser leve ou rapidamente fatal (Salomão, 2023).

Ademais, a PAC está ligada a altos índices de morbidade e mortalidade, De acordo com Salomão (2023), “Estima-se que de 2 a 15/1.000 pessoas adquiram pneumonia a cada ano, e cerca de 20 a 40% necessitem ser hospitalizadas; no Brasil, 5 a 30% desses pacientes requerem tratamento em unidades de terapia intensiva (UTI)”.

Em relação às crianças, a Sociedade Brasileira de Pediatria afirma que nos países desenvolvidos, a incidência de PAC ocorre sobretudo em menores de 5 anos

com dados de 10-15 a cada mil crianças/ano, e possui taxa de internação de 1-4 a cada mil crianças/ano. Além disso, registra-se que na Europa, cerca de 33,8 a cada 10 mil menores de 5 anos e 14,4 a cada 10 mil crianças com idade acima de 5 anos são diagnosticadas com PAC anualmente. Já nos países em desenvolvimento, a PAC é responsável por 15% das mortes de crianças menores de 5 anos, contabilizando cerca de 800 mil óbitos em 2017. Se consolidando como a principal causa de doença e morte evitável na infância.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Existe relação entre a prevalência das pneumonias adquiridas na comunidade em crianças e a época do ano, idade e sexo dos pacientes?

1.2 HIPÓTESE

Avaliar a existência ou não de relação estatisticamente significativa entre a prevalência das internações por pneumonia adquirida na comunidade em crianças e as variáveis época do ano, idade e sexo.

1.3 JUSTIFICATIVA

A pneumonia adquirida na comunidade se apresenta como um problema de saúde global. Como comprovado, é uma das principais doenças da área da pneumopediatria, afetando um largo número populacional. Com isso, é notório a necessidade de maiores estudos nessa área para um melhor atendimento desses pacientes. Pois, com a busca desses padrões de apresentação ficará mais fácil para os profissionais de saúde reconhecerem precocemente a doença, fazendo um diagnóstico em estágios iniciais, contribuindo para um melhor prognóstico para esses pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a prevalência das internações por pneumonia adquirida na comunidade de acordo com a época do ano, a idade e o sexo dos pacientes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analisar os prontuários com o CID da Pneumonia no ano de 2025 no Hospital Materno Infantil Tia Dedé.
2. Verificar se existe conexão entre a época do ano, a idade, o sexo do paciente e a doença.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PNEUMONIA

A pneumonia adquirida na comunidade (PAC) é uma infecção pulmonar de grande relevância clínica, sendo uma das principais causas de morbimortalidade em diferentes grupos populacionais. A etiologia da PAC é multifatorial e abrange uma ampla gama de microorganismos, incluindo bactérias, vírus e fungos. Embora tenhamos passado por avanços nos métodos de diagnósticos, um número significativo de casos ainda possui uma etiologia idiopática. No entanto, a identificação dos patógenos envolvidos é essencial para a escolha da abordagem terapêutica e das estratégias de prevenção e controle da doença (Modi; Kovacs, 2020).

Os patógenos mais frequentemente associados à PAC variam de acordo com fatores como faixa etária, comorbidades do paciente e contexto epidemiológico. O *Streptococcus pneumoniae* sendo o principal agente bacteriano causador da doença em nível global, seguido por *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* e *Legionella pneumophila*. No contexto viral, os principais agentes incluem rinovírus e o vírus influenza, que podem predispor o paciente a infecções bacterianas secundárias (Rider; Frazee, 2018). Além disso, bactérias gram-negativas como *Klebsiella pneumoniae* e *Burkholderia pseudomallei* estão mais presentes em certas regiões, como no continente asiático (Modi; Kovacs, 2020).

Em crianças, a transmissão de agentes como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b, e a *Neisseria meningitidis* acontece principalmente por contato direto com indivíduos infectados ou com secreções respiratórias – gotículas liberadas ao tossir, espirrar ou até mesmo falar. Por conta dessa fácil disseminação, locais como creches e escolas se tornam ambientes propícios à

dispersão desses patógenos, deixando os pequenos suscetíveis adquirirem a infecção (PAHO, 2021). As infecções fúngicas acabam sendo menos comuns e ocorrem predominantemente em indivíduos imunocomprometidos, como pacientes portadores do vírus da imunodeficiência humana (HIV) ou receptores de transplantes de órgãos. Nesses casos, como principais agentes fúngicos identificados, o *Pneumocystis jirovecii*, *Aspergillus* spp., *Candida albicans* e *Cryptococcus neoformans* (Rider; Frazee, 2018).

A PAC está relacionada a uma série de fatores de risco, que podem ser agrupados em dois eixos: os de natureza individual e os de ordem ambiental. No âmbito individual, merecem destaque a idade avançada, o tabagismo, o consumo excessivo de álcool e a presença de doenças crônicas, como a insuficiência cardíaca e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Situações de imunossupressão também contribuem significativamente para aumentar a suscetibilidade à infecção. Com relação aos fatores ambientais, também acabam desempenhando um papel relevante na incidência da PAC. A exposição contínua a poluentes atmosféricos, condições precárias de moradia e a convivência em espaços com alta densidade populacional favorecem a disseminação dos agentes infecciosos. Abordando a prevenção, medidas como a vacinação contra o pneumococo e a influenza, a cessação do tabagismo e o controle adequado das comorbidades já existentes, são fatores que podem ajudar a reduzir não apenas a frequência, mas também a gravidade dos casos (Gomes, 2001).

A PAC se desenvolve quando agentes infecciosos conseguem alcançar e invadir o parênquima pulmonar. Podendo ocorrer por diferentes vias, como por inalação de gotículas contaminadas, a aspiração de microrganismos presentes na orofaringe, a disseminação pela corrente sanguínea (hematogênica) ou ainda por inoculação direta (Arantes *et al.*, 2024). A forma como o organismo responde a essa invasão é o fator decisivo para o curso clínico da doença, vindo a influenciar diretamente em sua gravidade. Conforme aponta Norris (2021), o trato respiratório conta com barreiras naturais — tanto mecânicas quanto imunológicas — que dificultam a entrada de patógenos. Entre essas defesas estão estruturas anatômicas como os cílios, as conchas nasais e a secreção de muco, que atuam como filtros e mecanismos de eliminação. No entanto, quando essas barreiras são ultrapassadas,

o sistema imunológico inato é ativado para conter a infecção. Nos alvéolos, por exemplo, proteínas surfactantes e macrófagos alveolares exercem o papel central. Tais proteínas auxiliam para a opsonização e remoção dos microrganismos, enquanto os macrófagos realizam a fagocitose dos agentes invasores e liberam citocinas pró-inflamatórias, como a interleucina-1 (IL-1) e o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), desencadeando uma resposta inflamatória que visa controlar a infecção (Arantes *et al.*, 2024).

Nas crianças, a PAC apresenta uma gama de manifestações que variam com a idade, o agente envolvido e a resposta do sistema imunológico. Nos menores, os sinais podem ser sutis: irritabilidade, recusa alimentar, sonolência e até pausas na respiração são possíveis. A febre pode ser ausente ou pouco expressiva, especialmente nos recém-nascidos. Às vezes, sintomas digestivos, como vômitos ou distensão abdominal, confundem o quadro (Pneumonia, 2020). De acordo com as Diretrizes Brasileiras de 2007, em crianças mais velhas, os sinais se tornam mais característicos. Febre alta repentina, tosse – seca ou com secreção –, respiração acelerada e sinais de esforço respiratório (como retrações e batimento de asas nasais) são comuns. A dor torácica, que piora com respirações profundas, pode indicar envolvimento pleural (Pedipedia, 2024).

A OMS considera taquipneia em crianças quando a frequência respiratória ultrapassa certos limites: mais de 60 respirações por minuto em bebês com menos de 2 meses, mais de 50 entre 2 e 12 meses, e mais de 40 entre 1 e 5 anos (Davies, 2003). Esse é um sinal importante para suspeitar de pneumonia na prática pediátrica. Durante o exame clínico, sons anormais como estertores, além de redução do som respiratório em certas regiões, ajudam no diagnóstico. Outros sinais, como vibrações vocais aumentadas, som mais abafado na percussão e sopro tubário, podem indicar áreas de inflamação ou colapso pulmonar (Pedipedia, 2024). Distinguir entre uma pneumonia viral e uma bacteriana nem sempre é fácil. Os sintomas podem se sobrepor. Porém, quadros bacterianos tendem a ser mais severos, com febre alta e maior desconforto respiratório. Já as pneumonias virais costumam ter início mais brando e sintomas mais leves (Diretrizes Brasileiras, 2007). Detectar rapidamente os sinais da PAC na infância é essencial para iniciar o tratamento certo e evitar complicações. A avaliação clínica, junto de exames

complementares, orienta a conduta e ajuda a salvar vidas.

O diagnóstico da PAC é principalmente clínico, fundamentado na anamnese e no exame físico. A ausculta pulmonar pode evidenciar estertores crepitantes, roncos e redução do murmúrio vesicular, embora esses sinais possam ser inespecíficos, especialmente em idosos e imunossuprimidos. Por isso, exames complementares são necessários. A radiografia de tórax é o exame padrão, por permitir a detecção de infiltrados pulmonares típicos (Cardoso *et al.*, 2021). Quando há dúvidas diagnósticas ou suspeita de complicações, a tomografia computadorizada pode ser útil. Exames laboratoriais como hemograma, proteína C reativa (PCR) e gasometria ajudam a avaliar a gravidade. A identificação do agente etiológico, por cultura de escarro, hemoculturas e testes rápidos, é indicada em casos moderados a graves ou em pacientes internados (Arantes *et al.*, 2024). A estratificação da gravidade é essencial para orientar o manejo e prevenir complicações. Escalas como CURB-65 e o PSI auxiliam na decisão pela hospitalização e no plano terapêutico (Rose *et al.*, 2020).

Entre as formas mais eficazes de prevenção, especialmente na infância, está a vacinação contra o pneumococo. As vacinas conjugadas (PCV10 e PCV13) já fazem parte dos calendários de vacinação de vários países das Américas. Ao contrário das versões polissacarídicas, essas vacinas conjugadas oferecem proteção mais robusta às crianças pequenas, pois ativam melhor o sistema imune. Com o esquema 3+1, sua eficácia pode chegar a 93% na prevenção de doenças graves. Além disso, são seguras e podem ser aplicadas junto de outras vacinas infantis, sem prejuízo na resposta imunológica, contribuindo fortemente para a redução da mortalidade por pneumonia entre os pequenos (PAHO, 2021).

3.2 PNEUMONIA NA PEDIATRIA

A pneumonia é uma das principais causas de mortalidade infantil em todo o mundo, especialmente em países de baixa e média renda. Em 2019, a doença foi responsável por aproximadamente 740.180 óbitos em crianças menores de cinco anos, representando 14% de todas as mortes nessa faixa etária (WHO, 2019). Regiões como o sul da Ásia e a África Subsaariana concentram a maioria desses

óbitos, evidenciando disparidades significativas no acesso a cuidados de saúde e medidas preventivas. Apesar dos avanços na redução da mortalidade infantil global, a pneumonia permanece como um desafio crítico de saúde pública, exigindo intervenções eficazes e equitativas em nível internacional.

No Brasil, embora tenha havido uma redução significativa na mortalidade infantil nas últimas décadas, a pneumonia ainda se destaca como uma das principais causas de internação e óbito em crianças menores de cinco anos. Segundo o Ministério da Saúde, em 2015, mais de 70% dos óbitos infantis estavam associados a doenças como pneumonia, diarreia, desnutrição, malária e afecções perinatais (Brasil, 2001). Fatores como desigualdades socioeconômicas, acesso limitado a serviços de saúde de qualidade e cobertura vacinal insuficiente contribuem para a persistência da alta carga da doença no país. Portanto, estratégias integradas que promovam a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para reduzir o impacto da pneumonia na população infantil brasileira.

Especificamente no estado do Tocantins, os dados sobre a incidência e mortalidade por pneumonia em crianças ainda são limitados em publicações científicas e bases nacionais. No entanto, considerando o contexto socioeconômico da região Norte do Brasil, é plausível afirmar que a pneumonia continua sendo uma preocupação relevante de saúde pública. Fatores como acesso desigual aos serviços de saúde, barreiras geográficas e cobertura vacinal heterogênea podem influenciar negativamente os desfechos da doença no estado.

A etiologia da pneumonia pediátrica é variada e depende de múltiplos fatores, como a idade da criança, o estado imunológico e as condições ambientais. De modo geral, em menores de cinco anos, os vírus respiratórios, como o vírus sincicial respiratório (VSR), influenza e adenovírus, são os principais causadores da doença (Nunes *et al.*, 2020). Por outro lado, em crianças maiores, agentes bacterianos como *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* tipo b tornam-se mais frequentes e estão associados a quadros mais graves (Rufino *et al.*, 2018). Ademais, como apontam Ferreira e Silva (2020), as coinfeções virais e bacterianas são comuns e dificultam a definição de um tratamento etiológico preciso. Nesse sentido,

fatores como a ausência de vacinação, a desnutrição e a exposição à poluição ambiental também aumentam a suscetibilidade à doença.

Em relação ao diagnóstico, este é predominantemente clínico e baseado na identificação de sinais como febre, taquipneia, tosse persistente e retrações intercostais. Para tanto, a OMS (2022) propõe critérios simplificados que consideram, sobretudo, a frequência respiratória elevada como um dos principais indicadores de pneumonia, especialmente em regiões com poucos recursos. Além disso, em serviços com mais estrutura, exames complementares, como radiografia de tórax e oximetria de pulso, são utilizados para confirmar o diagnóstico e avaliar a gravidade (Santos; Menezes, 2021). No entanto, é importante destacar que a radiografia pode apresentar limitações, principalmente nas fases iniciais da infecção. Dessa forma, a avaliação clínica continua sendo uma ferramenta indispensável. Por conseguinte, o conjunto de dados clínicos e laboratoriais guia a melhor tomada de decisão.

O tratamento da pneumonia pediátrica, por sua vez, deve considerar diversos fatores, como a idade da criança, a provável etiologia e a gravidade clínica. Em casos leves, de acordo com o Ministério da Saúde (2019), o antibiótico de escolha é a amoxicilina por via oral, eficaz contra os principais agentes bacterianos. Em contrapartida, casos moderados ou graves exigem hospitalização, suporte respiratório e antibioticoterapia intravenosa. Além disso, conforme destacado por Souza *et al.* (2020), o uso racional de antibióticos é essencial para evitar a resistência antimicrobiana, um problema crescente na saúde pública. Também são importantes medidas de suporte, como hidratação, controle da febre e acompanhamento clínico frequente. Portanto, uma abordagem individualizada e baseada em evidências contribui para melhores desfechos clínicos. O monitoramento da resposta ao tratamento nas primeiras 48 horas é essencial para o sucesso terapêutico.

No que diz respeito à prevenção, esta envolve estratégias individuais e coletivas que visam reduzir a incidência e a gravidade da pneumonia infantil. Dentre essas medidas, destaca-se a vacinação, especialmente contra pneumococo, *Haemophilus influenzae* tipo b e influenza, todas incluídas no calendário vacinal brasileiro (Brasil, 2021). Além disso, segundo Santos *et al.* (2022), a ampliação da

cobertura vacinal tem impacto direto na redução da mortalidade infantil por pneumonia. Outras ações preventivas incluem o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, alimentação adequada e redução da exposição a poluentes domiciliares. Ademais, melhorias nas condições de saneamento básico e no acesso aos serviços de saúde são fundamentais para o controle da doença. Assim, a adoção de políticas públicas eficazes é indispensável para diminuir a carga da pneumonia na população pediátrica.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Este trabalho trata-se de um estudo observacional transversal analítico que tem como objetivo investigar a prevalência das internações por pneumonia adquirida na comunidade em pacientes pediátricos atendidos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, durante o ano de 2025. A pesquisa será realizada por meio da coleta de dados secundários, extraídos dos prontuários clínicos disponíveis no hospital, utilizando como critério de identificação os códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID) correspondentes ao diagnóstico de pneumonia.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa será realizada no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, localizado em Porto Nacional, TO. O período de realização acontecerá no ano de 2026, considerando os registros clínicos dos pacientes atendidos entre 1 de janeiro e 31 de dezembro do ano de 2025.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população-alvo da pesquisa compreende todos os pacientes pediátricos (crianças de 0 a 11 anos, 11 meses e 29 dias) referentes à Região de Saúde Amor Perfeito (Porto Nacional, Brejinho de Nazaré, Natividade, Monte do Carmo, Mateiros, Fátima, Pindorama, Santa Rosa, Ponte Alta do Tocantins, Oliveira de Fátima, Chapada de Natividade, Silvanópolis e Ipueiras) atendidos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé no ano de 2025. A amostra será composta por prontuários que contenham registros de internações por pneumonia adquirida na comunidade,

identificada por meio dos códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos no estudo todos os prontuários de pacientes pediátricos, com idade entre 0 a 11 anos, 11 meses e 29 dias, que tenham sido atendidos no hospital durante o ano de 2025 e que apresentem internações por pneumonia adquirida na comunidade, conforme registrado no CID.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos os prontuários incompletos ou com informações inconsistentes, bem como os casos de pneumonia hospitalar (nosocomial) ou qualquer outro tipo de pneumonia não classificada como adquirida na comunidade. Também serão excluídos os pacientes com idade superior a 11 anos, 11 meses e 29 dias.

4.6 VARIÁVEIS

Diagnóstico clínico (CID), faixa etária (em anos), sexo e época do ano (mês).

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A coleta de dados será realizada por meio da análise documental dos prontuários clínicos dos pacientes pediátricos atendidos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé no ano de 2025. Os dados serão extraídos manualmente e organizados em um formulário estruturado previamente elaborado, contendo campos para todas as variáveis de interesse da pesquisa, como diagnóstico (CID), faixa etária, sexo e época do ano.

Após a coleta, as informações serão transferidas para o Google Planilhas, ferramenta que será utilizada tanto para a organização dos dados quanto para a elaboração de gráficos ilustrativos. O uso do Google Planilhas será especialmente útil para a criação de gráficos de barras, colunas, setores (pizza) e linhas, que representarão visualmente os resultados da prevalência de pneumonia e suas possíveis associações com as variáveis analisadas.

A análise dos dados será feita em duas etapas. Na primeira, será realizada uma análise estatística descritiva. Na segunda etapa, serão aplicados testes estatísticos básicos para verificar possíveis associações entre variáveis. Posteriormente, os dados serão apresentados por meio de tabelas, quadros e gráficos, com descrição textual clara e objetiva dos resultados encontrados. As interpretações serão fundamentadas com base em literatura científica atualizada, buscando contextualizar os achados da pesquisa no cenário epidemiológico da pneumonia adquirida na comunidade em crianças.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo observacional, transversal e analítico visa averiguar a prevalência das internações por pneumonia adquirida na comunidade em pacientes atendidos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé, em Porto Nacional, TO, durante 2025.

A pesquisa utilizará dados extraídos de prontuários clínicos, identificados por códigos da CID-10, e será realizada em 2026. Tendo sua população-alvo compreendendo crianças de 0 a 11 anos, 11 meses e 29 dias, atendidas no hospital no período estabelecido, com amostra restrita a internações por pneumonia adquirida na comunidade. Assim, serão excluídos prontuários incompletos, inconsistentes ou de casos de pneumonia hospitalar.

As variáveis analisadas incluem faixa etária, sexo e o mês no qual foi realizado a internação. A coleta será realizada por meio de organização em planilhas para análise. Posteriormente, serão utilizados gráficos e tabelas para apresentação dos resultados.

6 ASPECTOS ÉTICOS

6.1 FUNDAMENTAÇÃO ÉTICO-LEGAL

Esta investigação está respaldada nos fundamentos éticos delineados pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que estabelece diretrizes para pesquisas envolvendo seres humanos, contemplando os princípios da bioética: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça. Tais preceitos asseguram a proteção dos direitos e deveres tanto dos participantes quanto da comunidade científica e das instituições envolvidas.

Caracteriza-se como um estudo observacional de corte transversal, baseado exclusivamente na análise documental de dados secundários extraídos de prontuários clínicos eletrônicos de pacientes pediátricos atendidos no Hospital Materno Infantil Tia Dedé. Por não implicar contato direto com os sujeitos da pesquisa nem intervenção sobre sua saúde, o risco ético é minimizado. Ainda assim, a investigação será submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) responsável, garantindo o cumprimento integral das normas legais e éticas que regem a produção científica em saúde no Brasil.

6.2 RISCOS

Os riscos associados a esta pesquisa são considerados baixos, concentrando-se principalmente na possibilidade, ainda que remota, de violação da privacidade dos pacientes, uma vez que os dados utilizados serão extraídos de prontuários médicos. Mesmo com a exclusão de nomes, números de identificação e outras informações diretas, existe uma preocupação legítima com a preservação do sigilo. No entanto, vale frisar que nenhum participante será individualmente identificado ou exposto em qualquer etapa da análise ou na apresentação dos resultados. As informações serão tratadas com o máximo de discrição, sendo utilizadas apenas de forma coletiva, sem permitir associações que levem à identificação pessoal.

6.3 BENEFÍCIOS

Embora não haja ganhos diretos para os indivíduos cujos dados serão analisados, os benefícios indiretos deste estudo se estendem ao aprimoramento da assistência pediátrica e ao fortalecimento de políticas de prevenção. A partir da análise epidemiológica, será possível subsidiar decisões clínicas mais eficazes, além de fomentar práticas preventivas como a ampliação da vacinação e o monitoramento de comorbidades na infância, contribuindo para maior eficiência no cuidado infantil e na gestão em saúde pública.

6.4 CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

A pesquisa poderá ser interrompida ou finalizada a qualquer momento, caso surjam fatores que comprometam sua condução ética, legal ou metodológica. Situações como quebra de sigilo, restrições institucionais no acesso às informações ou falhas que comprometam a validade científica do estudo constituem motivos suficientes para sua descontinuação. Qualquer decisão nesse sentido será devidamente comunicada às instâncias responsáveis, em respeito aos princípios éticos vigentes.

7 DESFECHO

7.1 Serão analisados os dados da pesquisa para identificar se existem correlações entre os diagnósticos e as informações previamente estabelecidas.

7.2 As informações serão repassadas aos profissionais da saúde com o intuito de agregar conhecimento para que sejam realizadas maiores ações de cuidado e prevenção para esses grupos e épocas.

8 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa.

2025						2026 Após aprovação do CEP				
ETAPAS	fev.	mar.	abr.	maio	jun.	fev.	mar.	abr.	maio.	jun.
Escolha do tema	x									
Pesquisa bibliográfica	x	x	x							
Elaboração do Projeto	x	x	x	x						
Defesa do Projeto					x					
Submissão ao CEP					x					
Encontros com o(a) orientador(a)	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Coleta dos dados						x	x	x		
Análise dos Resultados								x	x	
Escrita do Artigo Científico						x	x	x	x	x
Revisão do Artigo									x	
Defesa do Artigo										x
Submissão/Publicação do Artigo										x

Fonte: Elaborado pelos autores

9 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Orçamento dos recursos gastos com a pesquisa.

CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS

Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Combustível	15L	6,49	97,35
Impressões	100	0,25	25,00
Materiais de escritório	...	...	50,00
CATEGORIA: GASTOS COM RECURSOS HUMANOS			
Itens	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
...	...	0,00	0,00
CATEGORIA: FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA			
Categorias			Valor Total R\$
Gastos com recursos materiais			172,35
Gastos com recursos humanos			0,00
Valor Total:			172,35

Fonte: Elaborado pelos autores

Todas as despesas previstas serão cobertas por financiamento próprio

REFERÊNCIAS

ARANTES, M. R. et al. Pneumonia adquirida na comunidade - uma revisão abrangente sobre etiologia, patogênese, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, resistência antibiótica, abordagem em grupos específicos, medidas preventivas, prognóstico e perspectivas futuras. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 7, n. 2, p. e68223–e68223, 20 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância: curso de capacitação*. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/AIDPImodulo1.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderno de atenção básica: saúde da criança – crescimento e desenvolvimento*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolo de manejo clínico da COVID-19 na Atenção Primária à Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

CARDOSO, Alexandre P.; RABELLO, Eucir; MELLO, Fernanda Carvalho de Q.; e outros. Diagnóstico e tratamento em pneumologia . 2. ed. Barueri: Manole, 2021. E-book. pág.61. ISBN 9786555764383. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555764383/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

CARDOSO, Alexandre P.; RABELLO, Eucir; MELLO, Fernanda Carvalho de Q.; et al. Diagnóstico e tratamento em pneumologia. 2. ed. Barueri: Manole, 2021. E-book. pág. 182. ISBN 9786555764383. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555764383/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

DAVIES, H. D. Community-acquired pneumonia in children. *Paediatrics & Child Health*, v. 8, n. 10, p. 616–619, dez. 2003.

Diretrizes brasileiras em pneumonia adquirida na comunidade em pediatria - 2007. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 33, n. suppl 1, p. s31–s50, abr. 2007.

FERREIRA, A. R.; SILVA, L. M. Coinfecção viral e bacteriana em pneumonia infantil: implicações para o tratamento. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 273-280, 2020.

GOMES, L. Fatores de risco e medidas profiláticas nas pneumonias adquiridas na comunidade. *Jornal de Pneumologia*, v. 27, n. 2, p. 97–114, mar. 2001.

NORRIS, Tommie L. Porth - Fisiopatologia . 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. E-book. pág.158. ISBN 9788527737876. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737876/>. Acesso em: 23 mar. 2025.

NORRIS, Tommie L. Porth - Fisiopatologia. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. E-book. p.898. ISBN 9788527737876. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737876/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

NUNES, L. C. et al. Etiologia da pneumonia adquirida na comunidade em crianças hospitalizadas no Brasil. *Jornal de Pediatria*, Porto Alegre, v. 96, n. 2, p. 123-130, 2020.

PEDIATRIA, Sociedade Brasileira de. Tratado de pediatria. 6. ed. Barueri: Manole, 2024. E-book. p.v2-747. ISBN 9788520458679. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788520458679/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

Pneumonia adquirida na comunidade em idade pediátrica | Pedipedia - Enciclopédia Pediátrica Online em português. Disponível em: <https://pedipedia.org/artigo-profissional/pneumonia-adquirida-na-comunidade-em-idade-pediatica>.

Rider, A. C., & Frazee, B. W. (2018). Community-Acquired Pneumonia. *Emergency medicine clinics of North America*, 36(4), 665–683. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.07.001>.

ROSE, M. A. et al. [Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Children and Adolescents (Pediatric Community Acquired Pneumonia, pCAP) - Issued under the Responsibility of the German Society for Pediatric Infectious Diseases (DGPI) and the German Society for Pediatric Pulmonology (GPP)]. *Pneumologie* (Stuttgart, Germany), v. 74, n. 8, p. 515–544, 1 ago. 2020.

RUFINO, R. et al. Pneumonia em crianças: aspectos clínicos e radiológicos. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 18, n. 4, p. 875-882, 2018.

SALOMÃO, Reinaldo. Infectologia: Bases Clínicas e Tratamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. E-book. p.327. ISBN 9788527739849. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527739849/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SANTOS, A. P. et al. Impacto da vacinação contra o pneumococo na mortalidade infantil por pneumonia. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 38, n. 2, e00141521, 2022.

SANTOS, M. L.; MENEZES, J. R. Diagnóstico da pneumonia em crianças: revisão de diretrizes clínicas. *Revista Médica de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 31, e31241, 2021.

SILVA, Luiz C C.; HETZEL, Jorge L.; FELICETTI, José C.; et al. Pneumologia. Porto Alegre: ArtMed, 2012. E-book. p.301. ISBN 9788536326757. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536326757/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SOUZA, R. T. et al. Resistência antimicrobiana e uso racional de antibióticos em crianças. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, v. 44, e56, 2020.

View of Revisão atualizada sobre Pneumonia adquirida na comunidade: etiologia, diagnóstico e tratamento. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/63604/45738>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Pneumonia*. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Pneumonia in children*. Geneva: WHO, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.