

# MORBIDADE HOSPITALAR DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS EM UM MUNICÍPIO BRASILEIRO DE FRONTEIRA

HOSPITAL MORBIDITY OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS OLD IN A BRAZILIAN BORDER MUNICIPALITY

MORBILIDAD HOSPITALARIA DE NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS EN UN MUNICIPIO DE FRONTEIRA BRASILEÑO

■ Ana Caroline Souza<sup>1</sup>  
■ Helder Ferreira<sup>1</sup>  
■ Ana Paula Contiero<sup>2</sup>  
■ Rosane Meire Munhak Silva<sup>2</sup>  
■ Adriana Zilly<sup>2</sup>  
■ Maria Cândida de Carvalho Furtado<sup>3</sup>  
■ Rosangela Pimenta Ferrari<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE. - Foz do Iguaçu, PR - Brasil.

<sup>2</sup>UNIOESTE, Mestrado em Saúde Pública em Região de Fronteira. Foz do Iguaçu, PR - Brasil.

<sup>3</sup>Universidade de São Paulo - USP, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP. Ribeirão Preto, SP - Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Estadual de Londrina - UEL, Curso de Graduação em Enfermagem. Londrina, PR - Brasil.

**Autor Correspondente:** Ana Paula Contiero  
E-mail: ana\_contiero@hotmail.com

## Contribuições dos autores:

**Análise Estatística:** Helder Ferreira, Ana P. Contiero; **Aquisição de Financiamento:** Maria C. C. Furtado; **Coleta de Dados:** Ana C. Souza, Ana P. Contiero; **Conceitualização:** Ana P. Contiero, Maria C. C. Furtado; **Gerenciamento de Recursos:** Ana P. Contiero; **Gerenciamento do Projeto:** Ana P. Contiero, Maria C. C. Furtado; **Investigação:** Ana P. Contiero; **Metodologia:** Helder Ferreira, Ana P. Contiero, Adriana Zilly, Rosangela P. Ferrari; **Redação - Preparação do Original:** Ana C. Souza, Ana P. Contiero; **Redação - Revisão e Edição:** Ana C. Souza, Helder Ferreira, Ana P. Contiero, Rosane M. M. Silva, Adriana Zilly, Maria C. C. Furtado, Rosangela P. Ferrari; **Supervisão:** Ana P. Contiero, Adriana Zilly, Maria C. C. Furtado; **Validação:** Helder Ferreira, Ana P. Contiero, Rosane M. M. Silva, Adriana Zilly, Maria C. C. Furtado, Rosangela P. Ferrari; **Visualização:** Ana C. Souza, Ana P. Contiero, Rosane M. M. Silva, Maria C. C. Furtado, Rosangela P. Ferrari.

**Fomento:** Parque Tecnológico Itaipu- PTI.

**Submetido em:** 23/02/2021

**Aprovado em:** 15/12/2021

## Editores Responsáveis:

■ Bruna Figueiredo Manzo  
■ Tânia Couto Machado Chianca

## RESUMO

**Objetivo:** descrever as causas de hospitalização de crianças menores de cinco anos e os fatores associados às internações evitáveis em município brasileiro de tríplice fronteira. **Método:** estudo transversal, de morbidade hospitalar, com coleta de dados em prontuários, no hospital público de referência para atendimento pediátrico em município de tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, no período de maio de 2017 a abril de 2018. As hospitalizações foram classificadas em evitáveis e não evitáveis. As variáveis independentes foram: diagnóstico médico; sexo; idade; período de internação; desfecho e país de residência. Foram estimadas as razões de prevalência bruta e ajustada pelo modelo de regressão log-binomial para verificar a associação entre a variável dependente, internações evitáveis e as variáveis independentes. **Resultados:** ocorreram 758 hospitalizações, sendo 45,1% consideradas evitáveis. As principais causas de internação foram as doenças do aparelho respiratório (42,8%), o grupo de causas indefinidas (13,8%) e as doenças infecciosas e parasitárias (10%). As hospitalizações evitáveis estiveram associadas à faixa etária menor de um ano, mais tempo de internação e com o desfecho "alta para casa". **Conclusão:** as internações evitáveis foram responsáveis por quase metade das hospitalizações, em sua maioria por doenças do aparelho respiratório, sendo associadas a menores de um ano, mais tempo de hospitalização e melhor desfecho. Esses achados sugerem a necessidade de fortalecer as ações da atenção primária à saúde por meio de adequado investimento financeiro para reduzir as hospitalizações desnecessárias.

**Palavras-chave:** Hospitalização; Atenção Primária à Saúde; Saúde da Criança; Saúde na Fronteira.

## ABSTRACT

**Objective:** to describe the causes of hospitalization of children under five years old and the factors associated with avoidable hospitalizations in a Brazilian municipality of the triple border. **Method:** a cross-sectional study of hospital morbidity, with data collection in medical records, conducted at the public hospital of reference for pediatric care in a municipality of the triple border between Brazil, Paraguay and Argentina, from May 2017 to April 2018. The hospitalizations were classified as avoidable and non-avoidable. The independent variables were as follows: medical diagnosis; gender; age; hospitalization period; outcome and country of residence. The ratios of non-adjusted prevalence and adjusted by the log-binomial regression model were estimated to verify the association between the dependent variable, avoidable hospitalizations, and the independent variables. **Results:** there were 758 hospitalizations, 45.1% of which were considered avoidable. The main causes of hospitalization were diseases of the respiratory system (42.8%), the group of undefined causes (13.8%) and infectious and parasitic diseases (10%). The avoidable hospitalizations were associated with the age group of less than one year old, with longer hospitalization time and with the "discharge to home" outcome. **Conclusion:** the avoidable hospitalizations were responsible for almost half of the hospitalizations, mostly due to respiratory diseases, being associated with less than one year old, longer hospitalization time and better outcome. These findings suggest the need to strengthen the Primary Health Care actions through adequate financial investment to reduce unnecessary hospitalizations.

**Keywords:** Hospitalization; Primary Health Care; Child Health; Border Health.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir las causas de hospitalización de niños menores de cinco años y los factores asociados a hospitalizaciones evitables en una ciudad brasileña de la triple frontera. **Método:** estudio transversal de morbilidad hospitalaria, con recolección de datos de historias clínicas, en un hospital público de referencia para la atención pediátrica en una ciudad de la triple frontera entre Brasil, Paraguay y Argentina, de mayo de 2017 a abril de 2018. Las hospitalizaciones fueron clasificadas en evitable y no evitable. Las variables independientes fueron: diagnóstico médico; sexo; edad; período de hospitalización; resultado y país de residencia. Las razones de prevalencia brutas y ajustadas se estimaron mediante el modelo de regresión log-binomial para verificar la asociación entre la variable dependiente, las hospitalizaciones evitables y las variables independientes. **Resultados:** hubo 758 hospitalizaciones, de las cuales el 45,1% se consideraron evitables. Las principales causas de hospitalización fueron las enfermedades del aparato respiratorio (42,8%), el grupo de causas indefinidas (13,8%) y las enfermedades infecciosas y parasitarias (10%). Las hospitalizaciones evitables se asociaron con tener menos de un año, estar más tiempo hospitalizado y con el resultado "alta domiciliaria". **Conclusión:** las hospitalizaciones evitables representaron casi la mitad de las hospitalizaciones, en su mayoría por enfermedades respiratorias, estando asociadas a menores de un año, mayor estancia hospitalaria y mejor evolución. Estos hallazgos sugieren la necesidad de fortalecer las acciones de atención primaria de salud a través de una adecuada inversión financiera para reducir las hospitalizaciones innecesarias.

**Palabras clave:** Hospitalización; Atención Primaria de Salud; Salud del Niño; Salud Fronteriza.

## Como citar este artigo:

Souza AC, Ferreira H, Contiero AP, Silva RMM, Zilly A, Furtado MCC, Ferrari RP. Morbidade hospitalar de crianças menores de cinco anos em um município brasileiro de fronteira. REME - Rev Min Enferm. 2022[citado em \_\_\_\_\_];26:e-1426. Disponível em: \_\_\_\_\_ DOI: 10.35699/2316-9389.2022.38662

## INTRODUÇÃO

O Brasil tem apresentado melhoria nos indicadores de saúde da criança, em especial na redução da mortalidade infantil e das taxas de hospitalizações pediátricas. Tais avanços decorrem de investimentos em políticas públicas para a promoção da saúde da criança, como: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento; incentivo ao aleitamento materno; programas de imunização e controle das doenças infectocontagiosas associadas ao enfrentamento dos determinantes sociais e melhoria das condições socioeconômicas da população.<sup>1</sup>

Entretanto, a maioria dos óbitos infantis é considerada evitável ou reduzível. Estima-se que, entre as crianças menores de cinco anos, mais da metade das mortes é devida a doenças evitáveis e tratáveis por meio de intervenções simples e acessíveis. Nesse sentido, o país é signatário dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que têm como meta até 2030 erradicar as mortes evitáveis de crianças menores de cinco anos e reduzir a mortalidade para, pelo menos, 25 por mil nascidos vivos.<sup>2</sup>

Ainda se evidenciam altas taxas de hospitalização infantil, sendo que as principais causas de adoecimento e de internamento em crianças menores de cinco anos de idade são as doenças respiratórias, como pneumonia e asma, doenças infecciosas e parasitárias, com destaque para as gastroenterites e infecções do trato urinário (ITU) e doenças do período neonatal.<sup>3,4</sup>

Nota-se que grande parte dessas hospitalizações é evitável, sendo denominada de internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSA), uma vez que o atendimento ambulatorial, oportunamente e de qualidade poderia resolver a maioria dos problemas de saúde da criança, evitando esse desfecho.<sup>5</sup> Estudos brasileiros acusaram diferentes prevalências de ICSA em menores de cinco anos, variando de 20% na região Sul até 60% na região Nordeste.<sup>3,4,6</sup>

Embora as taxas elevadas de ICSA possam indicar falhas no acesso, na resolutividade e no desempenho da atenção primária à saúde (APS), é necessário analisar, com cautela, esse indicador, uma vez que outros fatores podem contribuir para a ocorrência dessas internações, tais como: os determinantes sociodemográficos; a forma de organização dos serviços; o financiamento do sistema de saúde; e a falta de recursos humanos qualificados na APS.<sup>7</sup>

Estudo de microssimulação prospectiva que analisou o impacto de medidas de austeridade fiscais, estabelecendo limite de despesas com saúde e, consequentemente, maior subfinanciamento das ações da APS, verificou aumento da mortalidade infantil em até 8,6%, além do incremento de 124 mil hospitalizações evitáveis até 2030.<sup>8</sup>

Conhecer melhor essas internações torna-se oportunidade para a identificação de problemas nos serviços de saúde e reorientação das ações, além de poder conduzir a condutas que viabilizem a redução dos gastos em saúde, uma vez que a hospitalização representa um gasto muito mais elevado quando comparada ao atendimento na atenção primária, que oferece um pacote de intervenções de baixo custo para as principais doenças.<sup>9</sup>

Para além dos custos para o sistema de saúde, a hospitalização é um evento estressante e traumático para a criança, devido à mudança de rotina e ambiente, podendo causar prejuízos ao crescimento e desenvolvimento, além de problemas para a saúde mental, como: agressividade; distúrbios do sono; angústia; carência efetiva; falta de receptividade ao tratamento; e outros comportamentos que corroboram a não adesão às formas de tratamento, aumentando, consequentemente, os dias de hospitalização.<sup>10</sup>

Diante disso, torna-se necessário identificar o perfil das internações infantis a fim de auxiliar na descoberta das lacunas existentes sobre as causas das internações, principalmente em região de fronteira, por tratar-se de área com grande fluxo de pessoas de diferentes etnias, culturas e condições sociodemográficas. Na tríplice fronteira entre o Brasil, Paraguai e Argentina, há um movimento interpaíses de estrangeiros em busca de atendimento no Brasil devido à fragmentação e à dificuldade de acesso aos serviços de saúde dos países vizinhos, bem como pelas características do Sistema Único de Saúde (SUS), que oferece acesso universal à saúde independentemente da nacionalidade e do país de residência, o que, de certa forma, reflete nos indicadores de saúde dessa região.<sup>11,12</sup>

Essa mobilidade transfronteiriça tanto pode influenciar o risco de surgimento de doenças, sobretudo entre as crianças, quanto impactar ainda mais a escassez de recursos e de infraestrutura para a assistência à saúde no âmbito da APS.<sup>11</sup> Dessa forma, o objetivo deste estudo foi descrever as causas de hospitalização de crianças menores de cinco anos e os fatores associados às internações evitáveis em município brasileiro de tríplice fronteira.

## METODOLOGIA

Estudo transversal, de morbidade hospitalar, realizado no hospital público de referência para a internação pediátrica, pelo SUS, em Foz do Iguaçu, município localizado na região oeste do estado do Paraná, na tríplice fronteira com o Paraguai e a Argentina, uma das fronteiras mais movimentadas da América Latina, pelo intenso fluxo de pessoas. É uma cidade com população estimada de 258.532 habitantes, sendo 19.790 (7,7%) na faixa etária escolhida para o estudo.<sup>13</sup>

Foram incluídas todas as hospitalizações de crianças de zero a cinco anos de idade ocorridas entre maio de 2017 a abril de 2018. Adotou-se o período de um ano para não incorrer no viés de sazonalidade. A coleta de dados foi realizada por um acadêmico de Enfermagem e um doutorando de duas universidades públicas de ensino treinados previamente pelo pesquisador responsável. Foi elaborado um instrumento pela equipe de pesquisa, composta de *expertises* na área da saúde da criança para a extração dos dados no prontuário eletrônico e ficha de Autorização de Internação Hospitalar (AIH) logo após a alta da criança.

O instrumento estruturado continha as seguintes variáveis: idade; sexo; tempo de internação; causas da hospitalização; desfecho; reinternação; internação evitável; país de residência e endereço. Para a aplicação do instrumento, primeiramente realizaram-se dois testes-piloto. Embora todas as informações necessárias para a pesquisa estivessem disponíveis no prontuário eletrônico, sem dados faltantes, houve algumas inconsistências quanto ao endereço dos pacientes, que estavam registrados com o mesmo endereço da instituição hospitalar.

As hospitalizações foram classificadas em evitáveis (ICSAAP) e não evitáveis de acordo com o diagnóstico médico da 10<sup>a</sup> Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Classificaram-se as internações em evitáveis quando o diagnóstico médico era ICSAP, de acordo com a listagem oficial brasileira do Ministério da Saúde,<sup>3</sup> e a permanência hospitalar fosse superior a 24 horas. As demais internações foram consideradas não evitáveis, assim como as hospitalizações de crianças menores de dois meses com diagnóstico de pneumonia ou bronquiolite devido à recomendação expressa de hospitalização nessa faixa etária, pelo risco de complicações.<sup>14</sup>

Após dupla digitação em planilhas *Excel*, os dados foram validados e procedeu-se à análise descritiva das hospitalizações, realizando-se cálculos de frequências absoluta e relativa, estimando-se as internações proporcionais para as variáveis sexo (masculino e feminino), faixa etária (< um ano e um a quatro anos), tempo de permanência hospitalar, desfecho (alta para casa e transferência hospitalar) e ocorrência de reinternação durante o período de coleta de dados.

Foram calculadas as taxas de internação por ICSAP para os grupos de crianças menores de um ano e entre um e quatro anos, dividindo-se o número de ICSAP, em cada uma dessas faixas etárias, pelo número de crianças na mesma faixa de idade residentes em Foz do Iguaçu, de acordo com os dados obtidos no Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES),<sup>13</sup> sendo o resultado multiplicado por mil.

A variável dependente do estudo foi a ICSAP. Foram estimadas as razões de prevalência bruta e ajustada, com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC-95%),

pelo modelo de regressão log-binomial para as variáveis independentes sexo, faixa etária, permanência hospitalar, desfecho e reinternação, com o intuito de verificar quais delas estavam associadas ao desfecho ICSAP. As análises foram implementadas utilizando-se os programas SAS, versão 9.4, e o programa R, versão 3.5.3.

Esta pesquisa trata-se de um recorte da tese de doutorado intitulada: Internações hospitalares de crianças por condições sensíveis à atenção primária em região de fronteira. Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 649077176.0000.5393 e Parecer nº 2.005.981.

## RESULTADOS

No período do estudo, ocorreram 758 hospitalizações de crianças na faixa etária de zero a cinco anos, sendo 423 (55,8%) do sexo masculino e 335 (44,2%) do sexo feminino, com idades entre um e quatro anos para 459 (60,6%) e 299 (39,4%) menores de um ano. Como desfecho da hospitalização, 721 (95,1%) crianças receberam alta hospitalar, seguidas de 37 (4,9%) que necessitaram ser transferidas para outro hospital por agravamento da condição clínica, uma vez que a instituição pesquisada não dispunha de leitos de terapia intensiva pediátrica.

Três quartos das crianças foram internados uma única vez. A média foi de 1,18 internação ( $D_p=0,61$ ) e o número de dias de hospitalização variou de zero a 62, sendo a mediana de permanência no hospital de 4,3 dias. Todos foram registrados como residentes no Brasil, porém, no campo endereço, em cerca de 1/4 dos prontuários o endereço registrado era o mesmo da instituição hospitalar.

Dessas hospitalizações, 342 (45,1%) são consideradas evitáveis por tratar-se de ICSAP. E quando comparadas às outras causas de internação, diferem significativamente quanto às variáveis idade, tempo de permanência e desfecho da hospitalização (Tabela 1). A taxa de internação por ICSAP para as crianças menores de um ano foi de 40,14 para cada mil habitantes, enquanto para as crianças na faixa etária de um a quatro foi de 11,47 para cada mil.

Conforme ilustrado na Tabela 1, houve maior prevalência de hospitalizações evitáveis para as crianças menores de um ano de idade, com predominância do desfecho “alta melhorado” para casa, em comparação às outras causas de internação, que apresentaram mais complicações e necessitaram de transferência hospitalar. No entanto, o número mediano de dias de internação foi significativamente maior para as ICSAPs.

Tabela 1 - Distribuição das internações pediátricas de menores de cinco anos (n=758) de acordo com as variáveis sexo, idade, tempo de permanência, desfecho e reinternação. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2017-2018

Variáveis	IC SAP*		RP bruta	IC 95%		RP ajustada	IC 95%	
	Não	Sim		LI	LS		LI	LS
<b>Sexo</b>								
Masculino	231 (54,61)	192 (45,39)	0,988	0,868	1,125			
Feminino	185 (55,22)	150 (44,78)	1	1	1			
<b>Idade (anos)</b>								
< 1	138 (46,15)	161 (53,85)	0,762	0,660	0,879	0,779	0,676	0,898
1 a 4	278 (60,57)	181 (39,43)	1	1	1	1	1	1
<b>Tempo permanência (dias)***</b>	<b>2 (0 ; 62)</b>	<b>4 (1 ; 22)</b>	<b>0,955</b>	<b>0,929</b>	<b>0,983</b>	<b>0,961</b>	<b>0,935</b>	<b>0,988</b>
<b>Desfecho</b>								
Alta hospitalar	332 (46,0)	389 (54,0)	1	1	1	1	1	1
Transferência	27 (72,97)	10 (27,03)	0,741	0,603	0,912	0,751	0,629	0,896
<b>Reinternação</b>								
Não	361 (56,06)	283 (43,94)	1	1	1			
Sim	55 (48,25)	59 (51,75)	1,162	0,949	1,422			

\*IC SAP: Internação por condição sensível à atenção primária.

\*\*\*valores de mediana, mínimo e máximo.

RP: renda pessoal.

LI: limite inferior.

LS: limite superior.

De acordo com os capítulos diagnósticos do CID 10 (Tabela 2), quase metade das hospitalizações ocorreu devido a doenças do aparelho respiratório; cerca de 1/4 pelo grupo sintomas, sinais e achados anormais, e as doenças infeciosas e parasitárias foram o terceiro grupo mais frequente que motivou a hospitalização de modo geral.

Entre as internações evitáveis, os diagnósticos mais frequentes de IC SAP estão demonstrados na Tabela 3. A bronquite e a pneumonia foram responsáveis por mais da metade das causas de internação evitável (217=63,4%). A bronquite predominou nas crianças do sexo masculino e nos menores de um ano, com maior proporção de casos de reinternação dentre as IC SAPs.

Entretanto, as crianças hospitalizadas por epilepsia apresentaram maior mediana de dias de internação. Para as crianças de um a quatro anos, houve maior prevalência da pneumonia, especialmente para o sexo feminino.

## DISCUSSÃO

As IC SAPs foram responsáveis por quase metade das hospitalizações pediátricas, sendo as doenças do aparelho respiratório a causa mais frequente de internação. A ocorrência de IC SAP demonstrou-se elevada, especialmente quando comparada à de outras investigações na região Sul do país, que encontraram proporção de IC SAP de até 23,3% entre as crianças da mesma

faixa etária.<sup>4</sup> Prevalências igualmente elevadas foram citadas nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil.<sup>15,16</sup>

Elevadas taxas de IC SAP podem refletir a efetividade da APS, uma vez que esta dispõe de diversos programas e ações de baixa densidade tecnológica, em especial a vigilância à saúde da criança, por apresentar prioridade devido à sua vulnerabilidade biológica e suscetibilidade ao adoecimento, tornando-se injustificáveis as altas taxas de hospitalização, considerando que a APS tem a capacidade de evitar esse desfecho.<sup>3,4</sup>

Entretanto, há que se considerar os desafios enfrentados pela APS, que perpassam desde a melhoria na estrutura física nas unidades básicas de saúde (UBS), aumento do financiamento das ações de saúde, mais integração com outros níveis assistenciais e formação de profissionais para atuar no SUS. Desse modo, torna-se evidente a necessidade de fortalecimento da APS no Brasil, mediante investimento de recursos, pois historicamente recebe menos aporte financeiro do que os níveis secundários e terciários.<sup>17</sup>

Há que se destacar ainda que, desde 2016, o sistema de saúde brasileiro vem sofrendo transformações em decorrência da implantação de medidas de austeridade fiscal e corte de gastos em saúde, mudanças na política de atenção primária, além de alteração na forma de financiamento da APS. Esse contexto de crise econômica e política pode resultar na precarização dos serviços e configura-se

Tabela 2 - Distribuição das hospitalizações pediátricas de crianças menores de cinco anos de acordo com os capítulos diagnósticos CID 10. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2017-2018 (n=758)

	ICSAp*		
Capítulos Diagnósticos CID 10	Não (n=416)	Sim (n=342)	Total (n=758)
I. Doenças infecciosas e parasitárias	44 (10,6)	32 (9,4)	76 (10,0)
II. Neoplasias	2 (0,5)	0 (0)	2 (0,3)
III. Doenças sangue órgãos hematopoéticos	16 (3,8)	1 (0,3)	17 (2,2)
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4 (1,0)	4 (1,2)	8 (1,1)
V. Transtornos mentais e comportamentais	4 (1,0)	0 (0)	4 (0,5)
VI. Doenças do sistema nervoso	12 (2,9)	20 (5,8)	32 (4,2)
VII. Doenças do ouvido e da apófise mastoide	2 (0,5)	2 (0,6)	4 (0,5)
VIII. Doenças do aparelho circulatório	5 (1,2)	2 (0,6)	7 (0,9)
IX. Doenças do aparelho respiratório	94 (22,5)	231 (67,5)	325 (42,9)
XI. Doenças do aparelho digestivo	45 (10,8)	0 (0)	45 (5,9)
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	14 (3,4)	18 (5,2)	32 (4,2)
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	5 (1,2)	32 (9,4)	37 (4,9)
XVI. Algumas afecções no período perinatal	4 (1,0)	0 (0)	4 (0,5)
XVII. Malformações congênitas e anomalias	3 (0,7)	0 (0)	3 (0,4)
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais	105 (25,2)	0 (0)	105 (13,9)
XIX. Lesões - envenenamentos e causas externas	55 (13,2)	0 (0)	55 (7,3)
XXI. Contatos com serviços de saúde	2 (0,5)	0 (0)	2 (0,3)

\*ICSAp Internação condição sensível à atenção primária.

Tabela 3 - Distribuição dos diagnósticos de internação por condição sensível de acordo com sexo, idade, desfecho, reinternação e tempo de permanência. Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 2017-2018 (n=342)

	Diagnóstico Médico					
	Bronquite (n=151)	Pneumonia (n=66)	ITU** (n=32)	Gastroenterite (n=28)	Epilepsia (n=20)	Outras ICSAP*** (n=45)
<b>Sexo</b>						
Masculino	97 (50,52)	35 (18,23)	7 (3,65)	16 (8,33)	12 (6,25)	25 (13,02)
Feminino	54 (36)	31 (20,67)	25 (16,67)	12 (8)	8 (5,33)	20 (13,33)
<b>Idade (anos)</b>						
< 1	84 (52,17)	18 (11,18)	18 (11,18)	12 (7,50)	11 (6,83)	18 (11,18)
1 a 4	67 (37,02)	48 (26,52)	14 (7,73)	16 (8,44)	9 (4,97)	27 (14,92)
<b>Desfecho</b>						
Alta	149 (44,87)	63 (18,98)	32 (9,63)	28 (8,43)	18 (5,42)	42 (12,66)
Transferência	2 (20)	3 (30)	0 (0)	0 (0)	2 (20)	3 (30)
<b>Reinternação</b>						
Não	125 (44,17)	50 (17,67)	29 (10,25)	25 (8,83)	14 (4,95)	40 (14,13)
Sim	26 (44,07)	16 (27,12)	3 (5,08)	3 (5,08)	6 (10,18)	5 (8,47)
<b>Dias de internação*</b>	3 (1;18)	4 (2;22)	4 (1;11)	4 (2;10)	5 (2;10)	5 (2;21)

\*valores de mediana, mínimo e máximo.

\*\*ITU infecção do trato urinário.

\*\*\*ICSAp Internação condição sensível à atenção primária.

como uma ameaça para a efetivação de uma APS universal, abrangente e integral, podendo refletir-se na piora dos indicadores de saúde da população.<sup>18</sup>

As ICSAPs foram mais prevalentes entre as crianças menores de um ano de idade, o que pode ser explicado pela imaturidade imunológica e condições específicas relacionadas ao desenvolvimento, resultando em vulnerabilidade e propensão ao adoecimento,<sup>24</sup> assim como pela interrupção do aleitamento materno e início das atividades nos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) e escolas, que as expõem às condições que favorecem os fatores de riscos para os principais agravos da idade.<sup>4</sup>

Entre as causas de ICSAP, destacaram-se, por ordem de frequência, os diagnósticos de bronquite, pneumonia, ITU, gastroenterites e epilepsia. Tais achados reforçam revisão sistemática que analisou as causas de ICSAP de crianças brasileiras menores de cinco anos,<sup>3</sup> com exceção da epilepsia, que só foi citada entre as cinco causas mais frequentes de ICSAP no estado de São Paulo.<sup>19</sup> Já nas doenças do aparelho respiratório, com mais frequência para os diagnósticos de bronquite e pneumonia, há que se destacar que dessas morbidades variaram de acordo com o sexo e a faixa etária.

A bronquite aguda prevaleceu nas crianças menores de um ano e do sexo masculino, semelhantemente a outros estudos.<sup>20</sup> Nessa faixa etária, as crianças apresentam mais suscetibilidade a desenvolver quadros respiratórios mais graves, devido à imaturidade imunológica e às características anatômicas. Embora a sua ocorrência seja reconhecidamente mais frequente no sexo masculino, seu mecanismo ainda não é bem reconhecido, podendo haver um componente genético que pre-disponha os meninos a alto risco de adoecimento por bronquite.<sup>21</sup>

A pneumonia, segunda causa mais frequente de internação, foi mais prevalente no grupo de crianças de um a quatro anos de idade, convergindo com outros achados, que também evidenciaram maior incidência no mesmo período de idade.<sup>14</sup> No entanto, vale destacar que essas condições clínicas poderiam ser evitadas, uma vez que a APS dispõe de medidas preventivas, como a imunização, e disponibiliza atendimento e tratamento medicamentoso para essas enfermidades.<sup>3,14</sup>

As doenças do aparelho geniturinário e as doenças infeciosas e parasitárias foram o segundo grupo diagnóstico mais prevalente de ICSAP, com destaque para os diagnósticos de ITU e gastroenterites. Neste estudo, as ITUs acometeram mais crianças do sexo feminino menores de um ano, corroborando resultados que verificaram, ainda, crescente aumento das ITUs entre essa faixa etária.<sup>3</sup>

As ITUs são comuns na infância, sendo os hábitos de higiene e a estrutura anatômica dos genitais fatores que favorecem o surgimento desse agravo.<sup>5</sup> Entretanto, os sinais e sintomas característicos dessa morbidade podem ser identificados precocemente e, assim, instituído o tratamento oportunamente pela APS. A equipe de saúde tem a responsabilidade de

orientar sobre a higienização correta dos genitais das crianças, ingestão hídrica adequada, sendo o leite materno, para os menores de um ano, um fator de proteção contra as ITUs.<sup>3,4</sup>

As gastroenterites prevaleceram em crianças do sexo masculino com idades entre um e quatro anos, em consonância com outras pesquisas, que identificaram aumento de casos nessa faixa etária.<sup>5</sup> As gastroenterites são consideradas um problema de saúde pública, sendo uma parasitose de acometimento comum entre as crianças em todo o Brasil, estando relacionada às condições de saneamento e educação deficiente, que favorecem o surgimento da doença<sup>3</sup>. No entanto, a APS apresenta recursos para o diagnóstico e o início do tratamento com terapias de baixa complexidade, que envolvem reidratação oral, tratamento antiparasitário, além do fornecimento da vacina contra o rotavírus humano, que irá prevenir o desenvolvimento da doença.<sup>3,22</sup>

Entre as causas de hospitalização não evitáveis, destacaram-se, por ordem de frequência, os capítulos diagnósticos de sintomas, sinais e achados anormais, as doenças do aparelho respiratório e as hospitalizações por causas externas. O capítulo diagnóstico de sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte, destacou-se em virtude do diagnóstico R00 – R99 de causas desconhecidas e não especificadas de morbidade. Este consiste em casos clínicos que não apresentam um diagnóstico mais preciso, mesmo após a realização de diversos exames laboratoriais e de imagem, podendo ser sinais ou sintomas com características transitórias, sem causas determinadas.<sup>23</sup>

Esse resultado chama a atenção, pois em cerca de 1/4 das hospitalizações as crianças receberam alta hospitalar sem que fosse identificada a causa de internação, podendo, assim, subestimar o número de ICSAPs. As causas externas, terceiro grupo mais frequente de hospitalização entre as causas não evitáveis, neste estudo representado por lesões decorrentes de traumas, fraturas, queimaduras e acidentes com animais peçonhos, configuram-se como um problema de saúde pública, com caráter endêmico no Brasil, uma vez que a diminuição de mortes e lesões por esse grupo de morbidade ocorre lentamente, impactando nos serviços de saúde e na vida das famílias. As ações de prevenção para a adoção de medidas que promovam a segurança da criança podem ser trabalhadas na APS, levando em conta os fatores de risco, a vulnerabilidade e o estágio de desenvolvimento de cada criança.<sup>7</sup>

Embora os dados apresentados tenham revelado que as crianças hospitalizadas por ICSAP tiveram melhor desfecho do que as com causas não evitáveis, recebendo, em maior proporção, alta para casa, a mediana do número de dias de internação foi maior, especialmente nos casos de epilepsia. A epilepsia caracteriza-se como uma doença neurológica

crônica, sendo encarada como um importante fator de risco para o desenvolvimento infantil, aumentando duas a três vezes a possibilidade de morte súbita, o que pode explicar o motivo de mais tempo de internação quando comparado às internações por outras causas.<sup>24</sup>

A ocorrência de reinternação foi maior nas ICSAPs. Essas reinternações podem aumentar os problemas psicológicos desencadeados durante a hospitalização, sendo comum que a criança apresente algum problema psicosocial conforme o número de rehospitalizações,<sup>11</sup> refletindo ainda no aumento dos gastos em saúde.<sup>22</sup>

Segundo estudo realizado em município da região Sul brasileira que acompanhou uma coorte de nascimentos, as hospitalizações favoreceram o aparecimento de problemas comportamentais, principalmente quando relacionadas a menores de cinco anos com mais dias de internação.<sup>10</sup> A chance de ocorrência de problemas à saúde mental foi maior entre as crianças hospitalizadas até os 48 meses de vida, o que reforça a importância da prevenção de internações potencialmente evitáveis.<sup>10</sup>

Não foram identificadas crianças residentes em outros países na consulta aos prontuários. Entretanto, verificou-se prática comum no município: em 25% das hospitalizações, o endereço residencial da criança era o mesmo da instituição hospitalar. Isso ocorre quando não se apresenta comprovante de endereço no momento da admissão hospitalar, situação que pode ter acontecido pela insegurança da família quanto ao direito de usar o serviço de saúde brasileiro, fazendo com que alguns ocultem sua verdadeira origem, o que dificulta a identificação da verdadeira demanda para o atendimento de estrangeiros.<sup>25</sup>

O desconhecimento quanto ao real número de estrangeiros que utilizam os serviços de saúde no Brasil pode impactar o acesso, a qualidade e o financiamento dos serviços de saúde. Não obstante, os gastos com internações hospitalares consomem grande parte dos recursos que poderiam ser utilizados no financiamento da APS, com grande potencial para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde e prevenção dos agravos mais frequentes da população.<sup>7,22</sup>

Um sistema de atenção à saúde infantil fragilizado, ou seja, sem o financiamento público em ações de promoção e prevenção, pode colaborar para o aumento das taxas de internação hospitalar e de complicações advindas dela, impactando diretamente a morbimortalidade infantil nessas regiões.

Os achados deste estudo limitaram-se a investigar as informações disponíveis em prontuários, não sendo possível estimar o risco de hospitalização por ICSAP, bem como abordar as questões referentes às condições sociodemográficas das famílias e à utilização dos serviços primários, ambos fatores reconhecidos com potencial para influenciar os indicadores de saúde infantil, podendo

contribuir para a ocorrência de hospitalizações. Tampouco foi possível identificar a demanda de estrangeiros que fazem uso do serviço de saúde no Brasil, uma vez que essa informação não estava disponível nos registros hospitalares.

## CONCLUSÃO

Este estudo constatou que as internações consideradas evitáveis responderam por quase metade das hospitalizações ocorridas. A principal causa de hospitalização, entre as crianças menores de cinco anos, foram as doenças respiratórias, sendo os diagnósticos de bronquite e pneumonia os mais frequentes, seguidos por ITUs, gastroenterites e epilepsia.

As hospitalizações evitáveis estiveram associadas a idade inferior a um ano, maior mediana de dias de internação e com o desfecho alta para casa. Entre as hospitalizações não evitáveis, a principal causa foram as internações por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte em virtude do diagnóstico de causas desconhecidas e não especificadas de morbidade.

Essas informações são importantes para subsidiar as ações de prevenção e promoção à saúde da criança na APS, por meio de investimento financeiro adequado, uma vez que a maioria dos programas assistenciais está direcionada a essa faixa etária, demonstrando que existem lacunas no serviço, as quais não estão sendo capazes de prevenir a hospitalização, gerando, assim, custos adicionais ao sistema de saúde, além de prejuízos tanto para a criança quanto para a família diante de uma internação hospitalar.

Ao considerar, ainda, o contexto da região de tríplice fronteira, com a circulação de crianças advindas de outros países e que podem consumir os serviços de saúde do município campo desta investigação, é necessário um mecanismo que permita o mapeamento dessa demanda, uma vez que não há registro oficial do número de crianças estrangeiras atendidas no hospital de referência pediátrica. Dessa forma, recomenda-se a constante articulação dos gestores dos três países, de modo que o investimento em ações conjuntas se constitua como prioridade nas agendas públicas de atenção à saúde dessa população.

## REFERÊNCIAS

1. Leal MC, Szwarcwald CL, Almeida PVB, Aquino EML, Barreto ML, Barros F, et al. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). Ciênc Saúde Colet. 2018[citado em 2019 out. 19];23(6):1915-28. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n6/1413-8123-csc-23-06-1915.pdf>
2. UNICEF. Levels & Trends in Child Mortality. Report 2019[citado em 2020 mar. 5]. Disponível em: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>

3. Pedraza DF, Araújo EMN. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos: revisão sistemática da literatura. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017[citado em 2019 out. 19];26(1):169-82. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v26n1/2237-9622-ress-26-01-00169.pdf>
4. Prezotto KH, Lentsch MH, Aidar T, Ferttonani HP, Mathias TAF. Hospitalizações de crianças por condições evitáveis no Estado do Paraná: causas e tendência. *Acta Paul Enferm*. 2017[citado em 2019 out. 19];30(3):254-61. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v30n3/1982-0194-ape-30-03-0254.pdf>
5. Rocha JVM, Nunes C, Santana R. Avoidable hospitalizations in Brazil and Portugal: Identifying and comparing critical areas through spatial analysis. *PLoS ONE*. 2019[citado em 2019 out. 19];14(7):e0219262. Disponível em:<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0219262>
6. Pinto Junior EP, Aquino R, Medina MG, Silva MGC. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2018[citado em 2019 out. 21];34(2):e00133816. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n2/1678-4464-csp-34-02-e00133816.pdf>
7. Morimoto T, Dias da Costa JS. Análise descritiva dos gastos com internações por condições sensíveis à atenção primária. *Cad Saúde Colet*. 2019[citado em 2020 jan. 10];27(3):295-300. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cadsc/v27n3/1414462-Xcadsc-1414-462-X2019-00030344.pdf>
8. Rasella D, Basu S, Hone T, Paes-Sousa R, Ocke-Reis CO, Millett C, et al. Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: a nationwide microssimulation study. *Plos Medice*. 2018[citado em 2021 set. 06];15(5):e1002570. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002570>
9. Pinto F, Giovanella L. Do Programa a Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis a atenção Básica (ICSAB). *Ciênc Saúde Colet*. 2018[citado em 2019 out. 20];23(6):1093-13. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n6/1413-8123-csc-23-06-1903.pdf>
10. Silva VLS, França GVA, Munhoz TN, Santos IS, Barros AJD, Barros PC, et al. Hospitalização nos primeiros anos de vida e desenvolvimento de transtornos psiquiátricos aos 6 e 11 anos: estudo de coorte de nascimentos no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2018[citado em 2019 nov. 2];34(5):e00064517. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n5/1678-4464-csp-34-05-e00064517.pdf>
11. Levino A, Carvalho EF. Análise comparativa dos sistemas de saúde da tríplice fronteira: Brasil/Colômbia/Peru. *Rev Panam Salud Pública*. 2011[citado em 2019 nov. 4];30(5):490-500. Disponível em: [https://scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/as-sets/rpsp/v30n5/v30n5a13.pdf](https://scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/as-sets/rpsp/v30n5/v30n5a13.pdf)
12. Souza S, Duim E, Nampo FK. Determinants of neonatal mortality in the largest international border of Brazil: a case-control study. *BMC Public Health*. 2019[citado em 2019 dez. 15];19:1304. Disponível em: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-7638>
13. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social e Econômico. Caderno Estatístico do Município de Foz do Iguaçu: IPARDES; 2020[citado em 2020 mar. 5]. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85850&btOk=ok>
14. Vieira ILV, Kupek E. Impacto da vacina pneumocócica na redução das internações hospitalares por pneumonia em crianças menores de 5 anos, em Santa Catarina, 2006 a 2014. *Epidemiol Serv Saúde*. 2018[citado em 2019 dez. 15];27(4):e2017378. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222018-000400307&script=sci\\_abstract&tlang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S223796222018-000400307&script=sci_abstract&tlang=pt)
15. Ferrer APS, Grisi SJFE. Avaliação do acesso à atenção primária à saúde de crianças e adolescentes hospitalizados devido a condições evitáveis. *Rev Assoc Med Bras*. 2016[citado em 2019 dez. 19];62(6):513-23. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ramb/v62n6/0104-4230-ramb-62-6-0513.pdf>
16. Araújo EMND, Costa GMC, Pedraza DF. Internações por condições sensíveis à atenção primária em crianças menores de cinco anos: estudo transversal. *São Paulo Med J*. 2017[citado em 2019 nov. 10];135(3):270-6. Disponível em:<https://www.scielo.br/pdf/sp-mj/v135n3/1806-9460-spmj-135-03-00270.pdf>
17. Fausto MCR, Rizzato MLF, Giovanella L, Seidl H, Bousquat A, Almeida PF, et al. O futuro da Atenção Primária à Saúde no Brasil. *Saúde Debate*. 2018[citado em 2021 set. 06];42(suppl):12-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/bSpRGvzf54nJ4pQjMy7PY3r/?lang=pt>
18. Seta MH, Ocké-Reis CO, Ramos ALP. Programa Previne Brasil: o ápice das ameaças à Atenção Primária à Saúde? *Ciênc Saúde Colet*. 2021[citado em 2021 set. 6];26(suppl 2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.01072020>
19. Ferreira JBB, Borges MJG, Santos LL, Forster AC. Internações hospitalares por condições sensíveis ao atendimento ambulatorial em uma região de saúde do Estado de São Paulo, Brasil, 2008-2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014[citado em 2019 nov. 10];23(1):45-56. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742014000100005](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742014000100005)
20. Mendes-da-Silva A, Gonçalves-Pinho M, Freitas A, Azevedo I. Trends in hospitalization for acute bronchiolitis in Portugal: 2000-2015. *Pulmonology*. 2019[citado em 2019 nov. 15];25(3):154-61. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2531043718300783>
21. Bont L, Checchia PA, Fauroux B, Figueras-Aloy J, Manzoni P, Paes B, et al. Defining the Epidemiology and Burden of Severe Respiratory Syncytial Virus Infection Among Infants and Children in Western Countries. *Infect Dis Ther*. 2016[citado em 2019 nov. 15];5(3):271-98. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40121-016-0123-0>
22. Souza DK, Peixoto SV. Estudo descritivo sobre a evolução dos gastos com internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária no Brasil, 2000-2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017[citado em 2019 nov. 20];26(2):285-94. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000200285](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000200285)
23. Balieiro PCS, Silva LCF, Sampaio VS, Monte EX, Pereira EMSP, Queiroz LAF, et al. Fatores associados à mortalidade por causas inespecíficas e mal definidas no Estado do Amazonas Brasil, de 2006 a 2012. *Ciênc Saúde Colet*. 2020[citado em 2021 set. 06];25(1):339-52. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.27182017>
24. Rodrigues-Bastos RM, Campos EMS, Ribeiro LC, Firmino RUR, Bustamante-Teixeira MT. Internações por condições sensíveis à atenção primária em município do sudeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras*. 2013[citado em 2019 nov. 15];59(2):120-7. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302013000200010](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000200010)
25. Zaslavsky R, Goulart BNG, Ziegelmann PK. Cross-Border healthcare and prognosis of HIV infection in the triple border Brazil-Paraguai-Argentina. *Cad Saúde Pública*. 2019[citado em 2019 dez. 10];35(9):e00184918. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019001105004](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019001105004)

