Ciência & Saúde Coletiva
cienciaesaudecoletiva.com.br
ISSN 1413-8123. v.30, n.4
DOI: 10.1590/1413-81232025304.07402023

Bronquiolite viral aguda no Brasil: caraterísticas de tempo de internação e gastos hospitalares

Acute viral bronchiolitis in Brazil: characteristics of length of stay and hospital costs

Bronquiolitis viral aguda en Brasil: características de la duración de la hospitalización y gastos hospitalarios

Simone Isidoro Prado (https://orcid.org/0000-0002-1685-4102) [1]
Maykon Anderson Pires de Novais (https://orcid.org/0000-0001-8069-4927) [1,2]

Resumo *O objetivo do estudo foi avaliar o tempo de permanência nas hospitalizações pediátricas por bronquiolite viral aguda no Sistema de Saúde Brasileiro (SUS) e os custos das internações. Estudo quantitativo, observacional e ecológico, baseado em uma análise retrospectiva e longitudinal de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS; 2012-2021) usando estatística descritiva e teste pareado de Tukey. Quanto ao valor médio das AIH entre as regiões, os elevados gastos das internações são mais frequentes na região Sudeste, e a menor proporção corresponde à região Norte. No tempo de permanência hospitalar entre as regiões, a menor permanência média foi identificada na região Centro-Oeste (2,5 dias), e maior permanência na região Nordeste (3,1 dias). Considerando a faixa etária de um ano de vida, a representatividade foi de 57%, quando comparada à faixa etária de 1-4 anos (43%). A fragilidade da implantação de políticas públicas primárias na prevenção da bronquiolite, contribui para elevados custos hospitalares e grandes os impactos econômicos no sistema de saúde nacional.*
Palavras-chave *Bronquiolite viral aguda, Sistemas de informação em saúde, Hospitalização, Custos hospitalares, Sistema Único de Saúde*

Abstract *The objective of the study was to evaluate the length of stay in pediatric hospitalizations for acute viral bronchiolitis in the Brazilian Health System (SUS) and the costs of hospitalizations. This was a quantitative, observational, and ecological study, based on a retrospective and longitudinal analysis of data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS; 2012-2021) using descriptive statistics and Tukey's paired test. Regarding the mean value of AIH/HAA Hospital Admission Authorization, among the regions, the high costs of hospitalizations are located more frequent in the Southeast region and the lowest proportion is directed to the corresponds to the North region. In the length of hospital stay among the regions, the shortest mean stay was identified in the Central West region (2.5 days) and the greatest stay in the Northeast region (3.1 days). Considering the age group of one year of life, its representativeness was 57% when compared to the age group of 1-4 years (43%). The fragility of the implementation of primary public policies in the prevention of bronchiolitis contributes to high hospital costs and significant economic impacts on the national healthcare system.*
Key words *Acute viral bronchiolitis, Health information systems, Hospitalization, Hospital costs, Unified Health System*

Resumen *Este estudio tuvo como objetivo evaluar la duración de la internación en pacientes pediátricos por bronquiolitis viral aguda en el Sistema Nacional de Salud (SUS) brasileño y los costos de las internaciones. Se trata de un estudio cuantitativo, observacional y ecológico basado en un análisis retrospectivo y longitudinal de datos del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS; 2012-2021) mediante estadística descriptiva y prueba pareada de Tukey. Respecto al valor promedio de las AIH entre regiones, los altos costos de hospitalización son más frecuentes en la región Sudeste y la menor proporción corresponde a la región Norte. En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria entre regiones, la estancia media más corta se identificó en la región Centro Oeste (2,5 días) y la más larga en la región Nordeste (3,1 días). Considerando el grupo de edad de un año, su representación fue de 57% en comparación con el grupo de edad de 1 a 4 años (43%). Aunque se observan brechas en el Sistema de Salud, la gestión de la prevención de la bronquiolitis en niños en la atención primaria de salud refleja la baja efectividad de la inversión en el sistema de salud, impactando en el aumento de las demandas por hospitalizaciones y gastos hospitalarios.*
Palabras clave *Bronquiolitis viral aguda, Sistemas de información en salud, Hospitalización, Costos hospitalarios, Sistema Único de Salud*

[1] Programa de Pós-Graduação em Medicina Translacional, Universidade Federal de São Paulo. R. Botucatu 740, 3º andar, sala 307. 04023-900 São Paulo SP Brasil. siprado04@unifesp.br e siprado04@gmail.com
[2] Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

Introdução

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença com significativa incidência nos primeiros anos de vida e sua principal causa está associada a processos infecciosos no trato respiratório inferior em crianças menores de 2 anos. Causada pelo vírus sincicial respiratório (VSR), é considerada a principal razão do aumento de internações hospitalares no Brasil, considerando a amplitude da incidência em crianças na faixa etária menor do que 2 anos[1,2].

As variabilidades climáticas e o aumento nos casos de BVA estão associadas ao VSR. Em algumas regiões de climas temperados, as infecções ocorrem em surtos anuais previsíveis, com durabilidade de quatro a seis meses (do final de outubro até o início da primavera), podendo variar de acordo com país, região ou estado[3-8].

Os perfis climáticos de muitas regiões são considerados relevantes quando comparados com o aumento nas internações pediátricas em algumas estações do ano, pois a demanda de atendimentos pediátricos e a espera em unidades de pronto atendimento podem ser observadas no âmbito hospitalar.

As demandas evidenciadas na saúde, associadas ao agravo nos casos de bronquiolite viral aguda em períodos sazonais, geram um cenário de ampla discussão e de muitas variabilidades sobre a necessidade de o sistema de saúde prover estratégias e políticas de saúde no sentido da equidade, da universalidade e do atendimento às demandas do perfil socioeconômico de cada indivíduo (lactentes e crianças), pois os agravos dessas doenças em períodos sazonais já são esperados em todas as regiões nacionais e internacionais.

Entre 0,5% 2,0% dos lactentes (previamente hígidos) infectados pelo VSR necessitam de hospitalização, e de 0,5 a 1,0% deles a internação ocorrerá em regime de unidade de terapia intensiva com uso de ventilação mecânica. A BVA gera uma média de 3 a 4 milhões de internações/ano. Nos EUA, os gastos com internação por BVA em crianças menores de dois anos excederam 1,7 bilhão de dólares em 2009, e considerando que as maiores taxas de hospitalização ocorrem em crianças com 30-60 dias de vida e que 29,0% delas necessitaram de internação, representa um gasto anual de 50,5 milhões de dólares e com as internações de 650 milhões de dólares em 2003[6,7,9-11].

É relevante enfatizar que a BVA representa um número expressivo de atendimentos em unidades de emergências pediátricas em pacientes com idade abaixo de 2 anos, podendo estar associada a desfechos clínicos indesejados, com alta incidência de mortalidade e maior número de internações em âmbito nacional e internacional[12,13].

Tanto no Brasil como em outros países, o tempo de permanência indica muitas variáveis associadas a comorbidades e condições agudizadas de admissão hospitalar, com tempo de permanência hospitalar de 2,68 a 4,0 dias nos casos em que não foi evidenciada piora clínica no curso da internação[13,14].

Entretanto, os impactos dos gastos hospitalares por BVA estão associados a vários fatores, como presença de comorbidades, deterioração clínica, aplicação de abordagens terapêuticas como inalação, oxigênio, uso de terapias invasivas e medicamentosas (como corticoides e antibióticos), com custo direto anual aproximado de U$ 394 milhões[10].

Como as comorbidades pediátricas e os fatores externos podem impactar a evolução clínica da BVA e seu desfecho clínico, haverá maior impacto nos gastos hospitalares de internação e no tempo de permanência dos pacientes.

O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição do tempo de permanência das hospitalizações pediátricas por BVA no Sistema de Saúde Brasileiro (SUS) e os gastos das internações correspondentes em cada macrorregião do Brasil no período 2012-2021.

Métodos

Este estudo quantitativo, observacional e ecológico foi baseado em uma análise retrospectiva e longitudinal de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

O desenho do estudo foi norteado pela ferramenta Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE). Esta ferramenta (*checklist*) faz recomendações essenciais aos autores para assegurar a transparência e a amplitude das publicações nos estudos observacionais. Ela é composta por 22 itens de recomendações específicas para elaborações e tópicos essenciais em cada seção do estudo com os desenhos incluídos na ferramenta[15].

Para os dados nacionais, foi usada a base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS). A coleta foi realizada no endereço eletrônico do DATASUS, acessando a seção dos diretórios "Assistência de Saúde", "Rede Assistencial" e "Epidemiologia e Morbidade", da se-

ção "Informações de Saúde – TabNet", onde não há acesso a dados clínicos, mas só a dados de hospitalização que podem ser estratificados por faixa etária e local de atendimento. Como essa plataforma tem acesso aberto, foi possível acessar as informações sobre o número de internações no sistema público de saúde.

A população foi composta por pacientes pediátricos com idades menores de 1 ano e de 1-4 anos, conforme dados do sistema de informação disponível no DATASUS. Assim, foram coletados dados de todo o período de 2012 a 2021.

A extração dos dados foi automatizada desenvolvendo uma aplicação Java conectada pelo protocolo HTTP com as tabelas de produção hospitalar (SIH) e ambulatorial (SIA) do TABNET/DATASUS. Para os procedimentos no SIH e SIA, os números temporários de identificação interna foram pesquisados manualmente.

Através de um laço envolvendo o período de coleta de interesse e para cada procedimento, foi feita uma requisição tipo POST ao endereço http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe, contendo os argumentos de produção (SIA ou SIH), tipo da tabela ("Brasil por Região e Unidade da Federação"), linha ("Ano/mês de atendimento"), coluna ("Região"), incremento, ano, mês e procedimento e formato (tabela). Em cada procedimento foram feitas três (SIH) ou duas (SIA) requisições para cada incremento.

Para cada requisição o servidor TABNET do DATASUS retornava um arquivo HTML contendo os dados tabulados. Cada arquivo foi então analisado sintaticamente pela aplicação que extraía cada dado da tabela e o salvava em um arranjo contendo os valores de interesse.

Ao fim da análise da tabela, o arranjo foi salvo em uma variável de cadeia de caracteres preparada para o formato CSV. Após percorrer todos os anos da busca, a aplicação exportou a variável CSV contendo todos os dados para um arquivo único. Simultaneamente à coleta, os dados foram digitados em dupla entrada por pesquisadores independentes em um *software* de análise estatística e descritiva. Eventuais discordâncias foram depois revisadas e corrigidas.

Os dados (variáveis resposta: custo médio das internações, duração das internações e faixa etária por macrorregião) foram resumidos através de estatística descritiva (média, desvio padrão, soma dos dados, valor mínimo, valor máximo e mediana), conforme os fatores de variação (variáveis independentes) anuais e regionais.

Os dados foram tabulados em uma planilha eletrônica e transferidos para o *software* estatístico Minitab (v. 18.1). Para obter os resultados, foi adotado o nível de significância estatística para $p \leq 0,05$. Em cada variável resposta, a análise para verificar o impacto das variáveis independentes foi feita usando um modelo de análise de variância, considerando os quatro fatores de variação, bem como a interação entre "Ano" e "Região" (conforme indicado por "Ano*Região").

Em caso de significância estatística (para o fator de interação ou qualquer outro fator individual) foi usada a técnica de comparações múltiplas de Tukey e intervalo de confiança de 95% para identificar os níveis do fator com diferenças significantes entre si.

Com base nos resultados obtidos para duração das internações por macrorregião, faixa etária e valor médio das internações por BVA no âmbito nacional, as informações epidemiológicas foram analisadas conforme os classificadores disponíveis no DATASUS.

Resultados

Aplicando os testes estatísticos necessários para comparar variáveis independentes, como duração das internações por macrorregião e valor médio da AIH (autorização de internação hospitalar), foi possível observar no sistema de informação DATASUS (período 2012-2021) que as internações pediátricas no sistema respiratório (CIDJ21 inclui o diagnóstico de bronquiolite aguda) têm métricas demográficas muito variáveis quando comparado ao perfil de cada região avaliada neste estudo.

Foi observada diferença estatística significante no comportamento do custo médio das AIH entre as regiões ao longo dos anos (p = 0,017), mas as comparações múltiplas de Tukey não mostraram diferença significante entre 2020 e 2021 e o custo médio de internações por região.

De acordo com a distribuição regional de custos médios de internação, foram observados maiores valores por diagnóstico de bronquiolite aguda na região Sudeste e menores valores na região Norte (custo médio de internação de R$ 2.934,40), evidenciando diferença estatística significante (p = 0,017) nos custos médios das AIH entre as regiões no período 2012-2021 (Tabela 1).

Ao analisar a duração das internações por BVA, foi obtida uma média significativa (p < 0,001), considerando que existe alguma diferença estatística significante do número de in-

ternações ao longo dos anos. No tratamento da BVA, podemos observar a menor permanência do tempo de internação na região Centro-Oeste (2,5 dias) e a maior na região Nordeste (3,1 dias), com pouca variação estatística (Tabela 2).

Quanto à faixa etária, foi observado maior predomínio no tempo de internação em pacientes pediátricos com idade menor que 1 ano de vida (representatividade: 57,0%), quando comparado à faixa etária de 1-4 anos (43%), indicando diferença estatística significante ($p < 0,001$) das médias de internação entre as faixas etárias, embora tenham sido identificados períodos de internações de 6-9 dias em algumas regiões.

Discussão

Neste estudo ecológico, o principal achado foi a variação nos gastos das internações hospitalares de pacientes pediátricos com diagnóstico de BVA entre as macrorregiões, o que pode estar associado a comorbidades e deterioração clínica na admissão ou durante a internação.

Entre as condições sensíveis à atenção primaria, a bronquiolite aguda está inserida no contexto das internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP), reforçando a necessidade de implantar políticas públicas para reduzir os agravos à doença e os custos do tempo de internação e permanência.

Entre as síndromes respiratórias agudas no trato respiratório inferior, a bronquiolite ainda é responsável por muitas hospitalizações em lactentes. Nos países em desenvolvimento, o número de mortes pela BVA vem diminuindo. Porém, crianças com comorbidades, como imunodeficiências e doenças crônicas pulmonares ou cardiopatias congênitas, apresentam um quadro mais grave, aumentando a letalidade da doença[11-17].

Estudos para avaliar a performance dos indicadores de saúde das crianças e as taxas de hospitalização pediátrica evidenciaram que as doenças respiratórias são responsáveis pelos altos índices de hospitalização em crianças com idade menor do que 5 anos[18].

Nos aspectos associados à morbidade hospitalar em crianças com idade menor do que 5 anos e às principais causas de internação pediátrica, estudos evidenciaram que as maiores incidências estão nas doenças respiratórias, embora várias patologias afetem a saúde infantil nessa faixa etária. Em 342 internações pediátricas avaliadas, 217 pacientes correspondiam ao diagnóstico de doenças no aparelho respiratório[18].

A população pediátrica com idade menor do que 5 anos contemplada na presente pesquisa corrobora a literatura. No período 2012-2021 foram observadas macrorregiões onde a distribuição de internações é menor, como a região Sul (mediana: 474), em comparação com a região Sudeste (mediana: 1.978).

Tabela 1. Síntese das macrorregiões nacionais.

Variável	Regiões	N	Médias	DP	Soma	Mínimo	Mediana	Máximo
Valor médio AIH	Centro-Oeste	40	3.224	725	128.960	2.460	3.014	5.907
	Nordeste	40	3.219,0	494,1	128.761,0	2.507,0	3.110,5	4.546,0
	Norte	40	2.934,4	547,8	117.375,0	2.458,0	2.822,5	5.720,0
	Sudeste	40	3.900	950	155.993	2.714	3.725	6.565
	Sul	40	3.434,9	628,0	137.396,0	2.613,0	3.422,5	5.424,0

Fonte: DATASUS-SIH/SUS.

Tabela 2. Tempo médio de permanência das internações nas macrorregiões nacionais para tratamento da bronquiolite viral aguda.

Macrorregiões	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Centro-Oeste	2,8	2,8	2,5	2,6	2,5	2,5	2,7	2,5	2,2	2,0	2,5
Nordeste	3,0	3,1	3,0	3,1	3,4	3,2	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1
Norte	2,5	2,5	2,9	2,5	3,0	3,0	3,0	2,9	3,3	2,7	2,8
Sudeste	2,9	2,8	3,0	3,0	2,9	3,0	2,9	3,1	2,8	2,9	2,9
Sul	2,7	2,8	2,6	2,8	2,9	3,0	2,7	2,7	2,4	2,6	2,7

Fonte: DATASUS-SIH/SUS.

O aumento significativo nas internações por bronquiolite no âmbito nacional observado na pesquisa pode ser comparado com a literatura, mesmo considerando que ocorreu a pandemia de COVID-19 nos últimos dez anos, com restrições de isolamento social impactando na redução do número de internação em âmbito nacional e internacional.

As variáveis avaliadas no presente estudo concordam com pesquisa realizada para avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 nas internações pediátricas no Brasil, evidenciando redução de mais de 70,0% nas internações hospitalares por BVA em bebês menores de 1 ano em todo o país em 2020[18].

Ainda assim, constatamos aumento nos gastos hospitalares antes da pandemia em crianças menores de 4 anos nas regiões avaliadas no estudo. Entretanto, a literatura internacional mostra que foram identificados gastos estimados em até 545 milhões de dólares nos EUA e a incidência de cerca de 34 milhões de casos novos no mundo[19-22].

Quanto ao tempo médio de permanência de internação hospitalar, a gastos hospitalares e faixa etária, os achados no presente estudo são semelhantes ao que foi mostrado na literatura, com um tempo médio de seis dias de internação para a doença em questão.

Estudo retrospectivo transversal com 71 pacientes com tempo de permanência de 4 a 6 dias de internação com diagnóstico admissional de BVA, caracterizou elevada incidência, curta duração e baixa letalidade[23,24].

O presente estudo concorda com a literatura ao evidenciar que a maior incidência nos casos de BVA está associada a pacientes pediátricos com idade menor do que 1 ano[14].

Na abrangência do tempo médio de permanência de internação por bronquiolite identificado neste estudo, foi obtida uma média de 2,5 a 3,1 dias.

Quanto ao tempo de permanência e aos gastos hospitalares nos casos de bronquiolite, as evidências obtidas são semelhantes àquelas de estudos retrospectivos[23,24], que indicam aumento nas internações pela doença em bebês menores de 1 ano e a equivalência dos gastos associados às demandas de recursos hospitalares e tratamento da doença durante o período de internação.

Conclusão

O aumento na incidência das internações dos casos de bronquiolite viral aguda em lactentes menores de 1 ano de vida enfatiza a necessidade de consolidar as intervenções para reduzir as internações hospitalares.

A maior incidência no tempo de permanência de hospitalização por BVA observadas nas regiões Sudeste e Nordeste fortalece a necessidade de implantar políticas públicas para identificação precoce dos casos da doença nessas regiões, para a redução do reconhecimento tardio, que impacta no tempo de permanência e no aumento dos gastos hospitalares.

Este estudo, conduzido em âmbito nacional, contribui para alertar para a implantação de políticas públicas para promover a saúde de lactentes e crianças por meio de ações preventivas domiciliares e diretivas voltadas à redução da incidência de novos casos, do tempo de permanência e dos gastos hospitalares.

Colaboradores

SI Prado e MAP Novais contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação, revisão crítica e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Del Toro Rodríguez Liliam Beatriz, Martínez Benítez Iliana, Martínez Morales Iselis, Garcia Aguilera Ania, Diéguez Avid Maria Andrea. Caracterização clínico-epidemiológica da bronquiolite em pacientes pediátricos. *Multimed* 2021; 25(2):e1448.
2. Tan J, Wu J, Jiang W, Huang L, Ji W, Yan Y, Wang M, Shao X. Etiology, clinical characteristics and coinfection status of bronchiolitis in Suzhou. *BMC Infect Dis* 2021; 21(1):135.
3. Alnajjar AA, Dohain AM, Abdelmohsen GA, Alahmadi TS, Zaher ZF, Abdelgalil AA. Clinical characteristics and outcomes of children with COVID-19 in Saudi Arabia. *Saudi Med J* 2021; 42(4):391-398.
4. House SA, Marin JR, Hall M, Ralston SL. trends over time in use of non recommended tests and treatments since publication of the American Academy of Pediatrics Bronchiolitis Guideline. *JAMA Netw Open* 2021; 4(2):e2037356.
5. Mejias A, Ramilo O. Defining the burden of respiratory syncytial virus infection. J *Pediatric (Rio J)* 2013; 89(6):517-519.
6. Florin TA, Plint AC, Zorc JJ. Viral bronchiolitis. *Lancet* 2017; 389(10065):211-224.
7. Vieira SE, Stewien KE, Queiroz DA, Durigon EL, Török TJ, Anderson LJ, Miyao CR, Hein N, Botosso VF, Pahl MM, Gilio AE, Ejzenberg B, Okay Y. Clinical patterns and seasonal trends in respiratory syncytial virus hospitalizations in São Paulo, Brazil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2001; 43(3):125-131.
8. Hall CB, Weinberg GA, Blumkin AK, Edwards KM, Staat MA, Schultz AF, Poehling KA, Szilagyi PG, Griffin MR, Williams JV, Zhu Y, Grijalva CG, Prill MM, Iwane MK. Respiratory syncytial virus-associated hospitalizations among children less than 24 months of age. *Pediatrics* 2013; 132(2):e341-e348.
9. Meissner HC. Viral bronchiolitis in children. *N Engl J Med* 2016; 374(1):62-72.
10. Paramore LC, Ciuryla V, Ciesla G, Liu L. Economic impact of respiratory syncytial virus – related illness in the US. *Pharmacoeconomics* 2004; 22(5):275-284.
11. Borges AM, Schaan CW, Amantéa SL, Lukrafka JL. Ventilação mecânica não invasiva na bronquiolite viral aguda: estudo de coorte retrospectivo. *Cienc Saude* 2017; 10(4):232-238.
12. Jiménez García R, Andina Martínez D, Palomo Guerra B, Escalada Pellitero S, de la Torre Espí M. Impacto en la práctica clínica de un nuevo protocolo de bronquiolitis aguda. *An Pediatr (Barc)* 2019; 90:79-85.
13. Hasegawa K, Tsugawa Y, Brown DF, Mansbach JM, Camargo CA Jr. Trends in bronchiolitis hospitalizations in the United States, 2000-2009. *Pediatrics* 2013; 132(1):28-36.
14. Tumba K, Comaru T, Machado C, Ribeiro M, Pinto LA. Temporal trend of hospitalizations for acute bronchiolitis in infants under one year of age in Brazil between 2008 and 2015. *Rev Paul Pediatr* 2020; 38:e2018120.
15. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsidios para a comunicacao de estudos observacionais. *Rev Saude Publica* 2010; 44(3):559-565.
16. Naves KC. *Análise crítica do tratamento instituido a criancas com infeccao por virus sincicial respiratório em um hospital público* [dissertação]. São Paulo: Universidade de Sao Paulo; 2018.
17. Carvalho WB, Johnston C, Fonseca, MC. Bronquiolite aguda, uma revisão atualizada. *Rev Assoc Med Bras* 2007; 53(2):182-188.
18. Friedrich F, Ongaratto R, Scotta MC, Veras TN, Stein RT, Lumertz MS, Jones MH, Comaru T, Pinto LA. Early impact of social distancing in response to coronavirus disease 2019 on hospitalizations for acute bronchiolitis in infants in Brazil. *Clin Infect Dis* 2021; 72(12):2071-2075.
19. Meissner HC. Viral Bronchiolitis in Children. *N Engl J Med* 2016; 374(1):62-72.
20. Ruiz-Silva M, Hernández-PI, Montes-de-Oca-Domínguez M. Comportamiento clínico-epidemiológico de la bronquiolitis aguda en lactantes admitidos. Belmopán, Belice. 2015. *MULTIMED* 2017; 21(3):174-189.
21. Ledbetter J, Brannman L, Wade SW, Gonzales T,Kong AM. Healthcare resource utilization and costs in the 12 months following hospitalization for respiratory syncytial virus or unspecified bronchiolitis among infants. *J Med Econ* 2020; 23(2):139-147.
22. Souza AC, Ferreira H, Contiero AP, Silva RMM, Zilly A, Furtado MCC, Ferrari RP. Morbidade hospitalar de crianças menores de cinco anos em um municipal brasileiro de fronteira. *REME* 2022; 26:e-1426.
23. Maisel B, Oliveira DA, Ferreira CAS, Lucato JJJ. Perfil epidemiológico das internações em uma unidade pediátrica do Sistema Único de Saúde. *Fisioter Bras* 2016; 16(1):19-24.
24. Fernandes MTC, Paungartner LM, Rosa RS. Internações por bronquiolite aguda na rede pública da Região Metropolitana de Porto Alegre – RS de 2012 a 2014. *R Eletr Cient Uergs* 2021; 7(2):196-202.

Artigo apresentado em 13/05/2023
Aprovado em 11/03/2024
Versão final apresentada em 13/03/2024

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons