



Submetido em: 25/11/2024 Revisado em: 17/12/2024 Aceito em: 20/12/2024 Publicado em: 14/02/2025

INTERNAÇÕES DE CRIANÇAS POR PNEUMONIA EM CIDADE DO AGRESTE
ALAGOANO (2019-2023)¹

HOSPITALIZATIONS OF CHILDREN DUE TO PNEUMONIA IN A CITY IN THE
COUNTRYSIDE OF ALAGOAS (2019-2023)

HOSPITALIZACIONES DE NIÑOS POR NEUMONÍA EN UNA CIUDAD DEL
INTERIOR DE ALAGOAS (2019-2023)

Letícia Guedes Canuto da Silva <https://orcid.org/0009-0001-8591-5490> 

Maria Alice dos Santos Silva <https://orcid.org/0009-0001-3428-0966> 

Maria Flávia Oliveira de Santana <https://orcid.org/0009-0005-8171-3022> 

Renise Bastos Farias Dias <https://orcid.org/0000-0003-0960-9034> 

Resumo: As infecções respiratórias agudas são a causa de maior número de internações hospitalares e, dentre as doenças respiratórias, ainda se destaca a pneumonia com maiores índices de gravidade. Diante disso, este estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de crianças de 0 a 9 anos internadas por pneumonia no município de Arapiraca, Alagoas, no período de 2019 a 2023. Trata-se de um estudo epidemiológico ecológico, descritivo, de natureza quantitativa que utilizou informações do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Este estudo busca entender a distribuição e tendência das internações por pneumonia em crianças. O perfil identificado é caracterizado por maior proporção entre crianças de um a quatro anos, sexo masculino e cor/raça parda. Posto isso, as informações aqui apresentadas podem direcionar estratégias para intervenções na população pediátrica.

Palavras-chave: Saúde da Criança. Pneumonia. Epidemiologia. Extensão. Saúde.

Abstract: Acute respiratory infections are the cause of the greatest number of hospitalizations, and pneumonia still stands out among respiratory diseases with the highest severity rates. Therefore, this study aims to describe the epidemiological profile of children aged 0 to 9 years hospitalized for pneumonia in the city of Arapiraca, Alagoas, from 2019 to 2023. This is an ecological, descriptive, quantitative epidemiological study that used information from the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS). This study seeks to understand the distribution and trend of hospitalizations for pneumonia in children. The profile identified is characterized by a higher proportion among children aged 1 to 4 years, male gender, and brown skin color/race. Therefore, the information presented here can guide strategies for interventions in the pediatric population.

¹ Uma versão inicial deste artigo foi apresentado na 16ª Semana de Enfermagem de Arapiraca/ VI Congresso de Inovação, Tecnologia e Diagnóstico em Saúde do Agreste Alagoano

² Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas

³ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas

⁴ Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas

⁵ Doutora em Ciências da Saúde. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Alagoas

Keywords: Child Health. Pneumonia. Epidemiology. Extension. Health.

Resumen: Las infecciones respiratorias agudas son la causa de mayor número de ingresos hospitalarios y, entre las enfermedades respiratorias, destaca la neumonía con mayores índices de gravedad. Por tanto, este estudio tiene como objetivo describir el perfil epidemiológico de los niños de 0 a 9 años hospitalizados por neumonía en la ciudad de Arapiraca, Alagoas, en el período de 2019 a 2023. Se trata de un estudio epidemiológico ecológico, descriptivo y cuantitativo que utilizó información del Hospital. Sistema de Información del Sistema Único de Salud (SIH/SUS). Este estudio busca comprender la distribución y tendencia de las hospitalizaciones por neumonía en niños. El perfil identificado se caracteriza por una mayor proporción de niños de uno a cuatro años, varones y mestizos. Dicho esto, la información presentada aquí puede orientar estrategias de intervención en la población pediátrica.

Palabras clave: Salud infantil. Neumonía. Epidemiología. Extensión. Salud.

INTRODUÇÃO

Infecções respiratórias agudas (IRAs) são doenças que podem atingir tanto o trato respiratório inferior quanto o trato superior e são uma das principais causas de morbidade na idade pediátrica. (LOURENÇO, 2021). A morbidade relacionada às IRAs está associada a fatores como desmame precoce, desnutrição, idade, fatores socioeconômicos, como a renda familiar e a vacinação deficiente, bem como a fatores relacionados ao ambiente como a exposição passiva ao fumo e aglomeração. (GOYA, FERRARI, 2005).

Segundo dados do Ministério da Saúde, no ano de 2019, ocorreram 83.080 casos de óbitos por pneumonia no Brasil. (BRASIL,2024). As principais formas de prevenir a doença são recomendações simples: lavar as mãos, evitar aglomerações e se vacinar. Além da vacina da gripe há, ainda, a vacina anti-pneumocócica para prevenir as pneumonias causadas pela bactéria ‘pneumococo’. Em caso de contágio, a imunização prévia diminui a intensidade dos sintomas, além de evitar as formas graves da doença e a mortalidade para esse tipo específico de pneumonia. (BRASIL,2023).

A pneumonia é uma inflamação do parênquima pulmonar causada por vírus, bactérias, micoplasmas ou fungos e pode também ser causada por aspiração de corpos estranhos para as vias respiratórias inferiores. (KYLE, 2011).

As manifestações clínicas da pneumonia variam dependendo do agente patológico, da idade da criança, da reação sistêmica da criança à infecção, da extensão das lesões e do grau da obstrução brônquica. De maneira geral, a infecção por agentes etiológicos causadores da pneumonia pode causar sinais e sintomas como tosse não produtiva a produtiva com secreção esbranquiçada, taquipneia, sons respiratórios como crepitações e estertores, dor torácica,

retrações, batimento de aletas nasais e palidez ou cianose dependendo da gravidade. (HOCKENBERRY; WINKELSTEIN; WILSON, 2014)

Os fatores de risco no público pediátrico podem estar relacionados à criança, bem como aos fatores relacionados ao ambiente em que ela está inserida e às questões socioeconômicas. Os fatores de risco relacionados à criança podem ser: idade, pois os mecanismos de defesa das vias áreas são imaturos; o baixo peso ao nascer; desmame precoce, pois o leite materno possui componentes importantes para a proteção como células, anticorpos e componentes específicos que interagem com a mucosa respiratória promovendo proteção; desnutrição e anemia. Dentre os fatores ambientais que podem ocasionar a pneumonia estão: exposição passiva ao fumo e a aglomeração. Já os fatores socioeconômicos incluem a renda familiar, a educação dos pais e a deficiência na vacinação. (GOYA, FERRARI, 2005)

Quando acometidas por pneumonia, as crianças necessitam frequentemente de cuidados médicos intensivos, incluindo internação hospitalar. A internação de crianças nessa faixa etária por pneumonia não apenas representa um desafio clínico significativo, como também tem implicações socioeconômicas e de saúde pública. Neste contexto, o presente estudo objetiva descrever o perfil epidemiológico de crianças de 0 a 9 anos internadas por pneumonia no município de Arapiraca, Alagoas, no período de 2019 a 2023.

PNEUMONIA

A pneumonia é uma condição inflamatória aguda dos pulmões, desencadeada pela infecção por microrganismos como vírus, bactérias ou fungos, ou pela inalação de substâncias tóxicas. Quando essa infecção ocorre fora do ambiente hospitalar, é denominada "pneumonia comunitária". Já quando afeta pacientes hospitalizados ou aqueles que estiveram hospitalizados por dois ou mais dias nos últimos três meses, é chamada "pneumonia hospitalar". Esta última tende a ser mais grave, pois os agentes infecciosos provavelmente são resistentes aos antibióticos comuns. (CAMPOS, 2013).

Há ainda a pneumonia atípica, cuja bactéria é difícil de detectar por meio de métodos bacterianos padrão. Essas bactérias "atípicas" incluem: *Chlamydia pneumoniae*; *Chlamydia psittaci*; *Legionella pneumophila*; *Mycoplasma pneumoniae*. Embora essas infecções sejam chamadas de "atípicas", elas não são incomuns. (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE

DE MINAS GERAIS, 2023) A gravidade da pneumonia é determinada, principalmente, pela virulência do agente causador e pelas condições clínicas do paciente. (CAMPOS, 2013)

Um quadro clínico que se alinha com os sintomas é suficiente para considerar a possibilidade de pneumonia. No entanto, exames adicionais podem ser úteis para confirmar o diagnóstico. Para identificar o agente causador, é recomendável realizar hemocultura em todos os pacientes hospitalizados com pneumonia adquirida na comunidade (PAC). Além disso, a análise viral de secreções respiratórias pode ser sensível para determinar a causa, sendo um procedimento pouco invasivo. Quando possível, a análise bacteriológica do líquido pleural (incluindo bacterioscopia e cultura) pode ajudar a identificar a origem da infecção (SBP, 2018).

No contexto da prevenção da pneumonia e de outras doenças prevalentes na infância, surge a estratégia de Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), desenvolvida pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Um dos objetivos dessa estratégia é simplificar o diagnóstico de pneumonia, identificando sinais facilmente reconhecíveis com alta sensibilidade e especificidade para distinguir, entre muitas crianças com infecções respiratórias agudas, aquelas com maior probabilidade de ter pneumonia. Além disso, a estratégia visa classificar a gravidade da doença e determinar o uso adequado de antibióticos. Essa classificação procura identificar crianças com pneumonia grave ou muito grave, que necessitam de tratamento com antibióticos e internação hospitalar imediata; crianças com pneumonia leve, que podem ser tratadas com antibióticos em ambulatório; e crianças sem pneumonia, para as quais o uso de antibióticos não é indicado. (NASCIMENTO-CARVALHO; SOUZA-MARQUES, 2002)

Alguns critérios são levados em conta na tomada de decisão para a internação por pneumonia aguda. São eles:

Idade inferior a 2 meses; Toxemia ou quadro séptico; Hipoxemia que requer administração de oxigênio suplementar; Insuficiência respiratória aguda; Incapacidade de tolerar medicação via oral; Fatores sociais que impossibilitem a reavaliação, caso ocorra piora clínica; Pacientes com alguma doença de base que possa alterar a evolução clínica da pneumonia (anemia falciforme, síndrome nefrótica, imunodeficiências congênitas ou adquiridas); Presença de complicações (derrame pleural, abscesso pulmonar, pneumatoceles, cavitações, pneumotórax). (RODRIGUES; FILHO, 2016)

A intervenção terapêutica é de suma importância para prevenir complicações decorrentes da doença. Quando a inflamação não é devidamente tratada, o agente infeccioso pode adentrar a corrente sanguínea, disseminando-se pelo organismo e resultando em uma infecção sistêmica. Tal situação pode progredir para uma insuficiência respiratória, necessitando que o paciente seja submetido a um suporte de ventilação mecânica, situação que apresenta um risco considerável de mortalidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2021).

METODOLOGIA: MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo epidemiológico ecológico, descritivo, de natureza quantitativa. Os dados foram obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponível no Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do aplicativo TABNET que permite a tabulação de dados gerais de forma acessível ao domínio público.

A pesquisa foi constituída de casos da lista de morbidade CID-10 de pneumonia, restringindo-se a faixa etária de 0 a 9 anos, utilizando as variáveis ano de atendimento, sexo, cor/raça, município, internação, óbitos e os períodos disponíveis de 2019 a 2023. Foram incluídos dados secundários à morbidade por pneumonia referentes à cidade de Arapiraca.

O município de Arapiraca, localizado no agreste alagoano, situado a cerca de 125 km a oeste da capital do estado, é constituído por uma área de 345,655 km², com população de 234.696 pessoas. A cidade faz fronteira com vários municípios, incluindo Igaci, São Sebastião, Coité do Nóia, Limoeiro de Anadia, Lagoa da Canoa, Girau do Ponciano, Feira Grande, Craíbas e Junqueiro (IBGE, 2023).

A realização da tabulação dos dados e organização foi realizada com o auxílio do aplicativo Excel. Fundamentado a partir da importação das informações disponibilizadas no TABNET. A seleção das variáveis ocorreu pela relevância sociodemográfica para o tratamento e acompanhamento da pneumonia em crianças.

Por tratar-se de dados de domínio público, não houve necessidade de submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este estudo busca entender a distribuição e tendência das internações por pneumonia em crianças. O perfil identificado é caracterizado por maior proporção entre crianças de um a quatro anos, sexo masculino e cor/raça parda.

Após a obtenção dos dados, revelou-se que, entre os anos de 2019 e 2023, foram notificadas 3050 internações de crianças de 0 a 9 anos por pneumonia. Uma pesquisa realizada nos anos de 2005 e 2009 com prontuários de pacientes hospitalizados aponta que o principal motivo para internação hospitalar são doenças respiratórias se destacando com mais que metade (56%) das internações (OLIVEIRA *et al.*, 2012). Gaspar *et al.* (2020) realizou um estudo ecológico, entre 2012 e 2017, no estado do Maranhão em que observou 57% das internações hospitalares por doenças do aparelho respiratório em crianças menores de cinco anos de idade foram associadas a pneumonia.

O ano de 2019 apresenta-se como o ano com maior quantidade de internações, correspondendo a 35,47% (n=1082) (Tabela 1).

Tabela 1: Internações por ano de atendimento segundo a faixa etária no período de 2019 a 2023.

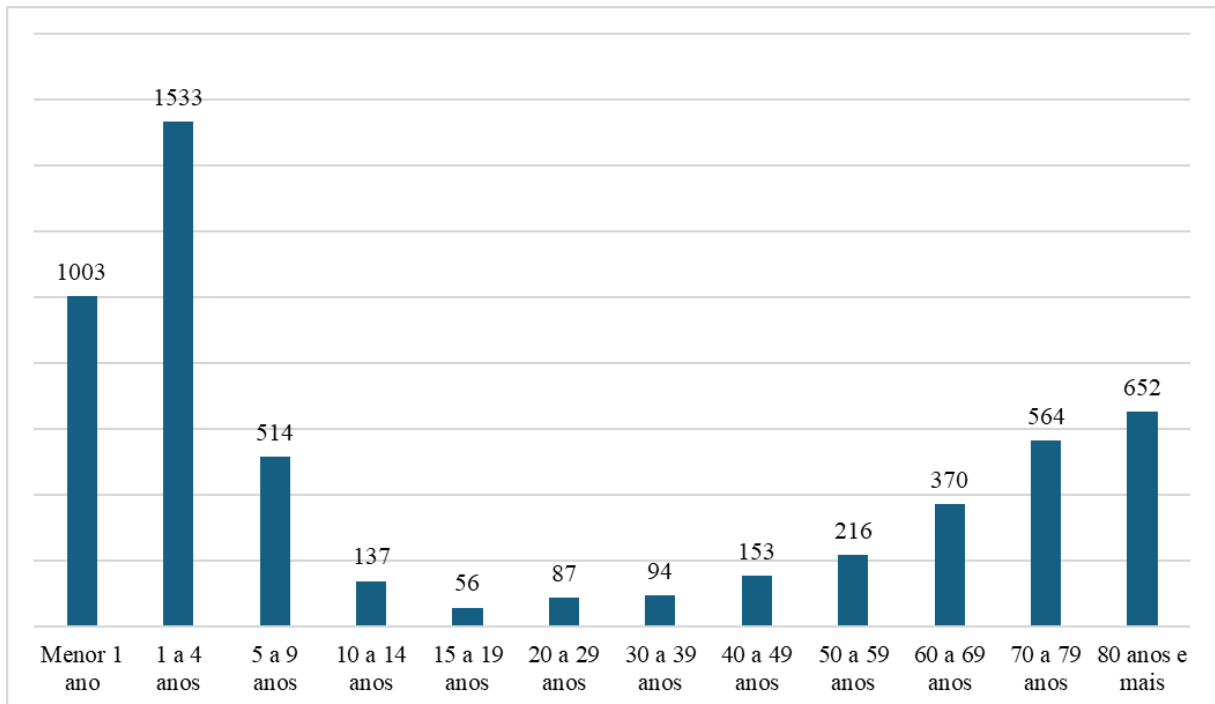
Ano atendimento	Menor 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	Total
2019	405	531	146	1082
2020	70	136	44	250
2021	193	245	60	498
2022	177	395	148	720
2023	158	226	116	500
Total	1003	1533	514	3050

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024

Observa-se uma queda nas internações por pneumonia nos anos de 2020 e 2021 de 76,89% e 54,80%, respectivamente, em relação ao ano de 2019 (Gráfico 1). Esse declínio pode ser atribuído às medidas de higiene e isolamento devido à pandemia de COVID-19 que deprimiu a transmissão e contágio de diversas outras enfermidades de transmissão respiratória. Sem as medidas de obrigatoriedade de uso de máscaras que reduziram a quantidade de pessoas em espaços fechados, os índices de internações voltam a aumentar. Além disso, é possível pontuar a subnotificação ocorrida durante o período pandêmico

associada ao impacto inesperado no Sistema Único de Saúde, que se refletiu em diversas outras enfermidades. Dessa forma, demonstra-se uma fragilidade na vigilância epidemiológica e necessidade de medidas assertivas que assegurem a estabilidade do sistema (SALLAS, 2022).

Gráfico 1: Distribuição de internações hospitalares no município no período de 2019 a 2023.



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024

Segundo a análise, os resultados indicam uma proporção mais alta entre as crianças inseridas na faixa etária de menores de 4 anos, representando 50,3% dos casos de pneumonia no período considerado. A maior vulnerabilidade deste grupo para o desenvolvimento desta patologia sugere a necessidade de diagnóstico e tratamento precoce para assegurar a evolução benigna. Para tanto são essenciais medidas de protocolo que assegurem tal avaliação acurada das crianças em sofrimento respiratório.

Em relação ao sexo, 53,01% (n=1617) eram do sexo masculino e 46,9% (n= 1433) do sexo feminino (Tabela 2). Confirmando a tendência de outros estudos que apontam números de internações maiores em meninos.

INTERNAÇÕES DE CRIANÇAS POR PNEUMONIA EM CIDADE DO AGRESTE ALAGOANO (2019-2023)

Área Temática de Extensão: Saúde

Tabela 2: Internações por ano de atendimento e sexo no período de 2019 a 2023.

Ano atendimento	Masculino	Feminino	Total
2019	568	514	1082
2020	127	123	250
2021	282	216	498
2022	366	354	720
2023	274	226	500
Total	1617	1433	3050

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024

Em relação à cor/raça, 1,77% (n= 54) eram da cor/raça branca, 0,16% (n=5) preta, 87,34% (n= 2664) parda, 0,09% (n=3) amarela, 0,03% (n=1) indígena e 10,59% (n= 323) sem informação de cor/raça (Tabela 3).

Tabela 3: Internações por ano de atendimento e cor/raça no período de 2019 a 2023.

Ano atendimento	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
2019	13	2	962	1	1	103	1082
2020	4	-	177	-	-	69	250
2021	4	1	413	1	-	79	498
2022	13	2	634	-	-	71	720
2023	20	-	478	1	-	1	500
Total	54	5	2664	3	1	323	3050

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024

Ao analisar, verifica-se uma gigante disparidade no recorte étnico-racial. A raça/cor parda dominou as estatísticas com cerca de 87,34% (n=323) das internações por pneumonia, enquanto o restante soma-se apenas 2,06% (n=63) das internações. Ademais, é alarmante o contingente de pessoas que não teve o registro desses dados, o que sinaliza uma fragilidade na coleta de dados. A qualidade da coleta é de suma importância, pois os índices que irão possibilitar o enfrentamento das iniquidades em saúde.

Silveira *et al.* (2021) realizou uma pesquisa com profissionais da saúde e demonstrou dificuldade de realizar a coleta do quesito raça/cor. Reconheceu a complexidade das relações

raciais, mostrando como o processo de branqueamento funciona no Brasil e a “mestiçagem” que dificultam o reconhecimento da identidade negra. Sendo assim, a população preta se apresenta em maior utilização do SUS devido ao racismo estrutural demonstrado nas condições socioeconômicas e de acesso à saúde.

Do total de 3050 internações, 0,81% (n=25) tiveram óbito como desfecho, sendo destes, 0,59% (n=18) menores de 1 ano (Tabela 4). Consoante ao estudo realizado por Brito *et al.* (2016) em Pernambuco realizado com prontuários evidencia os achados abordando a relação direta entre a gravidade da doença e a faixa etária e relaciona a maior frequência de derrame pleural que aumenta diretamente o risco de morte. Além disso, os óbitos por pneumonia também ligam ao grau de desenvolvimento, possuindo maiores índices de morbimortalidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento (HATISUKA *et al.*, 2015)

A severidade da pneumonia em crianças hospitalizadas pode ser correlacionada com o fato de serem provenientes de pequenas cidades do interior, onde o diagnóstico precoce e a intervenção médica adequada são limitados pela infraestrutura de saúde disponível. Foi constatado também que áreas com privação socioeconômica têm uma incidência de pneumonia 80% maior em comparação com áreas em melhores condições, sugerindo que as condições de vida e higiene desempenham um papel significativo no risco de pneumonia em áreas de baixa renda (GASPAR *et al.*, 2020).

Tabela 4: Óbitos por ano de atendimento e faixa etária no período de 2019 a 2023.

Ano atendimento	Menor 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	Total
2019	6	1	-	7
2020	2	1	-	3
2021	6	2	1	9
2022	2	1	-	3
2023	2	1	-	3
Total	18	6	1	25

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das internações hospitalares por pneumonia em crianças de 0 a 9 anos revela um desafio significativo para os sistemas de saúde. A alta taxa de internações entre crianças é

um lembrete contundente da vulnerabilidade desse grupo populacional a infecções respiratórias agudas.

Nesse contexto, a identificação precoce dos casos graves e a pronta intervenção são cruciais para evitar complicações e óbitos. Ademais, a prevenção emerge como uma estratégia fundamental para reduzir o impacto da pneumonia, destacando a importância da vacinação e do acesso universal a cuidados de saúde de qualidade.

A abordagem clínica deve ser ágil e precisa, considerando os sinais de perigo e a gravidade da pneumonia. A atuação conjunta de profissionais de saúde é fundamental para garantir o melhor desfecho possível para essa população vulnerável.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. 12/11- Dia Mundial da Pneumonia. 12 nov. 2023. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/12-11-dia-mundial-da-pneumonia> . Acesso em: 9 abr. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2024. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>. Acesso em: 01 abr. 2024
- BRITO, R. DE C. C. M. DE . *et al.*. Clinical characteristics and outcomes of acute community acquired pneumonia in children at a reference public hospital in Pernambuco State, Brazil (2010-2011). **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. 3, p. 247–257, jul. 2016.
- CAMPOS, Hisbello da Silva. Pneumonia. Agência Fiocruz de Notícias, 04 jul. 2013. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/pneumonia>. Acesso em: 20 abr. 2024
- GASPAR, M. A. R. *et al.*. Social inequality and pneumonia hospitalization in children under five years of age in Maranhão, Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 1, p. 81–89, jan. 2020.
- GOYA, Adriana; FERRARI, Giesela Fleischer . Fatores de risco para morbimortalidade por pneumonia em crianças. **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 23, n. 2, junho, 2005, pp. 99-105. Sociedade de Pediatria de São Paulo. São Paulo, Brasil. Acesso em: 16 abr. 2024
- HOCKENBERRY, Marilyn J.; WINKELSTEIN, Marilyn L.; WILSON, David. **Wong Fundamentos de Enfermagem Pediátrica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- HATISUKA, M. F. DE B. *et al.*. Análise da tendência das taxas de internações por pneumonia bacteriana em crianças e adolescentes. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 28, n. 4, p. 294–300, jul. 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados. Arapiraca: IBGE, 2023.

KYLE, Terry. **Enfermagem Pediátrica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. ISBN 978-85-277-2488-3

LOURENÇO, Telma Maria Frazão. Pneumonia Adquirida na Comunidade: Abordagem Terapêutica na Idade Pediátrica. Orientador: Professora Doutora Isabel Júlio da Silva. 2022. 91 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, Sapientia Repositório da Universidade do Algarve, 2021. Disponível em: Sapientia: Pneumonia adquirida na comunidade: abordagem terapêutica na idade pediátrica (ualg.pt). Acesso em: 30 abr. 2024

NASCIMENTO-CARVALHO, Cristiana M; SOUZA-MARQUES, Heloísa H.. Recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria para Antibioticoterapia de Crianças e Adolescentes com Pneumonia Comunitária. Sociedade Brasileira de Pediatria, jul. 2002. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/img/pediat_doc.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024

OLIVEIRA, B. R. G. DE . *et al.*. Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 4, p. 586–593, jul. 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. Pneumonia não tratada pode evoluir para quadros mais graves e causar infecção generalizada. 12 nov. 2021. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/noticias/?p=320876>. Acesso em: 29 abr. 2024.

RODRIGUES, Joaquim Carlos; FILHO, Luiz Vicente Ribeiro Ferreira da Silva. Pneumonias agudas na criança. Sociedade de Pediatria de São Paulo, ano 1, nº 5, nov. 2016. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/site/asp/boletins/AT5.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024

SALLAS, J. *et al.*. Decréscimo nas notificações compulsórias registradas pela Rede Nacional de Vigilância Epidemiológica Hospitalar do Brasil durante a pandemia da COVID-19: um estudo descritivo, 2017-2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, n. 1, p. e2021303, 2022.

SBP- Sociedade Brasileira De Pediatria. Pneumonia adquirida na Comunidade na Infância. Sociedade Brasileira de Pediatria, nº3, jun. 2018. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Pneumologia_-_20981d-DC_-_Pneumonia_adquirida_na_comunidade-ok.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Pneumonia. Secretaria De Estado De Saúde De Minas Gerais, 22 mar. 2023. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/termos-de-uso/page/1929-pneumonia-2023>. Acesso em: 20 abr. 2024

SILVEIRA, R. *et al.*. Reflexões sobre a coleta do quesito raça/cor na Atenção Básica (SUS) no Sul do Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 30, n. 2, 2021.