

Andreane Meneses Andrade¹
Ricardo Barbosa-Lima²
Alexandre Machado de Andrade¹

¹Departamento de Medicina de Lagarto, Universidade Federal de Sergipe, Brasil.

²Grupo de Estudos e Pesquisas em Saúde, Universidade Federal de Sergipe, Brasil.

✉ **Andreane Andrade**

Departamento de Medicina de Lagarto,
Universidade Federal de Sergipe, Av.
Governador Marcelo Déda, 13, São José,
Lagarto, Sergipe
CEP: 49400-000
✉ andreaneandrade@gmail.com

Submetido: 17/10/2023
Aceito: 01/03/2024

RESUMO

Introdução: A maioria das crianças apresenta doença ou agravo de saúde que necessita de assistência hospitalar (incluindo internação) em algum momento de sua infância. Os impactos da internação podem ocorrer no crescimento e desenvolvimento infantil e nos custos envolvidos. **Objetivo:** Avaliar a morbidade hospitalar de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto (HUL), Sergipe, Brasil, nos últimos dez anos. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo ecológico, do tipo série temporal, considerando a quantidade anual internações hospitalares como variável primária. Foi estimada a tendência temporal da incidência entre 2013 e 2022, além de descrever indicadores de morbidade e comparar a incidência em relação ao sexo, faixa etária e CID-10. O nível de significância foi de 5%.

Resultados: Nos últimos dez anos, quase seis mil internações hospitalares de crianças de zero a nove anos foram aprovadas no HUL. O valor médio de cada internação hospitalar foi de R\$433,61 com tempo médio de permanência foi de 4,8 dias. A tendência temporal foi estacionária para todas as faixas etárias (menores de um ano, entre um e quatro e entre cinco e nove anos) ($p > 0,05$). Entretanto, a incidência de hospitalizações de crianças menores de um ano foi significativamente maior quando comparada às outras faixas etárias ($p < 0,05$), assim como de crianças do sexo feminino em relação ao masculino ($p < 0,05$). Por fim, observou-se que as doenças do aparelho respiratório foram as mais comuns, cuja incidência foi significativamente superior a todos os outros grupos de doenças do CID-10 ($p < 0,05$). **Conclusão:** Nos últimos dez anos, o HUL apresentou um padrão morbidade hospitalar com maior prevalência de internações em crianças de 1 a 4 anos e por causas respiratórias.

Palavras-chave: Saúde da Criança; Inquéritos de Morbidade; Hospitalização; Hospitais Universitários; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Most children have a disease or health problem that requires hospital care during childhood, including hospitalization. However, child-related hospital morbidity needs further investigation. **Objective:** To evaluate the child-related hospital morbidity of children from zero to nine years old at the University Hospital of Lagarto (HUL), Sergipe, Brazil, in the last ten years. **Material and Methods:** An ecological time-series study was carried out, considering the number of annual hospital admissions as the primary variable. The temporal trend of incidence between 2013 and 2022 was estimated, in addition to describing morbidity indicators and comparing the incidence in relation to sex, age group and ICD-10. **Results:** In the last ten years, almost six thousand hospital admissions of children from zero to nine years old were approved at the HUL. The average value of each hospitalization was R\$433.61, with an average length of stay of 4.8 days. The temporal tendency was stationary for all age groups (under one year old, between one and four, and between five and nine years old) ($p > 0.05$). However, the incidence of hospitalizations of children under one year old was significantly higher when compared to other age groups ($p < 0.05$), as well as female children when compared to male ($p < 0.05$). Finally, it was observed that respiratory system diseases were the most common, whose incidence was significantly higher than all other ICD-10 disease groups ($p < 0.05$). **Conclusion:** In the last ten years, HUL has presented a pattern of hospital morbidity with a higher prevalence of hospitalizations in children aged 1 to 4 years and for respiratory causes.

Key-words: Child Health; Morbidity Surveys; Hospitalization; University Hospitals; Unified Health System.

INTRODUÇÃO

A maioria das crianças desenvolve doenças ou agravos de saúde que necessitam de assistência hospitalar durante a infância, o que frequentemente resulta em hospitalizações (internações hospitalares).¹ Além de circunstâncias eletivas (demanda programada), o acesso de crianças aos serviços hospitalares também ocorre em situações de emergência, o que pode resultar na necessidade de internação subsequente para prover a assistência em saúde adequada. É importante considerar que a decisão de hospitalizar uma criança é desafiadora e pode tornar-se complexa, levando em consideração a sua morbidade e o custo-benefício de mantê-la internada, além de avaliar o risco à saúde e o impacto do ambiente hospitalar na criança e no seu cuidador ou núcleo familiar.^{2,3}

A morbidade hospitalar relacionada às crianças tem sido investigada na literatura, uma vez que se trata de um fenômeno multifacetado que engloba aspectos da coletividade, como o acesso aos hospitais dentro das redes de atenção à saúde e o processo saúde-doença experienciado em populações e territórios distintos, considerando componentes sociodemográficos e econômicos.^{2,4} Tal perspectiva é relevante pois já foi descrito que as crianças brasileiras apresentam um padrão específico de morbimortalidade, especialmente ligado à doenças do aparelho respiratório (e.g., pneumonia) e que poderiam ter sido tratadas em um serviço de menor densidade tecnológica, como a Atenção Primária em Saúde (APS).^{4,5}

Sendo assim, é possível compreender que a análise da morbidade hospitalar, examinando causas de internação e o perfil das crianças hospitalizadas, torna-se ferramenta útil para ampliar a compreensão dos determinantes de saúde e promover informações sobre a assistência hospitalar nessa faixa etária.⁶ No Brasil, tal análise ganha notoriedade ao considerar o Sistema Único de Saúde (SUS), um dos maiores do mundo, cujo modelo de atenção pauta-se no acesso universal e na integralidade do cuidado.⁷ As internações hospitalares, para além do cenário clínico-epidemiológico, também retratam gastos públicos para financiá-las, além de refletir fragilidades nos serviços da APS em lidar com doenças e agravos de saúde de baixa complexidade.^{8,9}

De fato, a assistência à saúde da criança no SUS apresenta fragilidades na APS, incluindo baixa qualificação profissional e limitações no seu acesso, o que podem implicar na sua resolubilidade reduzida e no aumento das internações hospitalares nessa faixa etária.^{4,10} Entretanto, é preciso levar em consideração o processo de territorialização e regionalização do cuidado promovido pelo SUS, compreendendo que o Brasil apresenta disparidades macrorregionais significativas no campo da saúde, de modo que as redes de atenção variam entre diferentes territórios.^{7,11} Sendo assim,

torna-se razoável questionar o perfil das internações hospitalares de crianças em diferentes localidades e serviços de saúde.

Considerando o presente cenário, este estudo teve por objetivo avaliar a morbidade hospitalar de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto (HUL), Sergipe, Brasil, nos últimos dez anos.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico, do tipo ecológico, delineado como uma série temporal. A abordagem foi longitudinal, retrospectiva e quantitativa.¹² Para relatá-lo, os itens do relatório da iniciativa *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) foram adaptados e utilizados.¹³ O período foi limitado aos últimos dez anos com dados anuais disponíveis, de 2013 até 2022.

Enquanto serviço avaliado, o Hospital Universitário estudado (Hospital Universitário de Lagarto) está vinculado à Universidade Federal de Sergipe (UFS), gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).¹⁴ De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),¹⁵ o município de Lagarto, no qual está inserido, situa-se na região Centro-Sul de Sergipe, com 101.579 residentes em 2022 e aproximadamente 969 km². Em 2020, a sua mortalidade infantil era de aproximadamente 14,2 óbitos por mil nascidos vivos e o seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) era de 0,625.¹⁵

A fonte de dados utilizada foi Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), vinculado ao Departamento de Informática do SUS (DATASUS).¹⁶ O SIH/SUS registra a produtividade dos serviços hospitalares dentro do SUS, incluindo as Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs), na qual os usuários do SUS que necessitam de hospitalização são monitorados com finalidade orçamentária e de controle.¹⁷ Por meio do SIH/SUS, foi possível selecionar o serviço de saúde do município estudado e examinar as internações hospitalares registradas, incluindo os indicadores de morbidade em crianças de zero a nove anos. Cada AIH acompanha características dos usuários do SUS, como local de internação, serviço, sexo, faixa etária e o adoecimento (baseado na Classificação Internacional das Doenças, décima versão, CID-10).¹⁶⁻¹⁸

As informações coletadas estavam disponíveis em acesso aberto, como domínio público, bem como não permitiam a identificação ou localização de nenhum usuário vinculado às hospitalizações examinadas, delimitando a abordagem populacional do estudo. Não houve nenhum contato direto ou indireto com seres humanos. Conforme prevê a Resolução nº 510, de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa neste delineamento.¹⁹

Como desfecho primário, a quantidade anual de Autorizações de Internação Hospitalar no HUL foi obtida no SIH/SUS. O CID-10 de cada AIH atuou como um desfecho secundário, juntamente com indicadores de morbidade (tempo de permanência hospitalar, despesas hospitalares e profissionais, gastos por AIH, quantidade de óbitos e taxa de mortalidade hospitalar), sexo (feminino e masculino) e faixa etária (menores de um ano, entre um e quatro anos e entre cinco e nove anos). Para corrigir o efeito das mudanças demográficas ao longo do tempo, além de estabelecer a incidência, a quantidade anual de AIHs foi normalizada pela quantidade de residentes da faixa etária estudada, considerando as projeções intercensitárias do IBGE (a cada 1.000 residentes, levando em consideração o porte populacional do município estudado).¹⁵

O procedimento de coleta de dados foi baseado em estudos anteriores que utilizaram o SIH/SUS para estudar a morbidade hospitalar em serviços de saúde, como Souza et al²⁰ e Carvalho et al²¹. O SIH/SUS foi acessado pela ferramenta TabNet, disponível em *website*.¹⁶ Foram selecionadas as opções "Epidemiológicas e Morbidade" e "Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)". Foi considerada a morbidade geral, filtrando as AIHs de acordo com o local de internação. O limite geográfico foi estabelecido no estado de Sergipe. O estabelecimento de saúde do município (HUL), o período (de 2013 até 2022) e a faixa etária (de zero a nove anos) foram selecionados por meio dos filtros disponíveis. As variáveis (primária e secundária) foram coletadas após os ajustes iniciais descritos e exportadas em formato de tabela para tratamento e análise. A coleta de dados foi realizada em agosto de 2023.

Ao realizar as análises estatísticas, ajustou-se o valor de alfa (α) em 0,05 para todas as operações. Portanto, considerou-se todo valor de p inferior como estatisticamente significativo. Os pacotes estatísticos JAMOV (versão 2.3.15, Sydney, Austrália) e PAST (versão 4.03, Oslo, Noruega) foram utilizados em todas as operações estatísticas. A quantidade anual de internações hospitalares foi normalizada pelo fator populacional (município de Lagarto, Sergipe, Brasil) para a faixa etária de zero a nove anos (incidência/1.000 residentes). Tal quantitativo foi expresso pela mediana, quartis (Q1 e Q3) e amplitude interquartil (AIQ). Quando aplicável, as variáveis foram expressas por frequências absolutas (f) e relativas (fr), além dos valores mínimos e máximos no período.²²

A distribuição dos dados foi verificada por meio do gráfico Q-Q. Considerando os dados ao longo do tempo, utilizou-se o teste de Durbin-Watson (estatística DW) para testar o pressuposto de autocorrelação serial de primeira ordem da variável dependente (quantidade anual de internações hospitalares em crianças de zero a nove anos no HUL), sendo rejeitada (DW= 2.53, p = 0,828). Sendo assim, utilizou uma análise de regressão linear pelo método dos mínimos quadrados ordinários

(MQO) para estimar o valor dos coeficientes angulares (β_1) e de determinação (R^2), caracterizando a tendência temporal. Previamente, a variável dependente (quantidade anual de internações hospitalares) foi transformada em logaritmo de base dez (\log_{10}).^{23,24} A incidência foi comparada entre faixas etárias, sexo e CIDs por meio da análise de regressão Binomial Negativa (superdispersão – distribuição Quasi-Poisson), utilizando o estimador de máxima verossimilhança em função logarítmica (modelo linear generalizado – MLG), gerando razões de incidência.²²

RESULTADOS

Nos últimos dez anos, 5.971 internações hospitalares de crianças de zero a nove anos foram aprovadas no HUL. O orçamento subsidiário foi de R\$ 2.589.109,87, considerando o valor dos serviços hospitalares (R\$ 2.239.893,97, aproximadamente 86,5% do total) e profissionais (R\$ 349.215,90 aproximadamente 13,5% do total). O valor médio de cada internação hospitalar foi de R\$433,61, variando entre R\$359,57 (2019) e R\$535,09 (2021), enquanto o tempo médio de permanência foi de 4,8 dias, variando entre 4,0 (2013) e 5,6 (2019), totalizando 28.532 dias. Dentro do período avaliado, não havia dados disponíveis sobre óbitos e taxa de mortalidade hospitalar em 2017 e 2020. No período restante, 35 óbitos foram reportados e a taxa de mortalidade hospitalar foi de 0,59%.

A Tabela 1 apresenta faixa etária, sexo e CID-10 (com no mínimo 5% de frequência relativa) atribuídos nas internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no HUL nos últimos dez anos. Observou-se que houve um predomínio da faixa etária de um a quatro anos, do sexo masculino e por doenças relacionadas ao aparelho respiratório.

Descritivamente em relação ao número de internações hospitalares, no capítulo I, diarreia e gastroenterites infecciosas foram as doenças mais comuns (n = 546). No capítulo X, pneumonia (n = 1.178), asma (n = 686) e bronquite/bronquiolite aguda (n = 494) foram os mais comuns. No capítulo XII, houve predomínio das infecções da pele e do tecido subcutâneo (n = 316). No capítulo XIV, houve predomínio do domínio "outras doenças do aparelho urinário" (n = 276). Por fim, no capítulo XIX, fraturas dos ossos dos membros foram as mais comuns (n = 386). Em relação aos 35 óbitos, 17 foram atribuídos ao capítulo X, especialmente pneumonia (n = 10). Outros dez foram atribuídos ao capítulo I, especialmente septicemia (n = 6).

A Tabela 2 detalha o quantitativo das internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no HUL a cada 1.000 residentes nos últimos dez anos. Em contraste com a Tabela 1, apesar das internações de crianças na faixa etária 1-4 anos serem mais comuns, não representou a maior incidência (observada na faixa etária <1 ano).

Tabela 1: Faixa etária, sexo e CID-10 atribuídos nas internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, Brasil entre 2013 e 2022 (Brasil, 2023).

| Variável | f | fr (%) |
|--|-------|--------|
| Faixa etária | | |
| <1 ano | 1.542 | 25,8 |
| 1-4 anos | 2.712 | 45,4 |
| 5-9 anos | 1.717 | 28,8 |
| Sexo | | |
| Feminino | 2.575 | 43,1 |
| Masculino | 3.396 | 56,9 |
| CID-10 (capítulo) | | |
| I - algumas doenças infecciosas e parasitárias | 1.174 | 19,7 |
| X - doenças do aparelho respiratório | 2.655 | 44,5 |
| XII - doenças da pele e do tecido subcutâneo | 355 | 5,9 |
| XIV - doenças do aparelho geniturinário | 380 | 6,4 |
| XIX - Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas | 462 | 7,7 |
| Outros | 945 | 15,8 |

f: frequência (valor absoluto). fr: frequência (valor relativo; %).

Tabela 2: Quantitativo das internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, Brasil entre 2013 e 2022 (a cada 1.000 residentes).

| Variável/faixa etária | <1 ano | 1-4 anos | 5-9 anos |
|-----------------------|--------|----------|-------------|
| Mediana | 91,5 | 45,5 | 21,5 |
| Q1 | 81,5 | 40 | 19 |
| Q3 | 130 | 53 | 24,5 |
| AIQ | 48,5 | 13 | 5,5 |
| Mínimo | 56 | 28 | 15 |
| (ano) | (2017) | (2020) | (2017) |
| Máximo | 161 | 61 | 33 |
| (ano) | (2021) | (2022) | (2019/2022) |

Q1: primeiro quartil. Q3: terceiro quartil. AIQ: amplitude interquartil.

A Tabela 3 e a Figura 1 apresentam a tendência temporal da quantidade de internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no HUL a cada 1.000 residentes nos últimos dez anos. Foi observada a estacionariedade em todas as faixas etárias examinadas, além de uma variabilidade acentuada na incidência anual de internações em crianças menores de um ano, corroborando a elevada amplitude interquartil (Tabela 2).

A Tabela 4 apresenta o comparativo da incidência das internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no HUL a cada 1.000 residentes nos últimos dez anos, considerando as faixas etárias, o sexo e o CID-10. Observou-se que as internações hospitalares em crianças menores de um ano foram significativamente mais incidentes do que as demais faixas etárias. Houve diferença relacionada ao sexo, sendo mais incidente

em crianças do sexo masculino. Além disso, as doenças do aparelho respiratório (capítulo X, CID-10) foram as mais incidentes nas internações hospitalares quando comparadas a todos os outros CIDs.

DISCUSSÃO

Este estudo verificou que nos últimos dez anos, no Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, houve maior incidência de doenças respiratórias como causas de internação, com tendência estacionária no número de internações ao longo do período e com maioria das crianças do sexo masculino e com idade entre 1 e 4 anos.

No que se refere ao predomínio das doenças do aparelho respiratório, trata-se de um desfecho esperado. Assim como em outros países, sabe-se que

Tabela 3: Tendência temporal das internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, Brasil entre 2013 e 2022 (a cada 1.000 residentes).

| Faixa etária/variável | β_1 | R ² | p-valor | Tendência |
|-----------------------|--------------------------|----------------|---------|--------------|
| <1 ano | 0.027 [-0.002, 0.055] | 0.320 | 0,093 | Estacionária |
| 1-4 anos | 0.010 [-0.005, 0.039] | 0.097 | 0,383 | Estacionária |
| 5-9 anos | 0.015 [-0.001, 0.042] | 0.215 | 0,241 | Estacionária |

β_1 : coeficiente angular. R²: coeficiente de determinação. []: intervalo de confiança de 95%.

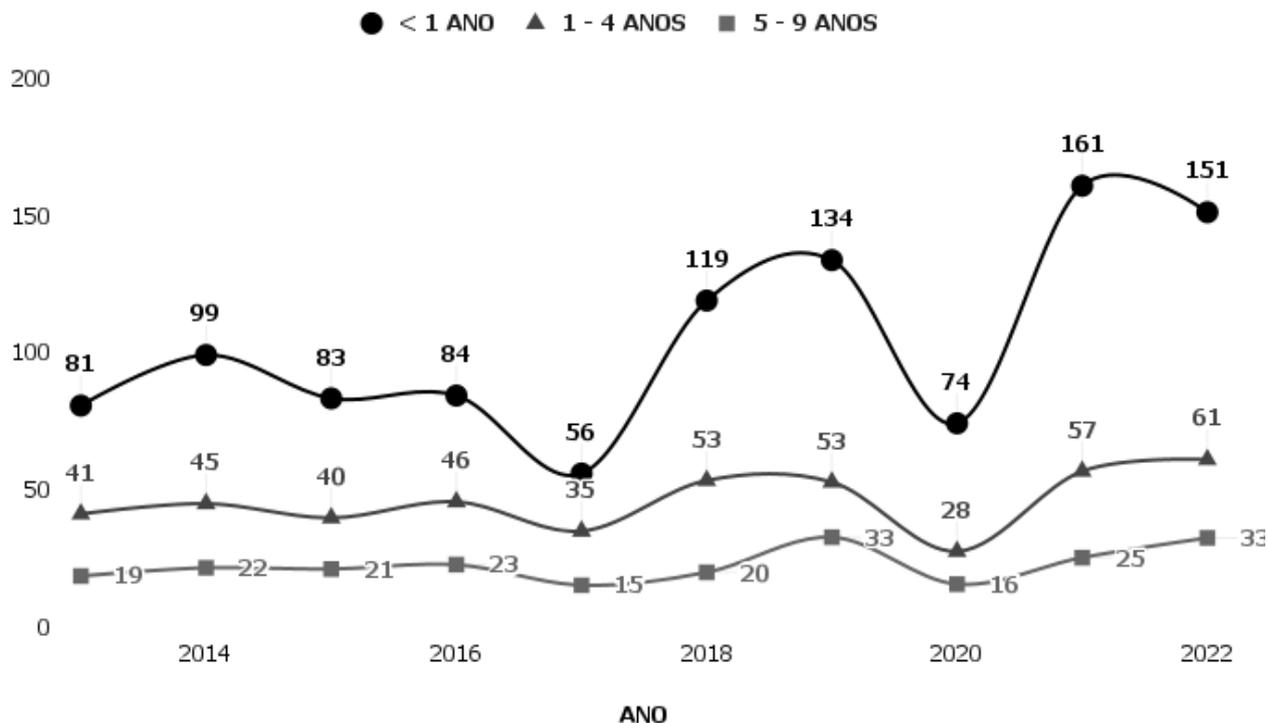


Figura 1: Tendência temporal das internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, Brasil entre 2013 e 2022 (a cada 1.000 residentes).

a morbimortalidade nesse grupo de doenças é uma problemática frequente em todas as faixas etárias, incluindo crianças. As patologias mais comuns são pneumonia, influenza, bronquite e bronquiolite.²⁵ Os riscos mais expressivos para crianças desenvolverem doenças respiratórias são ambientais: poluição atmosférica, zonas de queimada, condições climáticas naturais, exposição ao tabagismo parental (fumo passivo) e o contato com poeira domiciliar, sem desconsiderar o processo de maturação do sistema imune que ocorre nesse ciclo de vida e o contato progressivo com outros indivíduos em ambientes escolares/sociais.^{26,27}

No Espírito Santo, Brasil, um estudo verificou a morbidade hospitalar de crianças menores de quatro anos. Em seus resultados, observam-se similaridades com o cenário do HUL, como o predomínio das doenças do aparelho respiratório (35,4%), com ênfase para asma (4.844 internações) e pneumonia (19.804

internações).²⁸ Embora comuns, estima-se uma redução da mortalidade por doenças respiratórias no Brasil nos últimos anos, especialmente em crianças menores de cinco anos,²⁹ o que estaria de acordo a quantidade de óbitos e a taxa de mortalidade hospitalar do HUL. Do mesmo modo, a maior incidência de hospitalizações por doenças respiratórias em crianças do sexo masculino também já foi observada.³⁰

Por fim, a incidência elevada em crianças menores de um ano quando comparadas à faixa etária um e quatro anos foi um desfecho inesperado. É válido pontuar que a normalização dos casos levou em consideração a projeção intercensitária para cada faixa etária provida pelo IBGE.¹⁶ Embora a frequência de hospitalizações em crianças de um a quatro anos tenha sido maior, a incidência foi menor em relação à quantidade de residentes, que é quatro vezes maior do que a faixa etária “menor de um ano” para o período.

Tabela 4: Comparativo da incidência das internações hospitalares de crianças de zero a nove anos no Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, Brasil entre 2013 e 2022 (a cada 1.000 residentes), considerando as faixas etárias, o sexo e o CID-10.

| Variável/referência | Distribuição | Razão de incidência | p |
|------------------------|--------------|---------------------|---------|
| Faixa etária (<1 ano) | | | |
| Intercepto | | 47.7 [41.7, 54.1] | <0,001* |
| <1 ano | | <i>ref</i> | |
| 1-4 anos <i>versus</i> | qP | 0.44 [0.34, 0.56] | <0,001* |
| 5-9 anos <i>versus</i> | | 0.21 [0.15, 0.30] | <0,001* |
| Sexo (masculino) | | | |
| Intercepto | | 39.2 [35.0, 62.6] | <0,001* |
| Masculino | qP | <i>ref</i> | |
| Feminino | | 0.78 [0.63, 0.98] | 0,032* |
| CID-10 (X) | | | |
| Intercepto | | 5.02 [4.46, 5.62] | <0,001* |
| X | | <i>ref</i> | |
| I | | 0.44 [0.35, 0.56] | <0,001* |
| XII | | 0.13 [0.09, 0.19] | <0,001* |
| XIV | qP | 0.14 [0.09, 0.20] | <0,001* |
| XIX | | 0.17 [0.12, 0.24] | <0,001* |
| Outros | | 0.36 [0.27, 0.46] | <0,001* |

[]: intervalo de confiança de 95%. *: $p < 0,05$ (estatisticamente significativo). qP: quasi-Poisson. *ref*: nível de referência.

Tal desfecho está de acordo com estudo anterior que demonstrou uma elevada taxa de internação hospitalar por condições sensíveis à APS em crianças menores de um ano no estado de Sergipe e na região Nordeste entre 2004 e 2013 quando comparadas a crianças de um a quatro anos. Entretanto, tal estudo apontou uma redução das internações hospitalares, o que diverge da estacionariedade demonstrada entre 2013 e 2022 no presente estudo (embora não seja restrito a condições sensíveis à APS).³¹

Apesar da tendência estacionária, notou-se redução do valor absoluto no número de internações nos anos de 2017 e 2020. O ano de 2020 foi o ano no qual foi declarada pandemia da COVID-19 no mundo. Em Sergipe, o *lockdown* foi declarado em março do mesmo ano, o que impôs a redução do contato interpessoal de crianças em escolas, creches e atividades de lazer, reduzindo significativamente a transmissão de outros vírus e agentes causadores de infecções respiratórias, impactando nas internações hospitalares que são motivadas por essas causas, principalmente no primeiro semestre do ano.^{32,33}

O cenário apresentado soma-se à literatura para reforçar a necessidade de continuar investigando a morbidade hospitalar de crianças, explorando diferentes contextos, como territórios, serviços de saúde e faixas etárias,³¹ além de identificar e intervir em fatores de riscos.³⁰ É notório que a hospitalização de crianças é uma necessidade, visto que nem todas as doenças ou agravos de saúde decorrem de fatores passíveis de

prevenção, como causas externas, doenças genéticas e situações de emergência.²⁻⁴ Ainda assim, entre outros componentes, o fortalecimento do contexto sanitário, da assistência à saúde materno-infantil e dos programas de imunização podem interferir positivamente no cenário da morbidade infantil, o que corrobora a necessidade de conhecer tal desfecho.¹⁷

É importante, ao aplicar tais resultados, levar em consideração algumas limitações. Como o estudo tem base populacional, não foi possível ajustar fidedignamente os desfechos pelas características dos indivíduos (usuários do SUS). Além disso, como se trata de um serviço de saúde, usar a população do município no qual está situado é uma medida *proxy* para controlar as variações demográficas, mas é possível e provável que residentes de outros municípios limítrofes utilizem o HUL. Por fim, a maioria das variáveis secundárias não é de preenchimento obrigatório nas AIHs, o que gera uma frequência expressiva de campos "ignorados", não traduzindo as características exatas das AIHs. Outra limitação é o fato de o CID usado para preenchimento da AIH pode não ser o correto, sendo apenas preenchido por exigência burocrática ou não ser confirmado durante a internação. Por tratar-se de estudo com coleta de dados secundários, esse viés não pôde ser contornado. Investigações futuras podem continuar abordando a morbidade hospitalar de crianças de zero a nove anos em outros serviços de saúde em Sergipe, Brasil, permitindo a comparação entre eles, além de reavaliar a quantidade de óbitos e a taxa de mortalidade hospitalar referente

aos anos 2017 e 2020, caso sejam disponibilizados.

CONCLUSÃO

Foi possível concluir que, nos últimos dez anos, o Hospital Universitário de Lagarto, Sergipe, Brasil, apresentou um padrão específico de morbidade hospitalar em crianças de zero a nove anos, com o predomínio de doenças do aparelho respiratório, do sexo masculino e de menores de um ano de idade.

FINANCIAMENTO

Nada a declarar.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

- Lulgjuraj D, Maneval RE. A phenomenological study exploring pediatric hospitalization: the voices of accompanied and unaccompanied hospitalized children. *J Pediatr Nurs.* 2023; 70:68-78. doi: 10.1016/j.pedn.2023.02.007
- Coller RJ, Rodean J, Linares DE, Chung PJ, Pulcini C, Hall M et al. Variation in hospitalization rates following emergency department visits in children with medical complexity. *J Pediatr.* 2019; 214:113-20. doi: 10.1016/j.jpeds.2019.07.034
- Rees CA, Neuman MI, Monuteaux MC, Michelson KA, Duggan CP. Mortality during readmission among children in United States children's hospitals. *J Pediatr.* 2022; 246:161-9. doi: 10.1016/j.jpeds.2022.03.040
- Justino DCP, Lopes MS, Machado FCA, Andrade FB. Assessment of the causes of infant morbidity and mortality in Brazil. *Mundo Saude.* 2021; 45:152-61. doi: 10.15343/0104-7809.202145152161
- Oliveira IC, Moreira EAF, Andrade FB. Evaluation of morbidity and mortality by respiratory causes in children under five years old in Northeast Brazil. *Rev Cienc Plural.* 2020; 6(2):140-55. doi: 10.21680/2446-7286.2020v6n2ID19910
- Araújo VLL, Moura MCL, Silva RP, Alencar MFB, Morais EJS, Silva MJC et al. Causes of hospitalization of children aged 0 to 9 years in the state of Piauí: descriptive analysis. *Braz J Surg Clin Res.* 2019; 27(2):20-4.
- Faria RM. The territorialization of Primary Health Care of the Brazilian Unified Health System. *Cienc Saude Coletiva.* 2020; 25(11):4521-30. doi: 10.1590/1413-812320202511.30662018
- Oliveira TL, Santos CM, Miranda LP, Nery MLF, Caldeira AP. Factors associated with the cost of hospitalization for diseases sensitive to Primary Care in the Unified Health System. *Cienc Saude Coletiva.* 2021; 26(10):4541-52. doi: 10.1590/1413-812320212610.10862021
- Araújo YB, Santos SR, Neves NTAT, Cardoso ELS, Nascimento JA. Predictive model of hospitalization for children and adolescents with chronic disease. *Rev Bras Enferm.* 2020; 73(2):e20180467. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0467
- Silva GS, Fernandes DRF, Alves CRL. Evaluation of primary child health care in Brazil: a systematic review of methods and results. *Cienc Saude Coletiva.* 2020; 25(8):3185-200. doi: 10.1590/1413-81232020258.27512018
- Souza RR, Vieira MG, Lima CJF. The integral child health care network in the Federal District – Brazil. *Cienc Saude Coletiva.* 2019; 24(6):2075-84. doi: 10.1590/1413-81232018246.09512019
- Merchán-Hamann E, Taulil PL. Proposal for classifying the different types of descriptive epidemiological studies. *Epidemiol Serv Saude.* 2021; 30(1):e2018126. doi: 10.1590/s1679-49742021000100026
- Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MM, Silva CM. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saude Publica.* 2010; 44(3):559-65. doi: 10.1590/S0034-89102010000300021
- Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (BR). Hospital Universitário de Lagarto [Internet]. Lagarto: Ebserh; 2023 [citado em 2024 out 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hul-ufs>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Cidades e estados [Internet]. Brasília: IBGE; 2023 [citado em 2024 out 25]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>.
- Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado em 2024 out 25]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>.
- Bittencourt SA, Camacho LA, Leal MC. Hospital information systems and their application in public health. *Cad Saude Publica.* 2006; 22(1):19-30. doi: 10.1590/s0102-311x2006000100003
- World Health Organization. ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th revision [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [citado em 2024 out 25]. Disponível em: <https://icd.who.int/>.
- Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde.

- Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016 [Internet]. 2016 [citado em 2024 out 25]. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/NORMAS-RESOLUCOES/Resoluo_n_510_-_2016_-_Cincias_Humanas_e_Sociais.pdf
20. Souza AC, Ferreira H, Contiero AP, Silva RMM, Zilly A, Furtado MCC et al. Hospital morbidity of children under five years old in a Brazilian border municipality. *Rev Min Enferm.* 2022; 26(1):e-142. doi: 10.35699/2316-9389.2022.38662
21. Carvalho CN, Fortes S, Castro APB, Cortez-Escalante J, Rocha TAH. The COVID-19 pandemic and hospital morbidity due to mental and behavioral disorders in Brazil: an interrupted time series analysis, from January 2008 to July 2021. *Epidemiol Serv Saude.* 2023; 32(1):e2022547. doi: 10.1590/S2237-96222023000100016
22. Pagano M, Gauvreau K, Heather M. Principles of biostatistics. 3. ed. Boca Raton: CRC Press; 2022.
23. Latorre MRDO, Cardoso MRA. Time series analysis in epidemiology: an introduction to methodological aspects. *Rev Bras Epidemiol.* 2001; 4(3):145-52. doi: 10.1590/S1415-790X2001000300002
24. Antunes JLF, Cardoso MRA. Using time series analysis in epidemiological studies. *Epidemiol Serv Saude.* 2015; 24(3):565-76. doi: 10.5123/S1679-49742015000300024
25. Alexandrino A, Xavier BLQ, Oliveira FB, Santos ABMV, Quirino ALS, Andrade FB. Morbimortality from respiratory system diseases in Brazil: an ecological study. *Rev Cienc Plural.* 2022; 8(2):1-21. doi: 10.21680/2446-7286.2022v8n2ID25243
26. Beber LCC, Gewehr DM, Cecconello L, Sulzbacher MM, Heck TG, Berlezi EM. Risk factors for respiratory disease in Brazilian children: integrative review. *RIES.* 2020; 9(1):26-38. doi: 10.33362/ries.v9i1.1660
27. Barreto AKCP, Holanda ER, Souza HPJ, Souza BFN. Predictor factors of the acute respiratory infection in preschools attended by a public daycare center. *Rev Min Enferm.* 2021; 25(1):e-1394. doi: 10.5935/1415.2762.20210042
28. Garcia LOS, Ferreira L. Morbidities related to hospital instruments for children younger than four years living in Espírito Santo state. *RBPS.* 2019; 21(3):23-9.
29. Moura EC, Cortez-Escalante J, Lima RTS, Cavalcante FV, Alves LC, Santos LMP. Mortality in children under five years old in Brazil: evolution from 2017 to 2020 and the influence of COVID-19 in 2020. *J Pediatr.* 2022; 98(6):626-34. doi: 10.1016/j.jpmed.2022.03.004
30. Macedo SE, Menezes AM, Albernaz E, Post P, Knorst M. Risk factors for acute respiratory disease hospitalization in children under one year of age. *Rev Saude Publica.* 2007; 41(3):351-8. doi: 10.1590/s0034-89102007000300005
31. Ribeiro MGC, Araujo Filho ACA, Rocha SS. Children's hospitalizations by sensitive conditions in primary care in the Northeast of Brazil. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2019; 19(2):491-8. doi: 10.1590/1806-93042019000200013
32. Santana DM, Barbosa-Lima R, Andrade AM. Impacto da pandemia de COVID-19 na atuação do pediatra e do odontopediatra no Sistema Único de Saúde do Brasil. *Rev Cienc Saude.* 2023; 13(2):52-8. doi: 10.21876/rcshci.v13i2.1419
33. Martínez-Navarro G, Lozano-Zafra C, Caballero-Chabrera F, Modesto-Alapont V, Oltra-Benavent M. COVID-19 impact on the emergency and hospitalization of a tertiary hospital: management lessons learned. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2022; 40(9):503-6. doi: 10.1016/j.eimce.2022.06.001