

Gastroenterite de origem infecciosa presumível uma condição sensível à Atenção Primária em Saúde: Hospitalizações na 1ª Regional de Saúde do Estado do Paraná entre 2013 a 2023

Gastroenteritis of infectious origin presumed to be a sensitive condition for Primary Health Care: Hospitalizations in the 1st Health Region of the State of Paraná between 2013 and 2023

Gastroenteritis de origen infeccioso presuntamente una condición sensible para la Atención Primaria de Salud: Hospitalizaciones en la 1.ª Región de Salud del Estado de Paraná entre 2013 y 2023

Recebido: 29/06/2024 | Revisado: 08/07/2024 | Aceitado: 09/07/2024 | Publicado: 12/07/2024

Larissa Millnitz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9404-6226>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: larissamillnitz@gmail.com

Natali Tedesco Siczkoriz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4346-7485>
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil
E-mail: natalitedescosiczkoriz@gmail.com

Aline Lopes da Silva Bridi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8754-5959>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: terapeutabridi@gmail.com

Alyce Steberl Lourenço

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8996-3126>
Faculdade Holística, Brasil
E-mail: alyceslourenco@gmail.com

Denny Rafael Perusso dos Reis

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6936-721X>
Faculdade Moinhos de Vento, Brasil
E-mail: reisdenny@gmail.com

Elsa Gomes da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2392-7788>
Universidade Federal do Paraná, Brasil
E-mail: elsahpm@gmail.com

Morgana Sousa Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4711-8192>
Universidade Federal de Jataí, Brasil
E-mail: morganagomes.nutri@gmail.com

Elia Machado de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2178-541X>
Hospital e Maternidade Municipal São José dos Pinhais, Brasil
E-mail: elia561@hotmail.com

Wellington Fernando da Silva Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9474-2421>
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
E-mail: wellingtonferreira42@gmail.com

Denecir de Almeida Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0995-8085>
Centro Universitário Campos de Andrade, Brasil
E-mail: denecir.dutra@terra.com.br

Resumo

Objetivo: Descrever parte do perfil epidemiológico de hospitalizações e óbitos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível na 1ª Regional de Saúde (Paranaguá) na macrorregião leste do Estado do Paraná entre os anos de 2013 a 2023, refletindo a importância da atenção primária à saúde. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo

epidemiológico retrospectivo, baseado em dados secundários, proveniente do Sistema de Informação Hospitalar (SIH), no DATASUS. Resultados: Foram catalogadas 622 internações hospitalares por “Diarreia e Gastroenterite de Origem Infecciosa Presumível”, CID: (A09), considerando hospitais públicos e privados, e todas as categorias de atendimento. Destes 12 registros evoluíram a óbito no recorte temporal. A etnia, predominantemente apontada foi a variável de inespecificidade descrita como “sem informação” e a variável raça/cor “branca”. Os gêneros evidenciados nas internações nestes períodos sobressaíram ao sexo masculino, entretanto não sendo significativo aos óbitos. Quanto à faixa etária, ressaltou-se entre 1 a 4 anos, apresentando o maior quantitativo de hospitalizações, seguida da faixa etária de 5 a 9 anos. Contudo houve a divergência para a faixa etária aos casos de óbitos para predominância acima de 40 anos. Na regional de saúde o município de Paranaguá apresentou mais de 50% das hospitalizações. Apresentaram-se ainda, as variáveis referentes à média de permanência das hospitalizações, os valores de serviços hospitalares, valores médios de internações e taxa de mortalidade. Conclusão: Portanto, no período levantado, pode-se inferir como um dos principais fatores de risco o saneamento básico inadequado, acesso aos serviços de saúde e educação ambiental.

Palavras-chave: Hospitalização; Meio ambiente; Saneamento básico; Saúde pública.

Abstract

Objective: To describe part of the epidemiological profile of hospitalizations and deaths due to diarrhea and gastroenteritis of presumed infectious origin in the 1st Health Region (Paranaguá) in the eastern macro-region of the State of Paraná between the years 2013 to 2023, reflecting the importance of primary health care. **Methodology:** This is a retrospective epidemiological descriptive study, based on secondary data, from the Hospital Information System (SIH), in DATASUS. **Results:** 622 hospital admissions were cataloged for “Diarrhea and Gastroenteritis of Presumed Infectious Origin”, CID: (A09), considering public and private hospitals, and all categories of care. Of these, 12 records resulted in death within the time frame. Ethnicity, predominantly mentioned, was the non-specific variable described as “no information” and the race/color variable “white”. The genders highlighted in hospitalizations in these periods were male, although this was not significant in terms of deaths. As for the age group, between 1 and 4 years old stood out, presenting the highest number of hospitalizations, followed by the age group of 5 to 9 years old. However, there was a divergence for the age group in cases of deaths, with a predominance of those over 40 years old. In the regional health department, the municipality of Paranaguá presented more than 50% of hospitalizations. The variables relating to the average length of stay of hospitalizations, the values of hospital services, average values of hospitalizations and mortality rate were also presented. **Conclusion:** Therefore, in the period surveyed, inadequate basic sanitation, access to health services and environmental education can be inferred as one of the main risk factors.

Keywords: Hospitalization; Environment; Basic sanitation; Public health.

Resumen

Objetivo: Describir parte del perfil epidemiológico de las hospitalizaciones y muertes por diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso en la 1.ª Región de Salud (Paranaguá) de la macrorregión oriental del Estado de Paraná entre los años 2013 a 2023, reflejando la importancia de la atención primaria de salud. **Metodología:** Se trata de un estudio descriptivo epidemiológico retrospectivo, basado en datos secundarios, del Sistema de Información Hospitalaria (SIH), en DATASUS. **Resultados:** Se catalogaron 622 ingresos hospitalarios por “Diarrea y Gastroenteritis de Presunto Origen Infeccioso”, CIE: (A09), considerando hospitales públicos y privados, y todas las categorías de atención. De estos, 12 registros resultaron en muerte dentro del plazo. La etnia, predominantemente mencionada, fue la variable no específica descrita como “sin información” y la variable raza/color “blanca”. El género destacado en las hospitalizaciones en estos períodos fue el masculino, aunque no fue significativo en términos de muertes. En cuanto al grupo etario, se destacó el de 1 a 4 años, que presentó el mayor número de hospitalizaciones, seguido del grupo etario de 5 a 9 años. Sin embargo, hubo divergencia por grupo etario en los casos de defunciones, con predominio de los mayores de 40 años. En la dirección regional de salud, el municipio de Paranaguá presentó más del 50% de las hospitalizaciones. También se presentaron las variables relativas a la estancia media de las internaciones, los valores de los servicios hospitalarios, los valores medios de las internaciones y la tasa de mortalidad. **Conclusión:** Por lo tanto, en el período estudiado se puede inferir como uno de los principales factores de riesgo el saneamiento básico inadecuado, el acceso a servicios de salud y educación ambiental.

Palabras clave: Hospitalización; Medio ambiente; Saneamiento básico; Salud pública.

1. Introdução

A gastroenterite de origem infecciosa é uma condição comum e debilitante que afeta milhões de indivíduos em todo o globo terrestre, sendo particularmente prevalente em países/regiões em desenvolvimento e, em áreas com acesso limitado a serviços de saúde e saneamento adequados (Valente, et al., 2006; Amando, et al., 2018; Lemos, 2023).

Para tal, esta patologia é uma condição inflamatória do trato gastrointestinal, desencadeada por uma variedade de

agentes infecciosos, incluindo: vírus, bactérias e parasitas. Desta forma, os principais agentes infecciosos responsáveis pela gastroenterite incluem: norovírus; rotavírus; salmonella spp; campylobacter spp; escherichia coli enteropatogênica (Lima e Dias, 2010; Wasum, et al., 2019; Melo, et al., 2023).

Neste contexto, é caracterizada por sintomas/sinais popularmente e tecnicamente conhecidos como: diarreia/disenteria; vômitos/hêmese, cólicas abdominais/enteralgia e, em casos graves/agudos, desidratação e complicações potencialmente fatais. O tratamento é por prescrição de fármacos conforme a gravidade (Campos, et al., 2013; Kuiava, Perin e Chielle, 2019; Souza, et al., 2022).

Logo, os lactentes e crianças menores de cinco anos, idosos, pessoas com sistemas imunológicos comprometidos e residentes de áreas com falta de acesso a água potável e saneamento adequado estão particularmente em situação de risco/vulnerabilidade á complicações graves associadas à gastroenterite infecciosa e outras patologias inerentes às Condições Sensíveis à Atenção Primária a Saúde (CSAP) (Portela, et al., 2014; Veras, et al., 2022; Ferreira, et al., 2023).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que a gastroenterite infecciosa cause cerca de 1,3 bilhão de casos da doença em quadro agudo a cada ano em todo o mundo. A OMS também aponta que a gastroenterite aguda é responsável por aproximadamente 1,5 milhão de mortes anualmente, principalmente entre crianças menores de cinco anos em países carentes (Florentino, et al., 2014; Siqueira, et al., 2020).

Estima-se por indicadores de mortalidade no Brasil que em 2011, houve 3.449 óbitos relacionados a casos de gastroenterite e diarreia de origem infecciosa presumível. Sugere-se, que os custos diretos e indiretos relacionados à gastroenterite infecciosa sejam significativos, incluindo despesas com cuidados médicos, perda de produtividade no trabalho e impacto econômico geral nos sistemas de saúde (Guimarães e Prada 2018; Carneiro, et al., 2019).

Estudos mostram que a maioria dos casos de gastroenterite de origem infecciosa é inicialmente diagnosticada e tratada na Atenção Primária em Saúde (APS), porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) destacando o papel crucial desempenhado por profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF), médicos, enfermeiros, nutricionistas, farmacêuticos e profissionais (multiprofissional/interdisciplinar) de saúde nesse nível de cuidado (Lemos, 2023; Melo, et al., 2023).

Pesquisas demonstram que a detecção precoce e o manejo adequado da gastroenterite na APS podem reduzir significativamente a probabilidade de complicações graves, como hospitalização e mortalidade, especialmente em crianças e idosos. A APS desempenha um papel fundamental na promoção de medidas preventivas, como a educação sobre higiene pessoal, segurança alimentar e práticas adequadas de saneamento, que são essenciais para reduzir a incidência e a propagação da gastroenterite infecciosa (Souza, et al., 2022; Veras, et al., 2022).

Contudo, a gestão/manejo eficaz da gastroenterite na APS pode levar a uma redução significativa da carga sobre os sistemas de saúde segmentados, incluindo o número de visitas às salas de emergência, hospitalizações e custos associados ao tratamento dessa condição (Valente, et al., 2006; Amando, et al., 2018; Lemos, 2023).

Portanto, o presente estudo enfatiza-se, na relevância da temática em clarear lacunas, objetivando descrever parte do perfil epidemiológico de hospitalizações e óbitos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível na 1ª Regional de Saúde (Paranaguá) na macrorregião leste do Estado do Paraná entre os anos de 2013 a 2023, refletindo a importância da atenção primária à saúde.

2. Metodologia

A matriz metodológica trata-se de um estudo descritivo de cunho epidemiológico retrospectivo em análise de dados secundário, derivados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), na plataforma de informações de saúde Tabnet, registradas no Sistema de Informação Hospitalar (SIH) dentro do recorte temporal de 2013 a

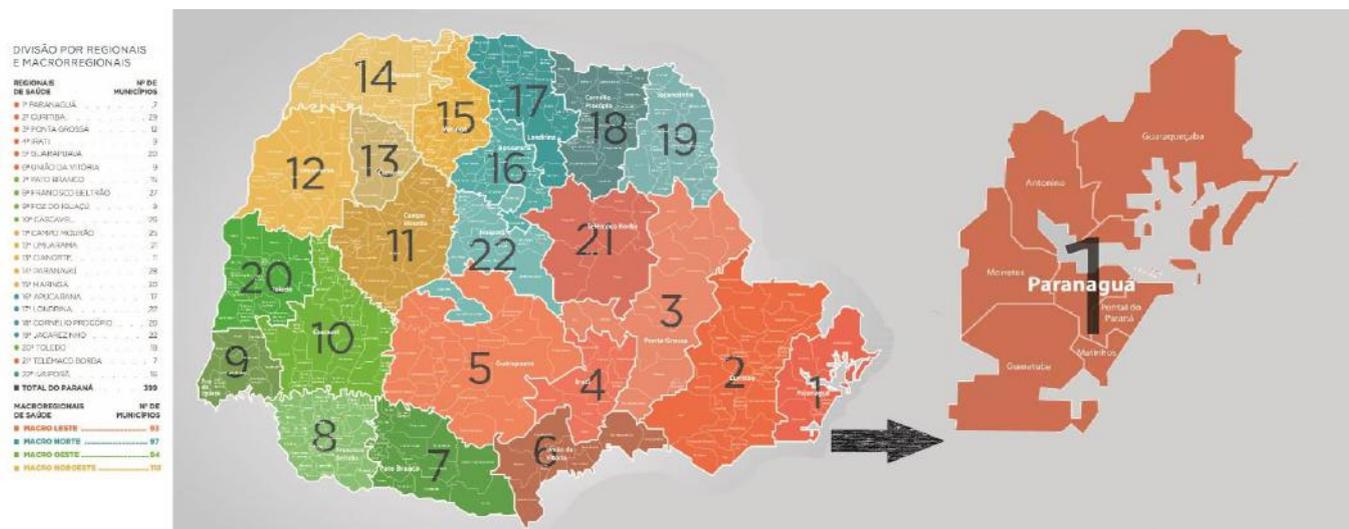
2023.

Segundo Gil (2002), os estudos observacionais permitem que a natureza se determine, podendo ser descritivos e analítico. Um estudo descritivo limita-se a descrever a ocorrência de uma patologia em uma população, sendo, repetidamente, o primeiro passo de uma investigação epidemiológica. São notadamente úteis em situações de detecção de epidemias, descrição de características de novas patologias, formulação de hipóteses sobre possíveis causas (Estrela, 2018; Merchán-Hamann e Tauil, 2021).

Para tal, os dados tabulados são retratados à patologia por Capítulo do CID-10: I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias, em específico da lista de tabulação de morbidade por ‘Diarreia e Gastroenterite de Origem Infecciosa Presumível’ uma condição sensível do grupo Doenças Diarreica Aguda (DDA), CID: (A09), por internações hospitalares e morbimortalidades, no Estado do Paraná-PR, na 1ª Regional de Saúde, quais os dados consistiram em acesso e compilação na primeira quinzena de junho do ano de 2024. Contudo, nenhuma informação extraída sofreu manipulação por parte dos pesquisadores do presente estudo.

As regionais de saúde segundo Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (SESA), estão presente de forma descentralizada em 22 regionais, cujas sedes administrativas estão localizadas em cidades-polo de região. Suas ações são em três grandes eixos: atenção e gestão em saúde, vigilância em saúde e administração, conforme observado abaixo na Figura 1.

Figura 1 - Regionais de Saúde segundo SESA.



Fonte: Autores, adaptado SESA.

A 1ª Regional de Saúde - Paranaguá é localizado na macrorregião leste do Estado do Paraná no sul do Brasil, conforme Figura 1, correspondem às cidades do litoral do Paraná. Geograficamente possui 07 municípios, com mais de 301.405 mil habitantes: Antonina; Guaraqueçaba; Guaratuba; Matinhos; Morretes; Pontal do Paraná e Paranaguá o município mais populoso da regional de saúde, com 145.829 mil habitantes. Uma área em dimensão territorial com mais de 5.937,438 km², segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O setor terciário, e as principais atividades são pescados, e o turismo, correlacionando-se como principal gatilho econômico.

O foco do presente estudo foram os elementos disponíveis sobre as hospitalizações e óbitos, de acordo com a lista de morbidade da CID-10. Desta forma, dados foram elegíveis tendo como base: CID-10; local de residência; ano de processamento; município de abrangência; gênero; faixa etária; etnia; internações hospitalares; óbitos; recursos/custos financeiros; valores e média/taxa. A questão norteadora do estudo deu-se pela seguinte indagação: Como uma patologia CSAP,

pode influenciar em demandas de saúde/hospitalizações, sendo que a APS poderia corroborar para minimizar a agudização?

Portanto, para o presente estudo não houve a necessidade de condução para a análise e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em consequência de serem dados disponíveis na *internet* e são de acesso público. Os dados foram compilados em planilha do programa *Microsoft Excel*® e tratados utilizando-se, distribuição de frequência absoluta e relativa por meio de estatística descritiva, visando evidenciar o perfil epidemiológico do território.

3. Resultados e Discussão

Os resultados demonstrados referentes à base analisada em dados publicitados transversalmente no DATASUS, referente à hospitalização por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível na 1ª Regional de Saúde - Paranaguá na macrorregião leste do Estado do Paraná-PR entre 2013-2023 foram agrupados totalizando 622 internações hospitalares por Capítulo CID-10: (A09), considerando hospitais públicos e privados, e todas as categorias de atendimento.

Na Tabela 1 foram apresentados os descritivos epidemiológicos de morbidade hospitalar do SUS das internações do recorte temporal.

Tabela 1 - Descritivo epidemiológico de morbidade hospitalar do SUS por hospitalização à diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível na 1ª Regional de Saúde – Paranaguá, na macrorregião leste do Estado do Paraná-PR entre 2013-2023.

Variáveis		Recorte temporal																				Total			
		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022				2023	
		N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Gênero	Masculino	91	58%	63	53%	29	54%	39	49%	22	50%	18	53%	16	52%	3	17%	7	70%	13	37%	17	40%	318	51%
	Feminino	65	42%	55	47%	25	46%	40	51%	22	50%	16	47%	15	48%	15	83%	3	30%	22	63%	26	60%	304	49%
Etnia	Branca	56	36%	42	36%	13	24%	19	24%	11	25%	5	15%	9	29%	6	33%	4	40%	13	37%	27	63%	205	33%
	Preta	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	2	0%
	Parda	4	3%	8	7%	3	6%	4	5%	0	0%	1	3%	3	10%	2	11%	2	20%	3	9%	14	33%	44	7%
	Indígena	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	1	2%	2	6%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4	1%
	Sem informação	96	62%	68	58%	37	69%	55	70%	32	73%	26	76%	19	61%	10	56%	4	40%	19	54%	1	2%	367	59%
Faixa Etária	< 1 ano	24	15%	25	21%	10	19%	16	20%	8	18%	4	12%	2	6%	1	6%	2	20%	8	23%	5	12%	105	17%
	1 a 4 anos	64	41%	41	35%	18	33%	24	30%	13	30%	12	35%	6	19%	2	11%	2	20%	12	34%	14	33%	208	33%
	5 a 9 anos	21	13%	8	7%	13	24%	12	15%	5	11%	4	12%	1	3%	4	22%	1	10%	2	6%	6	14%	77	12%
	10 a 14 anos	5	3%	6	5%	4	7%	6	8%	3	7%	0	0%	2	6%	1	6%	0	0%	0	0%	3	7%	30	5%
	15 a 19 anos	5	3%	4	3%	1	2%	2	3%	3	7%	1	3%	0	0%	0	0%	0	0%	2	6%	0	0%	18	3%
	20 a 29 anos	4	3%	4	3%	0	0%	5	6%	1	2%	1	3%	2	6%	0	0%	1	10%	4	11%	5	12%	27	4%
	30 a 39 anos	6	4%	7	6%	2	4%	2	3%	2	5%	2	6%	4	13%	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	26	4%
	40 a 49 anos	5	3%	4	3%	1	2%	1	1%	0	0%	2	6%	2	6%	1	6%	0	0%	1	3%	3	7%	20	3%
	50 a 59 anos	3	2%	3	3%	1	2%	5	6%	2	5%	1	3%	2	6%	5	28%	1	10%	1	3%	1	2%	25	4%
	60 a 69 anos	8	5%	2	2%	0	0%	5	6%	1	2%	1	3%	4	13%	1	6%	2	20%	3	9%	2	5%	29	5%
	70 a 79 anos	8	5%	6	5%	3	6%	1	1%	3	7%	2	6%	4	13%	1	6%	1	10%	2	6%	2	5%	33	5%
80 anos e mais	3	2%	8	7%	1	2%	0	0%	3	7%	4	12%	2	6%	2	11%	0	0%	0	0%	1	2%	24	4%	
Caráter do atendimento	Eletivo	0	0%	1	1%	1	2%	9	11%	2	5%	1	3%	1	3%	2	11%	1	10%	1	3%	3	7%	22	4%
	Urgência	156	100%	117	99%	53	98%	70	89%	42	95%	33	97%	30	97%	16	89%	9	90%	34	97%	40	93%	600	96%
Município	Antonina	10	6%	12	10%	2	4%	2	3%	4	9%	0	0%	4	13%	1	6%	1	10%	0	0%	1	2%	37	6%
	Guaraqueçaba	8	5%	3	3%	4	7%	8	10%	4	9%	8	24%	2	6%	1	6%	0	0%	3	9%	2	5%	43	7%
	Guaratuba	53	34%	35	30%	10	19%	2	3%	0	0%	4	12%	0	0%	0	0%	0	0%	3	9%	3	7%	110	18%
	Matinhos	2	1%	8	7%	1	2%	3	4%	5	11%	0	0%	5	16%	3	17%	2	20%	4	11%	1	2%	34	5%
	Morretes	3	2%	4	3%	6	11%	12	15%	2	5%	1	3%	1	3%	2	11%	3	30%	6	17%	3	7%	43	7%
	Paranaguá	76	49%	55	47%	30	56%	52	66%	27	61%	19	56%	14	45%	11	61%	3	30%	15	43%	27	63%	329	53%
	Pontal do Paraná	4	3%	1	1%	1	2%	0	0%	2	5%	2	6%	5	16%	0	0%	1	10%	4	11%	6	14%	26	4%
Total	156	25%	118	19%	54	9%	79	13%	44	7%	34	5%	31	5%	18	3%	10	2%	35	6%	43	7%	622	100%	

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

O Quadro 1 apresenta às variáveis do tipo de atendimento referente à média de permanência das hospitalizações, os valores médios de serviços hospitalares, referente ao recorte temporal, bem como a média total em reais dos atendimentos.

Quadro 1 - Média de internamentos e custos hospitalar do SUS por hospitalização à diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível na 1ª Regional de Saúde – Paranaguá, na macrorregião leste do Estado do Paraná-PR entre 2013-2023.

Períodos	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total/Década	
Valor total por município e ano													
Município	Antonina	RS 3.602,38	RS 4.130,80	RS 767,91	RS 665,80	RS 1.624,68	...	RS 1.425,84	RS 438,34	RS 324,90	...	RS 398,46	RS 13.379,11
	Guaraqueçaba	RS 2.671,20	RS 710,02	RS 738,24	RS 2.037,84	RS 1.018,92	RS 2.342,52	RS 649,80	RS 324,90	...	RS 775,02	RS 1.313,80	RS 12.582,26
	Guaratuba	RS 17.137,76	RS 11.355,09	RS 3.454,81	RS 2.136,69	...	RS 2.706,80	...	...	...	RS 1.052,65	RS 1.177,33	RS 39.021,13
	Matinhos	RS 681,80	RS 2.815,88	RS 55,27	RS 745,07	RS 2.262,90	...	RS 2.192,40	RS 1.294,70	RS 2.992,84	RS 4.836,28	RS 418,85	RS 18.295,99
	Morretes	RS 2.351,07	RS 1.558,25	RS 3.042,16	RS 3.954,80	RS 665,80	RS 324,90	RS 324,90	RS 665,80	RS 1.324,72	RS 12.612,97	RS 1.292,97	RS 28.118,34
	Paranaguá	RS 27.441,58	RS 20.309,16	RS 11.880,12	RS 18.000,42	RS 10.332,67	RS 7.196,79	RS 10.688,26	RS 9.498,29	RS 1.241,23	RS 15.496,78	RS 15.469,23	RS 147.554,53
	Pontal do Paraná	RS 1.395,60	RS 348,90	RS 400,80	...	RS 735,90	RS 396,17	RS 3.501,63	...	RS 606,29	RS 1.506,28	RS 2.681,65	RS 11.573,22
Total/Período		RS 55.281,39	RS 41.228,10	RS 20.339,31	RS 27.540,62	RS 16.640,87	RS 12.967,18	RS 18.782,83	RS 12.222,03	RS 6.489,98	RS 36.279,98	RS 22.752,29	RS 270.524,58
Valores dos serviços hospitalares por município e ano													
Município	Antonina	RS 3.207,38	RS 3.656,80	RS 688,91	RS 586,80	RS 1.446,93	...	RS 1.267,84	RS 398,84	RS 285,40	...	RS 358,96	RS 11.897,86
	Guaraqueçaba	RS 2.355,20	RS 620,14	RS 637,48	RS 1.779,08	RS 889,54	RS 2.055,14	RS 570,80	RS 285,40	...	RS 684,40	RS 1.144,80	RS 11.021,98
	Guaratuba	RS 15.127,90	RS 10.029,09	RS 3.031,09	RS 2.026,33	...	RS 2.419,49	...	...	...	RS 934,15	RS 1.058,83	RS 34.626,88
	Matinhos	RS 602,80	RS 2.504,54	RS 43,65	RS 654,45	RS 2.065,40	...	RS 2.023,52	RS 1.196,18	RS 2.665,32	RS 4.230,36	RS 379,35	RS 16.365,57
	Morretes	RS 2.131,80	RS 1.380,50	RS 2.555,50	RS 3.480,80	RS 586,80	RS 285,40	RS 285,40	RS 586,80	RS 1.190,42	RS 11.458,68	RS 1.170,60	RS 25.112,70
	Paranaguá	RS 24.177,49	RS 17.947,05	RS 10.528,79	RS 15.930,20	RS 9.155,10	RS 6.426,95	RS 9.641,00	RS 8.169,83	RS 1.122,73	RS 13.577,90	RS 13.765,80	RS 130.442,84
	Pontal do Paraná	RS 1.237,60	RS 309,40	RS 361,30	...	RS 656,90	RS 345,05	RS 3.207,85	...	RS 566,79	RS 1.348,28	RS 2.433,04	RS 10.466,21
Total/Período		RS 48.840,17	RS 36.447,52	RS 17.846,72	RS 24.457,66	RS 14.800,67	RS 11.532,03	RS 16.996,41	RS 10.637,05	RS 5.830,66	RS 32.233,77	RS 20.311,38	RS 239.934,04
Valor médio do internamento por município e ano													
Município	Antonina	RS 360,24	RS 344,23	RS 383,95	RS 332,90	RS 406,17	...	RS 356,46	RS 438,34	RS 324,90	...	RS 398,46	RS 361,60
	Guaraqueçaba	RS 333,90	RS 236,67	RS 184,56	RS 254,73	RS 254,73	RS 292,81	RS 324,90	RS 324,90	...	RS 258,34	RS 656,90	RS 292,61
	Guaratuba	RS 323,35	RS 324,43	RS 345,48	RS 1.068,35	...	RS 676,70	...	...	...	RS 350,88	RS 392,44	RS 354,74
	Matinhos	RS 340,90	RS 351,99	RS 55,27	RS 248,36	RS 452,58	...	RS 438,48	RS 431,57	RS 1.496,42	RS 1.209,07	RS 418,85	RS 538,12
	Morretes	RS 783,69	RS 389,56	RS 507,03	RS 329,57	RS 332,90	RS 324,90	RS 324,90	RS 332,90	RS 441,57	RS 2.102,16	RS 430,99	RS 653,91
	Paranaguá	RS 361,07	RS 369,26	RS 396,00	RS 346,16	RS 382,69	RS 378,78	RS 763,45	RS 863,48	RS 413,74	RS 1.033,12	RS 572,93	RS 448,49
	Pontal do Paraná	RS 348,90	RS 348,90	RS 400,80	...	RS 367,95	RS 198,08	RS 700,33	...	RS 606,29	RS 376,57	RS 446,94	RS 445,12
Total/Período		RS 354,37	RS 349,39	RS 376,65	RS 348,62	RS 378,20	RS 381,39	RS 605,90	RS 679,00	RS 649,00	RS 1.036,57	RS 529,12	RS 434,93
Média de permanência por município e ano													
Município	Antonina	3,7	3,1	4,5	2	2,3	...	3,3	2	3	...	7	3,3
	Guaraqueçaba	2,6	1,7	1,5	2,4	1,8	2,5	2,5	3	...	2,3	4,5	2,4
	Guaratuba	2,5	2,5	2,4	5	...	7	...	...	...	2	3	2,7
	Matinhos	3	8,1	1	2,7	3,6	...	6,2	4	5	5,3	7	5,3
	Morretes	13,3	2,3	3,3	2,3	3,5	3	2	2	3,7	7,7	5	4,3
	Paranaguá	3	3	3	2,9	3,7	5,4	6,4	5,9	3	5,7	2,7	3,5
	Pontal do Paraná	3,5	3	6	...	3	1,5	7,4	...	8	2,8	4	4,3
Total/Período		3	3,2	2,9	2,8	3,4	4,6	5,7	4,8	4,1	5	3,4	3,5

*(...) Dados não disponíveis/registados no Tabnet. Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

No período estudado, foi apontada uma totalidade de 12 óbitos alusiva ao objeto do estudo, nos municípios da 1ª Regional de Saúde – Paranaguá, dentre o recorte temporal, em condições e morbidade por diarreia e gastroenterite de origem

infecciosa presumível CID: (A09). Com taxa de mortalidade considerável, e com predominância a variáveis específicas diferente das apontadas nos quantitativos de hospitalizações, conforme se apresenta no Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 - Descrição de variáveis decorrente ao óbito e taxa hospitalar do SUS por hospitalização à diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível na 1ª Regional de Saúde - Paranaguá na macrorregião leste do Estado do Paraná-PR entre 2013-2023.

Períodos		2013	2014	2016	2017	2018	2019	2022	Total de Óbito por variável
Município	Antonina	1	-	-	-	-	-	-	1
	Guaraqueçaba	-	-	1	-	-	-	-	1
	Guaratuba	-	-	-	-	1	-	-	1
	Morretes	1	-	-	-	-	-	2	3
	Paranaguá	-	2	-	2	-	2	-	6
Caráter do atendimento	Eletivo	-	-	-	-	-	-	1	1
	Urgência	2	2	1	2	1	2	1	11
Faixa Etária	1 a 4 anos	-	-	1	-	-	-	-	1
	30 a 39 anos	1	-	-	-	-	-	-	1
	40 a 49 anos	-	1	-	-	1	-	-	2
	60 a 69 anos	-	-	-	-	-	2	2	4
	70 a 79 anos	1	1	-	-	-	-	-	2
	80 anos e mais	-	-	-	2	-	-	-	2
Etnia	Branca	-	-	-	-	-	1	1	2
	Parda	1	-	-	-	-	-	-	1
	Indígena	-	-	1	-	-	-	-	1
	Sem informação	1	2	-	2	1	1	1	8
Gênero	Masculino	2	2	1	-	-	1	-	6
	Feminino	-	-	-	2	1	1	2	6
Total/ano		2	2	1	2	1	2	2	12
Taxa de mortalidade/Ano		1,28	1,69	1,27	4,55	2,94	6,45	5,71	1,93

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), adaptado pelos autores.

Ao que tange o contexto da temática, as principais manifestação de infecções oriundas no sistema digestivo são vômitos e diarreia. Dados dos Estados Unidos da América (EUA) apontam que a diarreia em seu quadro agudo, predominantemente é definida por mais de três episódios de fezes em um dia por menos de duas semanas, sintoma correlacionado ao quadro (Lemos, 2023). Diante disto, globalmente, são registrados quase dois bilhões de casos de doença diarreica anualmente, sendo a segunda causa mais comum de morte em crianças.

Neste contexto, a amostra do presente estudo analisada foi de (N 622) hospitalizações pelo CID investigado, conforme ano de processamento no DATASUS. Logo, somente o período de 2013 (N 156) correspondeu a 25% do recorte temporal nas hospitalizações conforme observável na Tabela 1. Para Wasum et al., (2019), em seu estudo sobre prevalência de diarreia e gastroenterite em menores de um ano, evidenciou que, houve uma queda na prevalência de internação, contudo, no ano de 2016 ocorreram aproximadamente 6,8 internações para cada 1000 crianças no Estado do Rio Grande do Sul-RS. No estudo de Siqueira et al., (2020), das 647.343 internações, evoluíram destas 789 para óbitos em crianças menores de cinco anos.

Logo, quanto ao gênero da população evidenciada no recorte temporal da década do presente estudo, o gênero masculino foi (N 318) (51%), ou seja, dois % a mais, que o gênero feminino. No período de 2017 os percentis foram similares 50%. Apenas nos anos de 2016 (N 400) (51%), 2020 (N 15) (83%), período de 2022 (N 22) (63%) e 2023 (N 26) (60%), foi onde o gênero feminino superou comparativamente. De acordo com Melo et al., (2023), o perfil populacional mais afetada em seu estudo, foi de crianças e adolescentes da região norte do país, bem como os menores de um ano, do sexo masculino e de etnia parda, e com o período de maior acometimento em 2017. Com variáveis similares ao encontrado em nosso estudo.

Neste contexto, no estudo sobre epidemiologia das gastroenterites no município de Juína no Estado de Mato Grosso-MT, concebido pelos autores Guimarães e Prada, (2018), a Unidade de Pronto Atendimento (UPA), teve uma média maior em relação às demais unidades, quantos as hospitalizações pela temática estudada. Entretanto, quanto às faixas etárias não houve diferença. Na UPA ocorreram uma elevação significativa em ambos os gêneros e sazonalidade, contudo não havendo diferenças significativas entre as variáveis.

Para Souza et al., (2022) em seu estudo acerca de internações hospitalares por gastroenterites em uma capital da Amazônia ocidental, das 2.045 internações por gastroenterites em Porto Velho-RO, evidenciou-se a faixa etária dentre 1 a 4 anos (67,3%), bem como o gênero masculino (54,9%), etnia parda (83,5%), em caráter de urgência (99,8%), sendo similar aos achados do nosso estudo. Entretanto, quanto à etnia, as informações contidas na variável “sem informação”, atingiram no recorte temporal a maior relevância (N 367) (59%), seguida da variável étnica “branca” (N 205) (33%). A autodeclaração “parda” mais relevante em percentis foi observado no período de 2023 (N 14) (33%).

Piccolo (2018) versa que os dados do DATASUS carecem ser precisos para garantir a qualidade, o qual é condição eficaz para a análise objetiva da circunstância sanitária, visando tomadas de decisões e programações de ações de saúde. Situação de incompletude de base de dados, observável em nosso estudo com a predominância do item “sem informação” e corroborado nos achados de Souza et al., (2024).

Quanto à faixa etária do público estudado, a variável entre 1 e 4 anos foram apontadas com elevada diferença (N 208) (33%), seguida dos menores de um ano (N 105) (17%) e a idade de 5 a 9 anos (N 77) (12%). Corroborando com o estudo de Andreasi (2007), sobre rotavírus e hospitalizadas com gastroenterite no Estado do Mato Grosso do Sul-MS, qual observou que a infecção por “Rotavirus A” ocorreu em todas as faixas etárias, com episódio maior nas crianças situadas na faixa etária de 7 a 12 meses. Logo, para Aguiar et al., (2020) que estudou os fatores de risco para ocorrência de diarreia em crianças na região do Rio de Janeiro-RJ, houve associação com o quadro diarreico em criança de idade <2,5 anos, frequentadoras de creche/escola e baixa renda, residindo em localidade com presença de inundações, transbordamento de esgoto, e lixo a céu aberto, sugerindo a correlação com o contexto social da população avaliada.

De acordo com, Nascimento e Trevisol (2014), entre os anos de 2008 e 2012, das 5.690 internações observáveis pela mesma causa do nosso estudo, aproximadamente 50,9% foram no primeiro ano de vida, 59,7% entre períodos de sazonalidade primavera e verão, e 73,7% dos atendimentos foram pelo SUS. Segundo Machado et al., (2021) no estudo de internações hospitalares por CSAP de idosos no Espírito Santo-ES, as maiores ocorrência das hospitalizações constituíram em decorrência da diabetes mellitus (DM) (23,51%), pneumonia (18,95%), insuficiência cardíaca (IC) (11,04%), doenças renais túbulo-intersticiais (2,75%), e diarreia e gastroenterite de origem infecciosa (2,21%). Todas umas CSAP sendo um paralelo observado em nosso estudo, quanto à faixa etária para a população idosa, principalmente ao analisarmos sobre o prisma dos óbitos.

Contudo, quanto ao caráter de atendimento, as hospitalizações de urgência foram prioritariamente evidenciadas no recorte temporal, com (N 600) (96%). Vale destacar o período de 2016 (N 9) (11%), somente onde evidenciou as hospitalizações de cunho eletivas, em detrimento comparativo com os anos do recorte no mesmo seguimento. No período de 2013, não houve hospitalizações de caráter eletivo, apenas de urgência. Para Campos et al., (2013) das mais de 30 mil

internações de crianças menores de cinco anos de idade em seu estudo, com diagnóstico de doença diarreica, o tempo médio de internação foi de aproximadamente três dias. Outros autores revelam que a prevalência da patologia é maior no período seco, com pico entre os meses setembro a outubro, entre crianças do sexo masculino, na faixa etária de 1 a 4 anos. Corroborando com o nosso estudo. Etiologicamente por rotavírus e salmonella spp. 5,9% das crianças precisaram de internamento superior a três dias (Valente, et al., 2006; Guimarães & Prada, 2018).

Segundo Vaz e Nascimento (2017), em seu estudo de distribuição espacial das internações por diarreia no Estado de São Paulo-SP, dos 646 municípios, foram notificadas 34.802 internações por diarreia no período de 2008 a 2012 em crianças menores que quatro anos, com taxa média de 4,7 casos para cada 1000 crianças de até quatro anos de idade. Estudos apontam que dentre os fatores essenciais para disseminação da patologia estão a: condições ineficientes de saneamento básico; ausência de água potável; coleta de resíduos; tratamento inadequado de esgotamento sanitário; baixa renda per capita; déficit de serviços de atendimento público de saúde; residências em áreas portuárias, ribeirinhas e densidade populacional, situação parcialmente similar a nossa população de estudo (Gioia; Barros e Barros, 2017; Aguiar, et al., 2020; Cardoso, et al., 2023).

Em linhas gerais, quanto aos municípios de residência dos pacientes hospitalizados, a cidade de Paranaguá (N 329) (53%) foi evidenciada significativamente, seguida de Guaratuba (N 110) (18%). Autores reforçam dados sobre saneamento básico, especialmente, em relação à população sem coleta de esgoto, principalmente na região norte onde são aproximadamente 86,9% da população sem acesso adequado aos serviços. Entretanto há em todo o país, regiões com déficit do saneamento, não se deixando vislumbrar-se somente para os Estados mais carentes (Veras, et al., 2022).

Nesta linha de acordo com Quadro 1, quanto ao valor/custo total por município, os gastos no recorte temporal, foram evidenciados na década em R\$ 270.524,58, na regional de saúde estudada. O período de 2013 foi o maior no comparativo da década, R\$ 55.281,39. Já ao comparar os períodos o município de Paranaguá com mais de R\$ 147.554,53 ressaltou-se. Ao analisar os dados do valor dos serviços hospitalares por município, o total da década foi levemente reduzido R\$ 239.934,04, quando comparado com o valor total. Essa redução cabe aos encargos intrínsecos às especificidades do serviço hospitalar, não globalizado.

Para Lemos (2023) ao analisar o perfil epidemiológico dos pacientes internados por gastroenterite no Estado do Rio Grande do Norte-RN entre 2013 e 2022, dos 21.264 casos no período analisado, houve a prevalência no período de 2013 (24,9%), e a redução em 2021 (2,9%). Ao que tange os dados referentes aos gastos totais, foram observados o quantitativo de R\$ 6.420.414,01. O perfil dos internados com maior número foi de mulheres (54,5%), da etnia parda (45,7%), diferentemente dos nossos achados da literatura. Foi possível identificar ainda a faixa etária de 1 a 4 anos (19,7%) e residentes fora da região metropolitana (94%) nos achados dos autores supracitados.

A despeito do investimento em saneamento ambiental, existem ainda áreas endêmicas para as diarreias e gastroenterites, variáveis, que devem ser alvos de ações de APS e de políticas públicas em saneamento e educação ambiental, minimizando custos desmembrados (Camargo-Cruz, 2017).

Ao analisar o valor médio de internamento por município, em relação ao recorte temporal, a cidade de Morretes foi o município com maior média, com aproximadamente R\$ 653,91. Logo, a média da regional foi de R\$ 434,93, segundo levantamento do DATASUS. Em relação às comparações anuais, o ano/período de 2022 obteve o valor médio mais elevado em R\$ 1.036,57. No estudo de Carneiro et al., (2019) relacionando internações e custos das diarreias e gastroenterites de origem infecciosa presumível ao sistema de saúde em Goiás-GO entre 2008 a 2018, das 62.439 internações pelo quadro diarreico, foram à faixa etária com maior número de casos as entre 1 a 4 anos, gerando um gasto relevante para o sistema de saúde, em relação a outras patologias, totalizando em R\$ 4.963.010 no período analisado. O menor grupo foi o da faixa etária

entre 15 e 19 anos com 2.885 internações, gerando um gasto para o SUS de R\$ 869.907. Vale salientar que o gasto total foi de R\$ 19.669.840.

Perante do significativo número de custo com diarreias e gastroenterites, faz se indispensável o melhoramento de estratégias de prevenção e promoção da saúde. Embora o tratamento seja considerado simples e de baixo custo, a elevada incidência e possíveis complicações elevam o tratamento (Carneiro, et al., 2019).

Em relação à média de permanência de hospitalização por município, os dados apontaram 3,5 dias, aproximadamente. Sendo que a maior média foi observável no município de Matinhos 5,3 dias. Em comparação anual o período de 2019 foi o mais elevado 5,7 dias. Logo, se no processo da hidratação oral, caso a mesma sendo ineficaz devido ao vômito, a administração de antiemético pode ser necessária, caso contrário, não reduzir a necessidade de hidratação endovenosa ou internação hospitalar, assim sendo, os encargos de assistência médica e farmacêutica, bem como o aumento dos dias de hospitalizações poderão ser postergados/ampliando-se (Brandão, et al., 2005; Valente, et al., 2006; Portela, et al., 2014; Cardoso, et al., 2023).

Neste contexto, em relação aos óbitos decorrentes da hospitalização no recorte temporal, não foi observado correlação entre todos os anos do estudo. Em 30% dos períodos do comparativo na década, não houve notificação da fatalidade pelo CID-10 analisado. O total foi de 12 óbitos, com taxa de mortalidade de 1,9% do total dos hospitalizados na década. Segundo estudos de Kuiava, Perin e Chielle (2019) ao pesquisar hospitalização e taxas de mortalidade por diarreia no Brasil entre o período de 2000 e 2015, observaram mais de três milhões de casos de internações hospitalares por diarreia e 72 mil mortes no território brasileiro. Evidenciou ainda, a taxa média de internação sendo em sua análise de 112 para cada 100 mil habitantes. Diante disto, as maiores taxas de mortalidade foram em pacientes acima de 80 anos, com 49 para cada 100 mil habitantes. Corroborando a faixa etária das hospitalizações que evoluíram a óbito em nosso estudo.

Nos estudos de Brandão et al., (2005), das 71 crianças admitidas com até 14 meses de vida, destas 15 evoluíram para óbito. Para a análise supracitada, as variáveis, baixo peso ao nascer foi encontrado em 18,1% dos pacientes, com tempo médio de aleitamento materno de 1,1 mês e de período de internação de 5,6 dias, quais receberam antibióticos em 93% das internações, encarecendo o valor das hospitalizações. Outros autores apontam fatores de riscos correlacionados a CSAP, evidenciando está e diversas patologias observável/acompanhadas na APS (Correa, et al., 2018; Belemer, Ferreira e Oliveira, 2018; Reis et al., 2018).

De acordo com Cardoso et al., (2023), em sua pesquisa acerca de internações de crianças por doenças relacionadas ao saneamento inadequado na região metropolitana de São Luís-MA, evidenciou que os municípios de Santa Rita e Rosário foram os que mais apresentaram internações por diarreia (82%). Observa-se, a predominância na faixa etária de 1 a 4 anos, com diagnóstico em (1.640) de diarreia e gastroenterite, sendo de origem infecciosa presumível, os casos que levaram ao óbito.

Ao que tange ao Quadro 2, o gênero da população evidenciada no recorte temporal da década nas variáveis aos óbitos em nosso estudo, não houve diferença entre o gênero. Embora o gênero masculino tivesse evidenciado entre os hospitalizados, não permanecendo entre os óbitos predominantes. Para a variável etnia, foi às informações contidas em dados como, “sem informação” atingindo no recorte temporal a maior relevância (N 8) entre os óbitos, seguindo a tendência nos demais seguimentos conforme os hospitalizados na Tabela 1. Variáveis de óbitos observados similarmente em outros estudos (Lima e Queiroz, 2014; Kuiava, Perin e Chielle 2019; Souza, et al., 2024).

Segundo Melo et al., (2013), a faixa etária mais acometida por óbitos em diarreia é de zero a um ano, diferentemente dos achados do nosso estudo, onde na faixa etária, apontou uma tendência divergente das hospitalizações, predominando entre os 60 a 69 anos, que tiveram maior número entre os óbitos (N 4), com evidência nas variáveis acima da faixa etária de 40 anos visível no Quadro 2. Autores apontam que a gastroenterite está entre as três principais causas de internações por condições

sensíveis à APS e permanece como uma condição de mortalidade relevante em menores de cinco anos. Portanto, garantir assistência adequada na APS e o investimento em infraestrutura, profissionais qualificados e integração com a rede do SUS constituem-se passos fundamentais para reduzir índices (Gonçalves, et al., 2016).

Para tal, Amando et al., (2018), afirmam em seu estudo, quais foram notificados 4.538 casos de mortes por diarreia e gastroenterite, onde houve uma maior mortalidade no público infantil, especialmente entre 0 e 4 anos (67,2%) e 27,1% das mortes corresponderam ao público com mais de 50 anos. Logo, pode inferir-se, que há uma estreita conexão de mortalidade por gastroenterite no público infantil, especialmente por serem imunossuprimidos, e estarem mais suscetíveis à contaminação por água e alimentos. Os autores apontaram ainda que a partir do ano de 2006 com a implementação de vacina (contra o rotavírus humano VRH/VORH), ocorreu uma redução, assumindo um papel crucial no combate à mortalidade infantil por diarreias agudas, e outras enfermidades preveníveis pela imunização completa. Contrapondo, apontou ainda que no público de 60 anos ou mais, sabe-se que esse público está sujeito a senescência, com atrofia e imunossupressão, o que o torna suscetível a enfermidades e agravos (Auerbach et al., 2013; Amando, et al., 2018; Yuzawa et al., 2019; Ferreira, et al., 2021).

Carvalho et al., (2014), ressalta que a gastroenterite é uma das principais causas de consulta, internação e letalidade infantis, logo é indispensável à conscientização dos profissionais da saúde acerca da transmissão desses vírus, cooperando para a diminuição da morbidade acarretada por esses patógenos. Em relação ao nosso estudo na variável caráter de atendimento, os óbitos, que ocorreram na urgência foram prioritariamente evidenciados no recorte temporal com (N 11) convergindo aos índices de hospitalizações, conforme visível no Tabela 1 e Quadro 2.

Quanto aos municípios de residência dos pacientes em óbito, Paranaguá (N 6) (50%) foi evidenciada significativamente, corroborando com o município de maior hospitalizado Tabela 1, seguido pelo município de Morretes (N 3). Destaca-se, ainda que Matinhos e Pontal do Paraná, embora apresentassem internações não apresentaram óbitos vistos no Quadro 2. Para Florentino et al., (2014), em seus estudos epidemiológicos visando à prevenção, promoção e educação em saúde, reforça que o geomapeamento de ocorrência para utilização dos investimentos de infraestrutura, está em íntima relação com a falta de saneamento básico e má qualidade da água, mostrando que estas enfermidades são imêmoreas por incumbir principalmente a uma classe social igualmente esquecida.

Portanto, corroborando com nossos achados Lima e Dias (2010) analisando a gastroenterite aguda em sua pesquisa, apontou o coeficiente de mortalidade diminuindo, atingindo o valor de 2,91 para cada 100 mil habitantes, seguindo a tendência de diminuição das taxas de mortalidade por diarreia no Brasil, entretanto cada região é uma particularidade principalmente na contemporaneidade.

4. Conclusão

A reflexão da temática, corroborando a compreensão em linha geral dos aspectos relacionados ao perfil epidemiológico dos dados de internações e óbitos, foi alcançada. A gastroenterite de origem infecciosa é uma condição comum que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, com consequências significativas para a saúde pública. Pode-se inferir que há uma estreita conexão de mortalidade por gastroenterite no público infantil e geriátrico. Logo a APS mostra-se essencial para a detecção precoce, prevenção e tratamento da gastroenterite infecciosa, evitando-se que ocorram as hospitalizações. A abordagem holística e centrada no paciente permite um cuidado contínuo e acessível com o olhar socioambiental.

Para tal, um papel crucial na educação da comunidade sobre práticas de higiene e saneamento, é vital para prevenir a transmissão de agentes infecciosos. Campanhas educativas e intervenções de saúde pública, como a vacinação contra o rotavírus, são estratégias eficazes que podem ser promovidas e implementadas através da APS. Neste contexto, investir na APS e saneamento básico é, portanto, um passo essencial para um sistema de saúde mais resiliente e sustentável. Há uma lacuna nos

serviços de saúde em relação à informação e prevenção de patologias controláveis.

Portanto, este estudo não avaliou individualmente cada município, ao que tange sua administração política/sanitária, pois esse não foi o foco. E assim, a presente pesquisa enfrenta limitações, pois utiliza dados secundários do DATASUS que podem conter subnotificações ou erros, e os resultados não são generalizáveis além da diversidade da população local estudada.

Logo, a literatura específica sobre o impacto da gastroenterite durante a pandemia de COVID-19 também é escassa. Além disso, são necessários novos estudos para investigar e analisar questões de saúde e sociedade, abrangendo diferentes regiões do Brasil e do mundo, com foco na saúde coletiva.

Referências

- Aguiar, K. C. G. D. et al., (2020). Fatores de risco para ocorrência de diarreia em crianças residentes na Ilha de Guaratiba (RJ). *Saúde em Debate*, 44, 205-220.
- Amando, M. A. O. et al., (2018). Perfil das vítimas fatais por diarreia e gastroenterite no Estado de Alagoas. *SEMPESq-Semana de Pesquisa da Unit-Alagoas*, (6).
- Andreas, M. S. A. et al., (2007). Rotavírus A em crianças de até três anos de idade, hospitalizadas com gastroenterite aguda em Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 40, 411-414.
- Auerbach, P., Oselame, G. B., & de Almeida Dutra, D. (2013). Revisão histórica da gripe no mundo e a nova H7N9. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, 2(3).
- Belemer, L. C. C., Ferreira, W. F. D. S., & de Oliveira, E. C. (2018). Assistência de enfermagem na manutenção do aleitamento materno: uma revisão sistemática de literatura. *Revista de Atenção à Saúde*, 16(58).
- Camargo-Cruz, P. E. A. (2017). Distribuição espacial-temporal das internações por doenças infecciosas intestinais no estado de São Paulo, para a faixa etária de 5 a 14 anos, entre 2001 e 2010. *Atas de Saúde Ambiental-ASA* (ISSN 2357-7614), 5, 85-104.
- Campos, F. M. C. et al., (2013). Morbidade por doenças diarreicas em crianças menores de 5 anos no estado de Mato Grosso. *Revista Gestão & Saúde*, 4(4), 1314-1325.
- Cardoso, L. C. et al., (2023). Internações de crianças por doenças relacionadas ao saneamento inadequado na região metropolitana de São Luís-MA. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 11(3), 3033-3042.
- Carneiro, L. O. et al., (2019). Internações e custos das diarreias e gastroenterites de origem infecciosa presumível ao sistema de saúde em Goiás entre 2008 e 2018. *Revista Educação em Saúde*, 7.
- Carvalho, T. C. N. et al., (2014). Conhecimento sobre gastroenterite viral pelos profissionais de saúde de um hospital materno-infantil de referência no Estado do Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 5(3), 8-8.
- Correa, J. L., et al., (2018). Fatores de risco para doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes: uma análise sobre a importância da enfermagem. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 12(11), 183-203.
- Estrela, C. (2018). *Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa*. Artes médicas.
- Ferreira, W. F. S. et al., (2021). População idosa e especulações bélicas e sociais da fome: interprofissionalidade precisamos refletir?. *Revista Jurídica Uniandrade*, 31(2), 59-76.
- Ferreira, W. F. S. et al., (2023). Perfil epidemiológico de hospitalizações por asma no Estado de Roraima: análise de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). *Research, Society and Development*, 12(7), e6412742488-e6412742488.
- Florentino, I. L. et al., (2014). Epidemiologia das doenças diarreicas agudas no Cariri-CE. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 2(4).
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Editora Atlas SA.
- Gioia, T., Barros, M. V. F., & Barros, O. N. F. (2017). Índices de vulnerabilidade da saúde aplicados aos municípios do Paraná. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia*, (33).
- Gonçalves, R. F. et al., (2016). Programa Mais Médicos no Nordeste: avaliação das internações por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 2815-2824.
- Guimarães, P. D. R. F., & Prada, F. J. A. (2018). Epidemiologia das gastroenterites no município de Juína. *Revista Saúde Viva Multidisciplinar da AJES*, 1(1).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2018). *Regiões de Influência das Cidades 2018*. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regio>.

- Kuiava, V. A., Perin, A. T., & Chielle, E. O. (2019). Hospitalização e taxas de mortalidade por diarreia no Brasil: 2000-2015. *Ciência & Saúde*, 12(2), e30022-e30022.
- Lemos, R. F. (2023). Análise do perfil epidemiológico dos pacientes internados com diarreia e gastroenterite no Rio Grande do Norte entre 2013-2022. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, 4(3), 107-112.
- Lima, E. E. C. D., & Queiroz, B. L. (2014). A evolução do sistema de registro de mortalidade no Brasil: mudanças no perfil de mortalidade, cobertura do registro de óbitos e as causas mal definidas de morte. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, 1721-1730.
- Lima, R., & Dias, J. (2010). Gastroenterite aguda. *Nascer e Crescer*, 19(2): 85-90.
- Merchán-Hamann, E., & Tauil, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2018126.
- Machado, J. M. S. et al., (2021). Internações Hospitalares por condições sensíveis à atenção primária de idosos no Espírito Santo, Brasil, 2010-2015. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, 23(1), 48-57.
- Melo, A. R. F. F. et al., (2023). Análise epidemiológica de óbitos por diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível em crianças menores de 10 anos no Brasil e suas macrorregiões. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 5(4), 608-617.
- Nascimento, D. D. S. F., & Trevisol, F. S. (2014). Internações por gastroenterite e diarreia de origem infecciosa presumível em crianças de zero a cinco anos de idade. *Revista. AMRIGS*, 24-29.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). CID-10: *Classificação Estatística Internacional de Doenças*. Vol. 2. Edusp, 1994.
- Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. *Plano Estadual de Saúde: 2024 - 2027/SESA*. SESA, 2024. Acesso em: 01 de jun. 2024. <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Plano-Estadual-de-Saude>
- Piccolo, D. M. (2018). Qualidade de dados dos sistemas de informação do DATASUS: análise crítica da literatura. *Ciência da Informação em Revista*, 5(3), 13-19.
- Portela, J. L. et al., (2014). Tratamento para vômito por gastroenterite aguda: bromoprida, metoclopramida e ondansetron. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, 3(1):102-10.
- Reis, K. O., Ferreira, W. F. S., & Silva, A. (2018). Estratégias da atenção primária na prevenção da gestação em adolescentes: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, 12(11), 117-152.
- Siqueira, S. M. C., et al., (2020). Panorama da diarreia e gastroenterites entre crianças brasileiras na última década. *Saúde. com*, 16(4).
- Souza, D. S. et al., (2022). Internações hospitalares por gastroenterites em uma capital da Amazônia Ocidental: um panorama epidemiológico. *Research, Society and Development*, 11(6), e3911628847-e3911628847.
- Souza, I. M. D. et al., (2024). Tendência temporal da incompletude do registro da raça/cor nos sistemas de informação em saúde do Brasil, 2009-2018. *Ciência & Saúde Coletiva*, 29, e05092023.
- Valente, I. et al., (2006). Gastroenterite aguda na criança-estudo prospectivo multicêntrico. *Nascer e Crescer*, (15 (3)), S159-S160.
- Veras, L. D. L. et al., (2022). Diarreia e gastroenterites de origem infecciosa presumível: análise do perfil epidemiológico nas regiões do Brasil no período de 2012 a 2020. *Research, Society and Development*, 11(7), e52711730295-e52711730295.
- Wasum, F. D. et al., (2019). Prevalência de internações hospitalares por diarreia e gastroenterite em menores de um ano. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(1), 99-105.
- Yuzawa, L. S., Ferreira, W. F. S., & de Oliveira, E. M. (2019). Políticas Públicas Brasileira de Imunização e Educação Permanente: Um Recorte Temporal Bioético/Brazilian Public Policies on Immunization and Permanent Education: A Temporary Bioethic Cutting. ID on line. *Revista de psicologia*, 13(45), 95-110.