Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Perfil das internações e óbitos pediátricos por bronquiolite no estado do Amapá

Profile of pediatric hospitalizations and deaths from bronchiolitis in the state of Amapá

Perfil de las hospitalizaciones y muertes pediátricas por bronquiolitis en el estado de Amapá

Robson de Araujo Minervino[1], Claudionei Franco Gomes Junior [1].

RESUMO

Objetivo: Descrever e analisar o perfil das internações e dos óbitos pediátricos por bronquiolite no estado do Amapá, considerando variáveis como faixa etária, sexo, sazonalidade e desfecho clínico. **Métodos:** Estudo epidemiológico, quantitativo, descritivo e retrospectivo, com dados secundários do SIH e SIM, referentes ao período de 2015 a 2024, envolvendo internações e óbitos em crianças menores de cinco anos. **Resultados:** Foram registradas 2.108 internações e 9 óbitos por bronquiolite no período analisado. A maior taxa de internações ocorreu em 2023, com 29,42 por mil nascidos vivos. O teste de tendência indicou aumento das internações ao longo dos anos (R^2=0,0785). A maioria dos óbitos ocorreu em menores de 1 ano (77,7%; n=7), com predomínio do sexo feminino (66,6%) e de crianças pardas (66,6%). As internações concentraram-se majoritariamente em menores de um ano (74,6%; n=1.572), seguidas pela faixa etária de 1 a 4 anos (21,5%; n=453), com destaque para o ano de 2018 (18,3%; n=387). O teste de tendência para internações não indicou padrão crescente contínuo (R^2=0,3149). **Conclusão:** Observou-se maior prevalência de internações e óbitos por bronquiolite em crianças menores de um ano, com predomínio de casos entre o sexo feminino e crianças pardas, padrões que refletem a tendência nacional da doença.

Palavras-chave: Bronquiolite, Crianças, Perfil.

ABSTRACT

Objective: To discover and analyze the profile of hospitalizations and two pediatric deaths due to bronchiolite in non-Amapá state, considering variables such as age, sex, season and clinical illness. **Methods:** Epidemiological, quantitative, descriptive and retrospective study, with secondary data of SIH and SIM, referring to the period from 2015 to 2024, involving hospitalizations and deaths in children under five years of age. **Results:** Foram registered 2,108 hospitalizations and 9 deaths due to bronchiolite in the analyzed period. The highest rate of hospitalizations will occur in 2023, with 29.42 per thousand live births. The trend test indicates an increase in hospitalizations over two years (R^2=0.0785). The majority of deaths occurred in children under 1 year of age (77.7%; n=7), with a predominance of females (66.6%) and brown children (66.6%). The interns are mainly concentrated in children under one year of age (74.6%; n=1,572), followed by the age group from 1 to 4 years (21.5%; n=453), with a highlight for the year 2018 (18.3%; n=387). The trend test for hospitalizations does not indicate a continuous crescent pattern (R^2=0.3149). **Conclusion:** We observed a higher prevalence of hospitalizations and deaths due to bronchiolitis in children under one year of age, with a predominance of cases among the female sex and brown children, parents that reflect the national trend in disease.

Keywords: Bronchiolitis, Children, Profile.

[1] Universidade Federal do Amapá, Macapá - AP.

SUBMETIDO EM: 7/2025 | **ACEITO EM: 8/2025** | **PUBLICADO EM: 9/2025**

RESUMEN

Objetivo: Descubrir y analizar el perfil de hospitalizaciones y dos muertes pediátricas por bronquiolitis en el estado fuera de Amapá, considerando variables como edad, sexo, estación del año y enfermedad clínica. **Métodos:** Estudio epidemiológico, cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, con datos secundarios de SIH y SIM, referentes al período de 2015 a 2024, involucrando hospitalizaciones y muertes en niños menores de cinco años. **Resultados:** Foram registró 2.108 hospitalizaciones y 9 muertes por bronquiolitis en el período analizado. La tasa más alta de hospitalizaciones ocurrirá en 2023, con 29,42 por mil nacidos vivos. La prueba de tendencia indica un aumento en las hospitalizaciones a lo largo de dos años (R^2=0,0785). La mayoría de las muertes ocurrieron en niños menores de 1 año (77,7%; n=7), con predominio de mujeres (66,6%) y niños de piel morena (66,6%). Los internos se concentran principalmente en niños menores de un año (74,6%; n=1.572), seguido del grupo de edad de 1 a 4 años (21,5%; n=453), con un destaque para el año 2018 (18,3%; n=387). La prueba de tendencia para hospitalizaciones no indica un patrón creciente continuo (R^2=0,3149). **Conclusión:** Se observó una mayor prevalencia de hospitalizaciones y fallecimientos por bronquiolitis en niños menores de un año, con predominio de casos entre el sexo femenino y los niños de color, padres que reflejan la tendencia nacional de la enfermedad.

Palabras clave: Bronquiolitis, Niños, Perfil**.**

INTRODUÇÃO

A bronquiolite é uma doença que afeta o trato respiratório inferior e é uma das principais causas de adoecimento e internação em lactentes e crianças menores de dois anos (TEIXEIRA AF, et al., 2023). A bronquiolite viral aguda (BVA) caracteriza-se por inflamação e obstrução das pequenas vias aéreas (SOUZA AW, et al., 2025). Acomete milhões de crianças globalmente a cada ano, com uma parcela significativa exigindo hospitalização (MANUAL MSD, 2024).

O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é o agente etiológico predominante, sendo responsável por cerca de 50% a 90% dos casos. No entanto, outros vírus respiratórios, como o rinovírus e o adenovírus, também podem contribuir para o desenvolvimento da doença (SOUZA AW, et al., 2025).

No Brasil, em 2023, foram registradas 153 mil internações de bebês com menos de um ano por infecções respiratórias, como bronquiolite, representando o maior índice naquelas com 15 anos de idade (PORTAL FIOCRUZ, 2024). No Amapá, entre janeiro e março de 2025, o Hospital da Criança e do Adolescente registrou mais de 5 mil atendimentos por doenças respiratórias, sendo a bronquiolite especialmente prevalente entre lactentes (FOLHA DO AMAPÁ, 2025).

A BVA está frequentemente associada a fatores de risco que aumentam a gravidade do quadro clínico. Entre eles, destacam-se a prematuridade, a presença de doenças pulmonares prévias, malformações cardíacas congênitas e a idade precoce, especialmente entre um e seis meses de vida, período em que os lactentes apresentam maior vulnerabilidade à infecção pelo VSR (PEIXOTO FG, et al., 2023). O processo infeccioso provoca a perda das células epiteliais do trato respiratório, causando edema na mucosa e aumento da sensibilidade da musculatura lisa das vias aéreas. Esses efeitos resultam em sintomas característicos, como tosse, chiado, dificuldade respiratória e, em alguns casos, febre (BARBOSA A, et al., 2024).

O diagnóstico da BVA é predominantemente clínico, baseado na história e no exame físico, visto que testes laboratoriais e de imagem nem sempre são necessários (ANDRADE NGA, et al., 2024). Exames adicionais, como radiografias de tórax ou testes laboratoriais para identificação viral, são reservados para situações incomuns ou quando há suspeita de complicações, não sendo necessários na maioria dos casos (CORSELLO G e BARALDI E, 2022).

Por sua vez, a prevenção da bronquiolite envolve medidas simples, como a higiene das mãos, evitar exposição à fumaça do cigarro e incentivar o aleitamento materno, que contribui com proteção imunológica. Em grupos de risco, como prematuros, recomenda-se a imunoprofilaxia com anticorpos monoclonais para reduzir hospitalizações (CORSELLO G e BARALDI E, 2022). Além disso, a vacinação contra o VSR tem se mostrado eficaz, com até 80% de proteção nos primeiros meses de vida, representando um avanço no controle da doença (SILVA LL, et al., 2025).

Apesar da relevância clínica e epidemiológica da doença, há escassez de estudos locais que analisem o perfil das hospitalizações e dos óbitos pediátricos relacionados a essa condição ao longo do tempo. Nesse contexto, a presente pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender a evolução dos casos de bronquiolite na infância entre os anos de 2015 e 2024, visando subsidiar políticas públicas mais eficazes de prevenção e manejo. O objetivo principal foi descrever e analisar o perfil das internações e dos óbitos pediátricos por bronquiolite no estado do Amapá, considerando variáveis como faixa etária, sexo, sazonalidade e desfecho clínico.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo de natureza epidemiológica, com abordagem quantitativa, caráter descritivo e delineamento retrospectivo, utilizando dados secundários provenientes de bases públicas de informação em saúde.

As informações foram extraídas dos sistemas oficiais de saúde do Ministério da Saúde, especificamente o Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), disponíveis por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A escolha por esses bancos de dados se justifica pela abrangência, acessibilidade pública e confiabilidade dos registros, sendo amplamente utilizados em pesquisas epidemiológicas no Brasil.

A seleção dos dados seguiu critérios específicos. Primeiramente, foi delimitado o estado do Amapá como local de ocorrência e residência dos casos, restringindo-se a faixa etária pediátrica, com foco em crianças menores de 12 anos. A partir do Capítulo X da Classificação Internacional de Doenças – CID-10, correspondente às doenças do aparelho respiratório, foram selecionados os registros categorizados sob o código J21, que identifica os casos de bronquiolite. Este código abrange tanto formas agudas quanto complicadas da doença, sendo o mais indicado para o tema proposto.

Foram incluídos no estudo todos os registros de internação hospitalar e óbito atribuídos à bronquiolite no período de 2015 a 2024, independentemente do sexo, raça/cor ou condição socioeconômica. Casos de pacientes não residentes no estado do Amapá foram excluídos, ainda que tenham sido atendidos ou internados em unidades de saúde locais, de forma a garantir a coerência dos dados com a realidade da população amapaense.

A análise considerou diversas variáveis epidemiológicas, como o ano do evento (internação ou óbito), faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade da mãe (quando disponível), tipo e local de atendimento, desfecho clínico da internação e distribuição geográfica dos casos por município. Com o intuito de identificar áreas de maior concentração de casos, foram destacados os dez municípios do estado com maior número de notificações no período analisado.

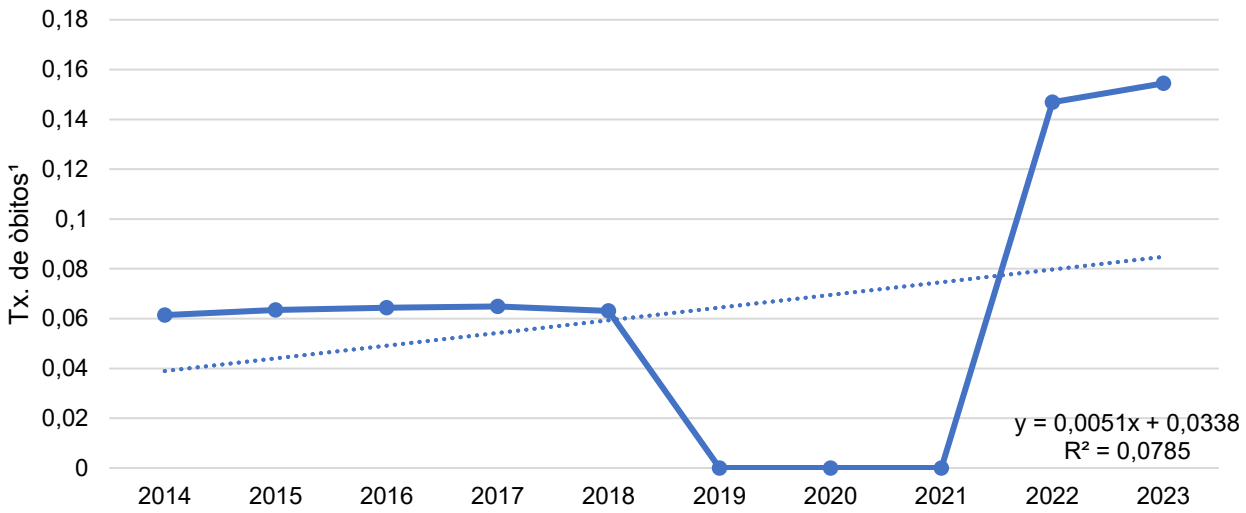
Todos os dados foram organizados e tabulados em planilhas desenvolvidas no software Microsoft Excel 2016. As análises foram realizadas a partir de frequências absolutas e relativas, representadas em porcentagens, além do cálculo de taxas de internação e mortalidade por faixa etária e município. A apresentação dos resultados foi feita por meio de tabelas e gráficos, de forma a facilitar a compreensão e a visualização dos padrões encontrados.

Por se tratar de um estudo baseado em dados secundários, disponíveis em domínio público e sem identificação dos indivíduos, não houve a necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto nas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Ainda assim, foram respeitados os princípios éticos e legais pertinentes à realização de pesquisas em saúde, assegurando a confidencialidade e o uso responsável das informações coletadas.

RESULTADOS

No período de 2013 a 2023 foram notificados 2.108 internações e 9 óbitos por bronquiolite no estado do Amapá. O **Gráfico 1** mostra a distribuição a tendencia da taxa de mortalidade por bronquiolite em crianças.

Gráfico 1 - Análise de tendencia da taxa de mortalidade atribuídos à bronquiolite no período de 2013 a 2023-Macapá-AP.



¹Tx de óbitos= nº de óbitos/ nº nascidos Vivos.
Fonte: Minervino RA e Junior CFG, 2025. Tratamentos de dados oriundos do SIH/SUS.

A taxa de internação por bronquiolite apresenta uma evolução acentuada ao longo dos anos. Em 2014, essa taxa era de apenas 0,55 por mil crianças, crescendo de forma contínua até atingir 24,39 em 2018. Após leve redução em 2019 (20,18), observou-se uma forte queda em 2020 (8,06), coincidente com o início da pandemia e nova recuperação a partir de 2021. Em 2023, a taxa atinge o maior valor da série: 29,42 por mil nascidos vivos, indicando agravamento da demanda hospitalar associada à bronquiolite em crianças. Aplicando o teste de tendência foi possível identificar aumento dos casos ao longo dos anos avaliados (R^2=0,0785). **Tabela 1** mostra a distribuição dos óbitos por bronquiolite no estado do Amapá, segundo a faixa etária, sexo e raça.

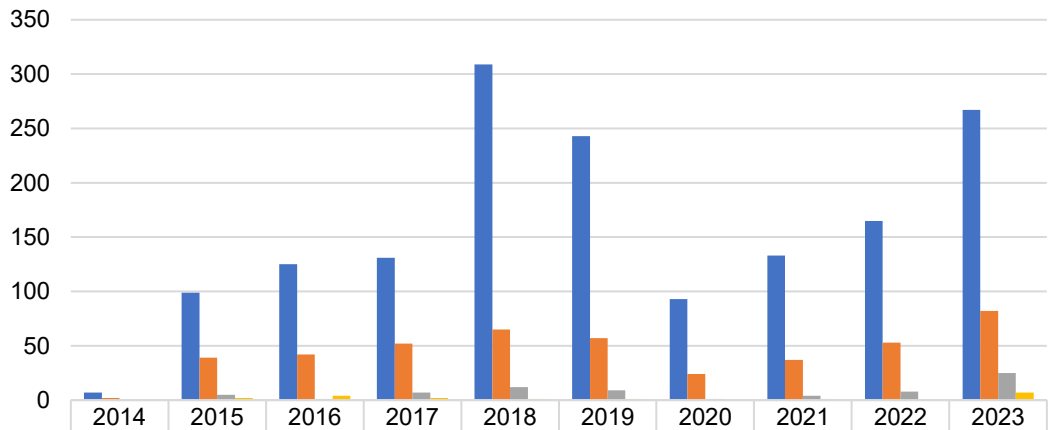
Tabela 1 - Distribuição dos óbitos e perfil social atribuídos à bronquiolite no período de 2013 a 2023, Amapá (N=9).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Óbitos										
<1 ano	1	0	1	1	1	0	0	0	2	1
1-4 anos	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Sexo										
Masculino	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Feminino	0	1	0	0	1	0	0	0	2	2
Raça										
Branca	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Parda	0	0	1	1	1	0	0	0	1	2
Indígena	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Minervino RA e Junior CFG, 2025. Tratamentos de dados oriundos do SIH/SUS.

Entre 2014 e 2023, foram registrados 9 óbitos por bronquiolite em crianças de até 4 anos estado do Amapá, com 77,7% (n=7) concentrados em menores de 1 ano, evidenciando maior vulnerabilidade nessa faixa etária. Em relação ao sexo, observou-se discreta predominância do sexo feminino, com 6 casos (66,6%) sobre o masculino, com 4 ocorrências (44,4%). A análise por raça/cor mostra maior ocorrência entre crianças pardas, com 6 casos (66,6%), seguida por indígenas e brancas, cada uma com 2 casos (22,2%), respectivamente. O **Gráfico 2** mostra a distribuição das internações por bronquiolite segundo a faixa etária.

Gráfico 2 - Distribuição das internações em relação a faixa etária atribuídos à bronquiolite no período de 2013 a 2023, Amapá (n=2.108).

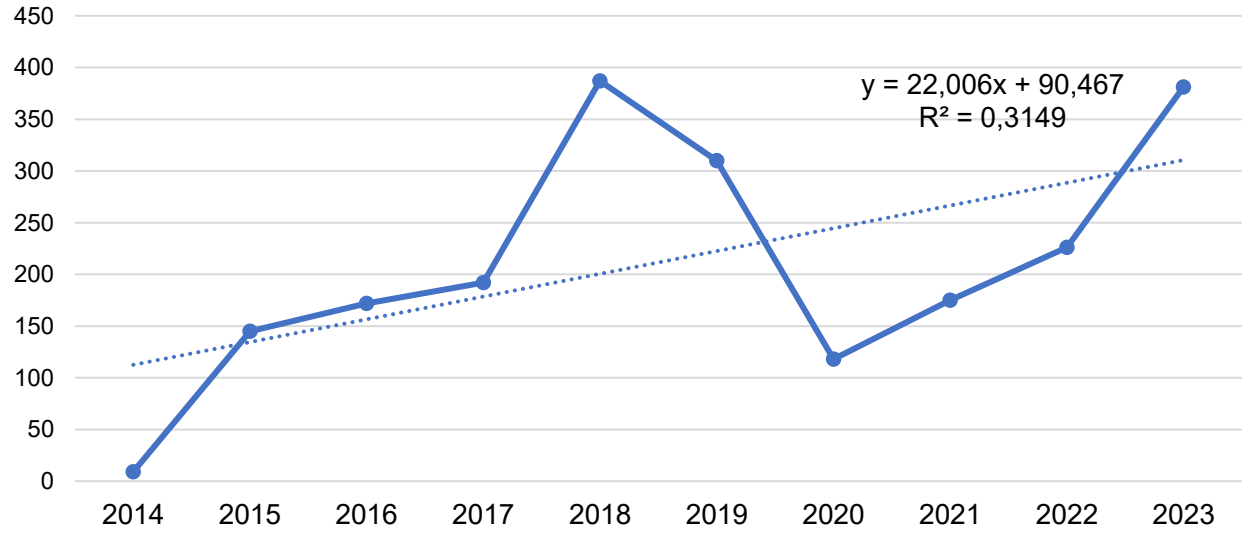


	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Menor que um ano	7	99	125	131	309	243	93	133	165	267
1 a 4 anos	2	39	42	52	65	57	24	37	53	82
5 a 9 anos	0	5	1	7	12	9	1	4	8	25
10 a 14 anos	0	2	4	2	1	1	0	1	0	7

Teste de Kruskal -Wallis, ao nível de 5%.p-valor: 0,5983.
Fonte: Minervino RA e Junior CFG, 2025. Tratamentos de dados oriundos do SIH/SUS.

Foi possível identificar que as internações ocorreram em maior proporção em menores de um ano de idade, com 1.572 casos (74,6%), seguida da faixa etária de 1 a 4 anos, com 453 casos (21,5%), com maior destaque para o ano de 2018 com 387 casos (18,3%). O **Gráfico 3** mostra a distribuição das internações por bronquiolite no estado do Amapá, segundo o ano de ocorrência.

Gráfico 3 - Distribuição das internações atribuídos à bronquiolite no período de 2013 a 2023. Amapá (n=2.108).



Fonte: Minervino RA e Junior CFG, 2025. Tratamentos de dados oriundos do SIH/SUS.

Foi possível identificar que o ano de 2018 obteve maior número de internações por bronquiolite no estado do Amapá, com 387 casos (18,3%) e 2023 com 381 notificações (18,1%). Aplicando o teste de tendência não foi possível identificar ($R^{2=}$0,3149).

A taxa de internação por bronquiolite apresenta uma evolução muito mais acentuada ao longo dos anos. Em 2014, essa taxa era de apenas 0,55 por mil, crescendo de forma contínua até atingir 24,39 em 2018. Após leve redução em 2019 (20,18), observou-se uma forte queda em 2020 (8,06), coincidente com o início da pandemia — e nova recuperação a partir de 2021. Em 2023, a taxa atinge o maior valor da série: 29,42 por mil nascidos vivos, indicando agravamento da demanda hospitalar associada à bronquiolite em crianças. A **Tabela 2** mostra a distribuição das internações por bronquiolite no estado do Amapá, segundo o sexo e raça.

Tabela 2 - Distribuição do perfil social que tiveram internações atribuídos à bronquiolite no período de 2013 a 2023- Amapá (n=2.108).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Sexo										
Masculino	5	95	114	137	236	192	74	97	132	216
Feminino	4	50	58	55	151	118	44	78	94	165
Raça										
Branca	-	6	5	7	17	12	1	1	4	8
Preta	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1
Parda	-	14	9	24	35	56	26	46	103	339
Amarela	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Indígena	-	-	-	-	1	-	2	1	1	13
Sem informação	9	125	158	161	333	241	89	127	117	19

Fonte: Minervino RA e Junior CFG, 2025. Tratamentos de dados oriundos do SIH/SUS.

Ao longo do período, observou-se uma maior frequência de internações no sexo masculino, totalizando 1.358 casos, indicando uma predominância de 64,4% de internações frente a 817 casos no sexo feminino (38,7%).

No recorte por raça/cor, destaca-se uma expressiva elevação das internações entre crianças pardas, sobretudo nos últimos anos. Em 2023, o número de internações entre pardos atingiu o pico de 339 casos, representando um aumento significativo em relação aos anos anteriores. Em contrapartida, as internações entre crianças brancas mantiveram-se estáveis e em patamares mais baixos (máximo de 17 casos em 2018), enquanto as ocorrências entre indígenas e pretos foram esparsas, mas merecem atenção pelo crescimento recente. Em 2023, os indígenas apresentaram 13 internações, número expressivamente maior em comparação aos anos anteriores, podendo indicar maior notificação ou maior exposição a fatores de risco.

Um dado preocupante é a elevada proporção de casos classificados como “sem informação” sobre raça/cor, especialmente entre 2014 e 2021, o que compromete análises mais precisas sobre o impacto racial nas internações. Em 2018, por exemplo, 333 registros não continham identificação racial, o que corresponde a mais de 50% do total de internações daquele ano. Contudo, observa-se uma melhora no preenchimento dessas variáveis em 2023, com redução significativa do número de casos sem classificação (n=19), sugerindo avanços na qualificação dos dados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS).

DISCUSSÃO

A análise dos dados do estado do Amapá, compreendendo o período de 2014 a 2023, revela uma tendência de agravamento dos casos de bronquiolite em crianças, especialmente em lactentes menores de um ano. A presente discussão propõe uma comparação entre os achados amapaenses e os resultados obtidos em estudos nacionais recentes, de modo a identificar semelhanças, contrastes e justificativas epidemiológicas, sociais e estruturais para tais padrões.

O aumento progressivo da taxa de internação por bronquiolite no Amapá, que saltou de 0,55 por mil nascidos vivos em 2014 para 29,42 em 2023, é um dos achados mais contundentes da análise. O crescimento sustentado até 2018, seguido de uma queda significativa em 2020 (8,06 por mil), e posterior retomada, coincide com o início da pandemia da COVID-19 e as medidas sanitárias implementadas.

Esse padrão é coerente com os dados nacionais apresentados por Barreto BC, et al. (2024), que registraram um pico de mortalidade por bronquiolite em 2019 (267 óbitos), com redução drástica de 72% em 2020 (76 óbitos), e um novo aumento em 2021 (197 óbitos). O estudo utilizou dados do SIM, abrangendo todo o território nacional no período de 2012 a 2021.

Além disso, a aplicação do teste de tendência no estudo amapaense não revelou uma correlação estatisticamente forte para o número absoluto de internações (R^2 = 0,3149), indicando que fatores como variações sazonais, mudanças nas políticas públicas de saúde e a qualidade da coleta de dados podem ter influenciado essa irregularidade nos registros. Já no que diz respeito à taxa de internação por mil nascidos vivos, o R^2 de 0,0785 aponta para uma tendência de crescimento, ainda que fraca. Esse dado, embora estatisticamente modesto, é clinicamente relevante, visto que a magnitude do aumento reflete uma maior demanda por cuidados intensivos em pediatria, possivelmente relacionada ao aumento da circulação do VSR, à baixa cobertura de estratégias preventivas e ao crescimento populacional infantil local.

Conforme evidenciado pelo presente estudo, 74,6% das internações no Amapá ocorreram em menores de um ano, especialmente lactentes entre 1 e 6 meses. Essa distribuição é amplamente respaldada pela literatura nacional. Mendonça HSL, et al. (2024), em estudo no estado de São Paulo, indicaram que 57,8% das hospitalizações ocorreram em menores de um ano, enquanto Curzio RL, et al. (2024), detalharam que a faixa entre 3 e 5 meses correspondeu a 42,61% dos óbitos, seguida por 30,41% entre 6 e 11 meses.

O estudo de Maciel JPSD, et al. (2014), realizado em nível nacional entre 2012 e 2021, apontou uma taxa de hospitalização de 63,9 por mil em crianças prematuras com menos de um ano. A ausência de dados específicos sobre prematuridade no estudo do Amapá limita a precisão na análise desse fator de risco, mas ele pode representar uma importante lacuna a ser explorada em futuras investigações.

O estudo do Amapá identificou uma predominância de internações no sexo masculino (64,4%), corroborando os achados de Mendonça HSL, et al. (2024), que reportaram maior incidência de bronquiolite em meninos. Esse padrão é amplamente reconhecido na literatura devido a características anatômicas e fisiológicas dos meninos, como vias aéreas mais estreitas e maior predisposição à hiperreatividade brônquica, o que favorece o desenvolvimento de quadros graves de bronquiolite.

Em relação à raça/cor, o estudo amapaense observou uma predominância de internações entre crianças pardas (66,6%), o que se distorce do padrão encontrado em estudos nacionais como o de Curzio RL, et al. (2024), que indicaram uma maioria de casos em indivíduos brancos (66,49%), seguidos por pardos (26,54%). Em seu estudo, Souza FR (2024) relata que “os grupos mais acometidos foram os pardos (≈ 49.262 casos) e os brancos (≈ 28.728 casos), seguidos por indígenas e amarelos, com proporções significativamente menores” .

Esse perfil de predominância de internações e óbitos entre pessoas pardas no Amapá pode ser justificado pelas características demográficas da população local, que é majoritariamente parda. Entretanto, a falta de dados completos sobre raça/cor nos registros hospitalares entre 2014 e 2021 dificultou a análise mais aprofundada dessa variável. A melhoria na coleta e análise de dados raciais em 2023 (apenas 19 casos sem classificação) representa um avanço importante na gestão da informação e poderá proporcionar uma análise mais robusta nos estudos subsequentes.

Estudos de abrangência nacional, como os de Novais MAP e Prado SI (2024), indicam uma maior incidência e mortalidade por bronquiolite nas regiões Sudeste e Sul, atribuída principalmente ao clima mais frio e seco dessas áreas, que favorece a disseminação do VSR. No entanto, a região Norte, incluindo o Amapá, apresentou as maiores taxas de letalidade, como observado por Farias ECM, et al. (2024). Este achado pode refletir tanto a limitação de acesso a cuidados médicos de qualidade quanto fatores específicos de vulnerabilidade regional, como as condições de saúde pública e a dispersão geográfica.

No Amapá, a ausência de dados detalhados sobre a variação climática e sua relação com as hospitalizações impede uma análise mais aprofundada dessa variável. No entanto, a variação na temperatura e umidade pode influenciar diretamente a sazonalidade da bronquiolite, como discutido por Andrade FB, et al. (2020), que observaram essa correlação nas regiões Sudeste e Sul.

Além disso, o estudo de Santos YDP (2025), realizado entre 2012 e 2021, evidenciou disparidades regionais nas taxas de internação, com o Norte apresentando os menores custos médios e a menor duração de internação, o que pode estar relacionado à falta de leitos e infraestrutura hospitalar adequada, refletindo as dificuldades enfrentadas pelas regiões com menor desenvolvimento.

Os dados do estado do Paraná, apresentados por Bortolazzi L e Caporal MR (2020), revelam que a bronquiolite aguda permanece uma causa importante de internação hospitalar em crianças, principalmente em menores de 1 ano, os quais representaram 70,9% das hospitalizações entre 2019 e 2023. Tal distribuição etária é coerente com a literatura médica, que reforça a maior susceptibilidade dos lactentes aos agentes virais respiratórios, sobretudo ao VSR, devido à imaturidade do sistema imunológico.

O predomínio de hospitalizações em pacientes do sexo masculino também foi identificado no Paraná, com 57% dos casos, achado coerente com o padrão observado nacional e internacionalmente. Essa tendência tem sido atribuída, entre outros fatores, a diferenças anatômicas e imunológicas, uma vez que os meninos tendem a apresentar vias aéreas menores e respostas inflamatórias menos eficientes frente a agentes virais respiratórios. A análise temporal conduzida por Bortolazzi L e Caporal MR (2020) mostra um comportamento semelhante ao observado em diversas regiões do Brasil, com uma queda abrupta nas internações em 2020 — ano inicial da pandemia da COVID-19 — e um aumento progressivo nos anos subsequentes, culminando em 2023 como o período de maior número de hospitalizações desde 2019. Essa recuperação pode ser explicada pelo relaxamento das medidas de isolamento, retorno às atividades escolares e reexposição populacional a vírus respiratórios, especialmente o VSR.

Ainda segundo os autores, 2023 apresentou não apenas o maior número de internações no Paraná (4.531 casos), como também uma concentração sazonal clara, com picos durante o outono e inverno. Essa sazonalidade, típica das regiões Sul e Sudeste do país, é impulsionada por baixas temperaturas e aumento da umidade relativa do ar, fatores que favorecem a estabilidade viral no ambiente e a propagação inter-humana. Apesar de tal padrão não ter sido avaliado nos dados do Norte do Brasil, pode-se supor que fatores climáticos regionais também exerçam influência, embora com dinâmica distinta devido ao predomínio de clima equatorial.

Em termos de letalidade, o Paraná notificou oito óbitos por bronquiolite no período avaliado, número que ganha relevância ao ser comparado ao de Santa Catarina (23) e do Rio Grande do Sul (39). Ainda que esses números devam ser interpretados considerando as disparidades populacionais e de cobertura dos serviços de saúde entre os estados, chama atenção o maior número de óbitos no Rio Grande do Sul, possivelmente relacionado à maior incidência de casos. Cabe também considerar a influência de fatores estruturais, como acesso a leitos de UTI pediátrica, além de aspectos sociais que impactam diretamente a mortalidade por causas evitáveis. Vários fatores podem explicar as variações observadas entre os dados do Amapá e os estudos nacionais. A variação regional na temperatura e umidade tem impacto direto na sazonalidade da bronquiolite, conforme evidenciado por Tumba K (2019). A predominância de clima quente e úmido no Amapá pode alterar o padrão de sazonalidade, resultando em picos epidêmicos distintos dos observados no Sul e Sudeste.

O uso de imunoglobulinas, como o palivizumabe, mostrou-se eficaz na redução da morbidade em prematuros12, mas sua cobertura no Norte ainda é limitada. A ausência de dados específicos sobre uso dessa profilaxia no Amapá indica uma lacuna importante que deve ser investigada. Indicadores como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), grau de instrução materna e acesso à atenção primária à saúde são determinantes cruciais dos desfechos em bronquiolite, como salientado por Santos YDP (2025). O Amapá apresenta baixos índices de desenvolvimento em comparação com outras regiões, o que pode explicar o agravamento da demanda hospitalar e as dificuldades na prevenção.

CONCLUSÃO

Em suma, os resultados do estudo realizado no estado do Amapá sobre a bronquiolite em crianças entre 2014 e 2023 são, em muitos aspectos, consistentes com as tendências observadas em outras regiões do Brasil. A prevalência de hospitalizações e óbitos em crianças menores de um ano, a predominância de

internações no sexo masculino e a concentração de casos em crianças pardas são achados que refletem uma tendência nacional. No entanto, as diferenças entre as taxas de letalidade, o impacto das variáveis socioeconômicas e a ausência de tendência estatística clara no Amapá indicam a necessidade de mais pesquisas para compreender os determinantes regionais específicos que podem influenciar os desfechos de saúde. Esses dados ressaltam a importância de estratégias de intervenção e prevenção, com ênfase em ações de imunização e qualificação da assistência à saúde infantil, além da necessidade de melhorias na coleta e análise de dados sobre a raça/cor, para que se possa realizar uma avaliação mais precisa dos determinantes sociais da saúde e das disparidades regionais no enfrentamento da bronquiolite no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. ANDRADE FB, MOREIRA EAF, OLIVEIRA IC. Avaliação da morbidade e mortalidade infantil por causas respiratórias na faixa etária de 1 a 4 anos no nordeste brasileiro. Revista Ciência Plural, 2020; 6(2): 140–155.
2. ANDRADE NGA, et al. Bronquiolite viral aguda: um panorama completo da definição, epidemiologia, fisiopatologia, sintomas, tratamento e desfecho. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(7): 2430–2442.
3. BARBOSA AVA, et al. Bronquite e bronquiolite aguda em crianças do Sul: epidemiologia das internações entre 2019 e 2023. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(9): 753–764.
4. BARRETO BC, et al. Mortalidade infantil por bronquiolite viral aguda e sua distribuição regional no Brasil. Health Resid Journal, 2024; 5(22).
5. BORTOLAZZI L, CAPORAL MR. Internamentos por bronquite e bronquiolite aguda no estado do Paraná entre os anos de 2019 a 2023. Brazilian Journal of Health Review, 2024; 10: e74819.
6. CORSÉLLO G, BARALDI E. Update - 2022 Italian guidelines on the management of bronchiolitis in infants. Italian Journal of Pediatrics, 2023; 49(19).
7. CURZIO RL, et al. Perfil epidemiológico dos óbitos infantis por doenças do aparelho respiratório no estado de São Paulo no período de 2017 a 2021. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(1): 2196–2212.
8. FARIAS ECMH, et al. Impacto da pandemia de COVID-19 nas doenças respiratórias: um estudo sobre bronquite e bronquiolite aguda em crianças na região norte do Brasil. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(2): 569–580.
9. FERREIRA QUADROS B, et al. Bronquiolite aguda: panorama descritivo das taxas de mortalidade em crianças com idade inferior a 1 ano. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(7): 1241–1251.
10. FOLHA DO AMAPÁ. Casos de doenças respiratórias aumentam entre crianças no inverno amapaense. Folha do Amapá, 2025; 27 mar.
11. MACIEL JPSD, et al. Bronquiolite aguda: panorama descritivo das taxas de mortalidade em crianças com idade inferior a 1 ano. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2024; 6(7): 1241–1251.
12. MENDONÇA HSL, et al. Estudo epidemiológico de crianças e adolescentes acometidas por síndrome respiratória aguda grave na pandemia da COVID-19. Revista Contexto Saúde, 2024; 24(48).
13. MSD MANUALS. Bronquiolite. Manual MSD para profissionais de saúde, 2024; mar.
14. NOVAIS MAP, PRADO SI. Bronquiolite viral aguda no Brasil: caraterísticas de tempo de internação e gastos hospitalares. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 2024; 30(4).
15. OBSERVATÓRIO DE SAÚDE NA INFÂNCIA. Internações de bebês no SUS por problemas respiratórios bateram recorde em 2023. Portal Fiocruz, 2024.
16. PEIXOTO FG, et al. Bronquiolite viral aguda. Revista Eletrônica Acervo Médico, 2023; 23(11): e14836.
17. SANTOS YDP. Internações por bronquiolite viral aguda no Brasil (2012–2021): perspectivas econômicas, temporais e regionais sobre as iniquidades estruturais em saúde. Journal of Advanced Clinical Implementation and Applied Medical Innovation, 2025; 2(1): 1–29.
18. SILVA LL, et al. Impacto do vírus sincicial respiratório na bronquiolite infantil: prevenção e tratamento. Brazilian Journal of One Health, 2025; 2(2): 242–253.
19. SOUZA AW, et al. Bronquiolite viral aguda: atualizações no diagnóstico, manejo e prevenção. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, 2025; 7(3): 1181–1190.
20. TEIXEIRA AF, et al. Manejo da bronquiolite na pediatria. Rev Br de Desenvolvim, 2023; 7: 22574–22579.
21. TUMBA K, et al. Tendência temporal das hospitalizações por bronquiolite aguda em diferentes regiões do Brasil. Revista Paulista de Pediatria, 2020; 38.