

Características epidemiológicas da mortalidade de pacientes de 0 a 18 anos em um hospital de urgência

Epidemiological characteristics of infant mortality in an urgency hospital

Beatriz Ramalho Santos¹ (orcid.org/0000-0002-2150-1619), Áquila Talita Lima Santana Alves², André Faro³ (orcid.org/0000-0002-1352-6795)

1. Discente do curso de Medicina na Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil. 2. Médica graduada pelo Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil. 3. Docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil.

Resumo

Introdução: A saúde de crianças e adolescentes tem passado por transformações decorrentes do processo de transição epidemiológica e dados sobre mortalidade ajudam a entender esse fenômeno. **Objetivos:** caracterizar a mortalidade de crianças e adolescentes em um hospital de urgência em Sergipe nos anos 2013 e 2014 e analisar a relação entre a Causa Básica e a Causa Imediata do óbito. **Métodos:** estudo descritivo e exploratório, realizado por meio do levantamento de informações do banco de dados da Organização de Procura de Órgãos e Tecidos da instituição, com o qual foram obtidas as estatísticas descritivas para a caracterização do perfil amostral por idade, sexo, ano do óbito e causas do óbito. Para a avaliação da relação entre a Causa Básica e Causa Imediata de óbito, analisaram-se valores absolutos e percentuais quanto aos tipos de entrada (Causa Básica) e desfecho (Causa Imediata). **Resultados:** houve 440 óbitos, e 58,9% (n = 259) foram do sexo masculino. A relação entre a Causa Básica e a Imediata mostrou que as doenças infecciosas são a principal Causa Imediata de óbito em oito das onze categorias da Causa Básica. **Conclusão:** as doenças infecciosas exibem notável impacto na mortalidade hospitalar de crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Mortalidade. Mortalidade Hospitalar. Causas de Morte. Infecção Hospitalar.

Abstract

Introduction: Health of children and adolescents has been undergoing transformations resulting from the process of epidemiological transition and data on mortality help to understand this phenomenon. **Objectives:** characterizing the mortality profile in an Urgency Hospital of Sergipe in the years 2013 and 2014 and analyzing the relationship between the Underlying Causes and the Immediate Cause of death. **Methods:** a descriptive and exploratory study targeted at collecting information from the institutional database of the Organ and Tissue Procurement Organization. We obtained descriptive statistics to characterize the sample profile for age, sex, year of death and cause of death. For the assessment of the relationship between the Underlying Causes and the Immediate Cause of death, we analyzed the absolute and percentage values by the type of input (Underlying Cause) and outcome (Cause Immediate). **Results:** There were 440 deaths and 58.9% (n = 259) were male. The relationship between Immediate and Basic Causes showed that infectious diseases are the main immediate causes of death in eight of eleven categories of the Basic Cause. **Conclusion:** the Infectious Diseases exhibited remarkable impact on hospital mortality of children and adolescents.

Key words: Hospital Mortality. Cause of Death. Cross Infection.

INTRODUÇÃO

O perfil da morbimortalidade de crianças e adolescentes está passando por um processo de transição epidemiológica. Assim como ocorreu e ainda ocorre em diversos países, no Brasil, a assistência pediátrica era voltada, principalmente, até meados da década de 1970, prioritariamente para o tratamento de doenças infectocontagiosas ou transmissíveis¹. No entanto, aproximadamente nos últimos 40 anos, houve um aumento da incidência de doenças crônicas ou não transmissíveis².

As principais causas de mortalidade em crianças no mundo consistem em complicações da prematuridade, pneumonia e complicações durante o parto³. O Brasil também apresenta perfil semelhante, com causas preveníveis como doenças transmissíveis, afecções maternas e desnutrição ainda

constituindo as principais razões para o óbito de crianças⁴. Já os adolescentes têm como causa de mortalidade mais importante as externas, sendo a principal a causa de óbito na faixa etária entre 10 e 19 anos. Assim como em outros países em desenvolvimento, os acidentes de trânsito são um notório motivo de óbito nessa faixa etária⁵.

Apesar desse perfil, tanto em âmbito global quanto no Brasil, enfermidades crônicas não transmissíveis, como o câncer infantil e as anomalias congênitas, passam a ser cada vez mais comuns na saúde de crianças e adolescentes, embora essas doenças tenham como característica importante o fato de requererem cuidados prolongados³. Com esse processo de mudança, eles tendem a permanecer hospitalizados por

Correspondência: André Faro. Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Avenida Marechal Rondon, s/n. Conjunto Rosa Elze, São Cristóvão, Sergipe. CEP 49000-000. E-mail: andre.faro.ufs@gmail.com

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.
Recebido em: 16 Abr 2017; Revisado em: 21 Jun 2017; 9 Ago 2017; Aceito em: 14 Ago 2017

29 Mortalidade hospitalar de 0 a 18 anos

períodos maiores, ampliando a probabilidade de mortalidade intra-hospitalar⁶. Diante disso, é imprescindível obter o máximo de conhecimento em relação a esse novo perfil, especialmente porque a mortalidade constitui um dos principais tipos de dado epidemiológico para o conhecimento da realidade de saúde da população. No Brasil, uma das principais formas para sua obtenção é o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que usa a Declaração de Óbito (D.O.) como documento fonte⁷.

Entre as diversas informações presentes na D.O. para o devido registro do óbito, é necessário que estejam presentes termos precisos especialmente quanto à causa da morte. Essas causas são classificadas como causa imediata ou terminal, causa consequential, causa básica da morte (motivo da entrada no hospital) e as causas que contribuíram para o óbito. Embora a qualidade do registro da mortalidade tenha sido incrementada ao longo dos últimos anos, gerando informações mais fidedignas, perdas de informação por mau preenchimento ou por informações insuficientes, ainda estão presentes no contexto hospitalar, permanecendo como meta de aperfeiçoamento do sistema⁸. Esses problemas no registro de informação geram um considerável volume de perdas, o que dificulta a obtenção de dados confiáveis a respeito da mortalidade⁹. Por esse motivo, é recomendado que sejam pensadas alternativas para a obtenção e o contraste de dados de mortalidade, sendo uma delas a utilização de registros próprios das instituições^{10,11}.

Uma possível fonte de informação sobre mortalidade – ainda que não seja comum para esse fim – é a ficha da Organização de Procura de Órgãos (OPO). A OPO consiste em um organismo interno às instituições, responsável por organizar e apoiar atividades relacionadas à identificação, manutenção e captação de possíveis doadores de órgãos e tecidos. Os responsáveis por alimentar o banco de dados da OPO extraem as informações de mortalidade por meio da busca ativa na área do hospital em que ocorreu o óbito. Depois disso, eles coletam data e hora do óbito, número de registro hospitalar, setor do hospital em que ocorreu o óbito, nome do paciente, idade, causas de morte, sexo, se foi realizada a entrevista para a captação de órgãos e tecidos, e, se for o caso, motivo da não doação⁸.

Para o preenchimento da ficha do OPO, os dados básicos são extraídos da D.O., mas também há a coleta de informações na Autorização de Internação Hospitalar e no prontuário do paciente. Logo, o fato de contar com três fontes de alimentação faz que essa ficha tenha alguns diferenciais em relação ao uso exclusivo da D.O. para a obtenção de dados sobre mortalidade. Por exemplo, ela permite o cruzamento de dados sociodemográficos e clínicos relativos ao paciente e seu óbito, além da própria identificação da ordenação de causalidade do desfecho. Porém, como principal diferencial para a elaboração de um retrato fidedigno da mortalidade intra-hospitalar, especialmente devido à busca ativa da equipe em três diferentes registros, o uso da ficha da OPO pode ajudar a reduzir o volume de perdas de informações, pois mais de uma fonte fornece elementos para seu preenchimento.

Finalmente, tendo em vista as possibilidades de retratar os

dados de mortalidade de um modo diferenciado por meio de fontes paralelas à D.O., mas também registradas pela própria instituição de saúde, julgou-se pertinente o uso da ficha da OPO como um meio de investigação da mortalidade intra-hospitalar. Mediante o exposto, este estudo objetivou: 1. Caracterizar a mortalidade de crianças e adolescentes em um hospital de urgência a partir dos dados da OPO desse hospital; e 2. Analisar a relação entre a Causa Básica e a Causa imediata do óbito.

MÉTODO

Desenho de estudo e fonte de dados

Este foi um estudo descritivo e exploratório, baseado em dados secundários, obtidos a partir de informações do setor de Organização de Procura de Órgãos e Tecidos (OPO) do Hospital de Urgência de Sergipe Governador João Alves Filho (HUSE). O HUSE é o maior hospital público de Sergipe e referência estadual para essa modalidade de atendimento. Foram obtidas informações referentes ao período entre janeiro de 2013 e dezembro de 2014. As variáveis extraídas para análise foram: idade (0-18 anos), sexo (masculino ou feminino) e causas da morte.

Procedimentos

A OPO extrai as causas de morte por meio da busca ativa na área do hospital em que ocorreu o óbito, e são listadas, em geral, cinco causas, padronizadas segundo o Manual de preenchimento da DO. Causa 1 como causa imediata de morte; causas 2 e 3 como causas consequenciais; causa 4 como causa básica, e causa 5 como causa contribuinte.

Ao fazer a análise preliminar dos dados, foram encontradas 597 causas de óbito. Com o objetivo de reduzir esse número a categorias, foi utilizada a Classificação Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde (CID-10)¹² para formar agrupamentos com causas geradas por doenças semelhantes. Procederam-se duas rodadas de agrupamentos e, ao final, obtiveram-se 18 categorias:

1. Doenças infecciosas (por exemplo, infecções de partes moles e escara infectada, incluindo sepse e choque séptico);
2. Doenças parasitárias;
3. Choques (excluindo choque séptico);
4. Causas externas;
5. Neoplasias (incluindo metástases);
6. Causas cirúrgicas
7. Causas mal definidas (causa indeterminada, SVO, IML, sintomas, sinais e achados de laboratório);
8. Doenças do aparelho respiratório;
9. Doenças do aparelho circulatório;
10. Doenças do sistema nervoso;
11. Doenças do aparelho geniturinário;
12. Doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas e síndromes genéticas;
13. Doenças do aparelho digestivo;
14. Doenças da pele e subcutâneo;

15. Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos;
16. Causas relacionadas à gravidez, parto, puerpério;
17. Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo;
18. Doenças psiquiátricas.

Assim como feito por Alves e Faro¹³, foram alcançados cinco grandes grupos, e as patologias que apresentaram frequência menor que 1% em cada grupo foram nomeadas como Outras. Cada sigla de motivo será acompanhada por um número que se refere à classificação da Causa registrada na OPO. Por exemplo, nas categorias da Causa 1, todas as siglas estão seguidas do número 1 (por ex., neoplasias-NEO1). A mesma categoria, quando registrada na Causa 3, está abreviada com o numeral correspondente a essa Causa (por ex., neoplasias- NEO3). Dados mal preenchidos ou ausentes são denominados de Perdas.

Análise dos dados

Foi construído um banco de dados no software SPSS (versão 20), obtendo a estatística descritiva para descrever as características da amostra por sexo, ano do óbito, idade e causas de morte. Para a análise das relações entre a Causa Básica (Causa 4; Linhas) e Causa Imediata de óbito (Causa 1; Colunas), foi construída uma Tabela em que constam os valores absolutos e percentuais entre os tipos de entrada (Causa Básica) e desfecho (Causa Imediata).

Considerações éticas

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e aprovado de acordo com a CAAE 32954114.1.0000.5546. Ademais, foi autorizado pelo Núcleo de Educação Permanente da Instituição e pela gerente da OPO.

RESULTADOS

No período pesquisado, 440 crianças e adolescentes evoluíram a óbito no Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE). Em 2013, o número de óbitos correspondeu a 51,8% (n = 228) e no ano de 2014, a 48,2% (n = 212). Desses, 58,9% (n = 259) eram do sexo masculino, e 41,1% (n = 181) eram do feminino. Em relação à idade da amostra geral, a média e a mediana foram 6,6 anos

(DP + 6,8) e 3,0 anos, respectivamente.

A média de idade para o sexo masculino foi 7,7 anos (DP + 7,17) e a mediana de 6 anos, já para o feminino, a média foi 5 anos (DP + 5,9) e a mediana de 1,17 anos, havendo significância estatística nessa diferenciação (p = 0,001). Ao se comparar a faixa etária por sexo, viu-se que o número de óbitos entre o sexo masculino e o feminino foi próximo até os 15 anos de idade, mas, quando considerada a faixa entre 16 e 18 anos de idade, o sexo masculino apresenta cerca de quatro vezes mais óbitos que o feminino. (Tabela 1).

A Causa com maior quantidade de óbitos validados para o estudo foi a Imediata (Causa 1) (n = 362), em que a principal categoria responsável pelos óbitos foi a de doenças infecciosas 1, representando 36,7% (n = 133), seguida por causas mal definidas 1, com 23,2% (n = 84), que, somadas, totalizaram mais que a metade dos óbitos (59,9%; n = 217) na Causa 1. Observou-se na Causa 4 (Causa Básica) o predomínio das causas externas 4 e doenças do aparelho respiratório 4, representando 24% (n = 97) e 21,7% (n = 88), respectivamente.

A respeito das perdas por variável, constatou-se 94,1% (n = 414) de perdas em relação às causas contribuintes (Causa 5), sendo esse o maior valor de perdas apresentado entre as Causas de óbito. O menor valor de perdas foi encontrado na Causa Básica (Causa 4), 8% (n = 35).

Para a análise da relação entre as Causas Básica (Causa 4) e Imediata (Causa 1) – ou seja, a relação entre motivo de entrada no serviço hospitalar e o desfecho –, a Tabela 3 fornece dados relativos ao cruzamento entre os dados dessas variáveis, com os valores percentuais calculados para a Causa Básica (Causa 4). Com isso, detectaram-se 327 casos de óbito em que ambas as variáveis foram preenchidas (valor final de associações contidas na Tabela 3).

A partir da Tabela, vê-se que apenas uma Causa Básica apresentou relação com a Causa Imediata em mais de 50% do número de óbitos. Isso quer dizer que em apenas um motivo de Entrada do paciente no serviço, ao menos metade dos casos convergiram para o mesmo desfecho clínico. Seria ela: doenças infecciosas 4, que apresentaram 51,1% de Causa 1 (n = 24) por doenças infecciosas 1 (IFN1) (Tabela 3).

Tabela 1. Distribuição dos óbitos (n = 440) de acordo com sexo e faixa etária. Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), Aracaju (SE), 2013-2014

Faixa etária	n (%)		
	Geral	Masculino	Feminino
Até 3 anos	224(50,9)	116(44,8)	108(59,7)
4 a 6 anos	31(7,0)	17(6,6)	14(7,7)
7 a 9 anos	33(7,5)	17(6,6)	16(8,8)
10 a 12 anos	26(5,9)	15(5,8)	11(6,1)
13 a 15 anos	39(8,9)	24(9,3)	15(8,3)
16 a 18 anos	87(19,8)	70(27)	17(9,4)
Total	440(100)	259(100)	181(100)

Tabela 2. Distribuição absoluta e relativa das Causas de óbito. Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), Aracaju (SE), 2013-2014.

N(F%) ^{2, 3}	Causa Imediata (1)	Causa Consequencial (2)	Causa Consequencial (3)	Causa Básica (4)	Causa Contribuinte (5)
INF	133 (36,7)	63 (39,6)	71 (34)	47 (11,6)	-
CHQ	42 (11,6)	-	-	-	-
CEX	-	-	53 (25,4)	97 (24)	-
NEO	3 (0,8)	-	3 (1,4)	45 (11,1)	1 (3,8)
DAR	65 (18)	33 (20,8)	34 (16,3)	88 (21,7)	-
DAC	5 (1,4)	5 (3,1)	12 (5,7)	31 (7,7)	3 (11,5)
DSN	7 (1,9)	4 (2,5)	7 (3,3)	30 (7,4)	-
DAG	7 (1,9)	7 (4,4)	1 (0,5)	7 (1,7)	3 (11,5)
DEN	4 (1,1)	6 (3,8)	12 (5,7)	12 (3)	3 (11,5)
DAD	2 (0,6)	1 (0,6)	3 (1,4)	17 (4,2)	-
CMD	84 (23,2)	12 (7,5)	-	-	-
DSH	5 (1,4)	10 (6,3)	3 (1,4)	5 (1,2)	-
OUT	5 (1,4)	18 (11,3)	10 (4,8)	26 (7,4)	16 (61,5)
Total sem Perdas	362 (100)	159 (100)	209 (100)	405 (100)	26 (100)
Perdas na variável ¹	78 (17,7)	281 (63,9)	231 (52,5)	35 (8)	414 (94,1)

Notas

¹ O percentual das perdas foi calculado em relação ao total de óbitos (n = 2451).

² INF = Doenças Infecciosas; CHQ = Choque; CEX = Causas Externas; NEO = Neoplasias; DAR = Doenças do Aparelho Respiratório; DAC = Doenças do Aparelho Circulatório; DSN = Doenças do Sistema Nervoso; DAG = Doenças do Aparelho Geniturinário; DAD = Doenças do Aparelho Digestivo; CMD = Causas Mal Definidas; DEN = Doenças Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e Síndromes Genéticas; DSH = Doenças do Sangue, Órgãos Hematopoiéticos e Transtornos Imunitários; OUT = Outras.

³ O sinal (-) denota que, para aquela Causa, a referente Categoria faz parte do grupo Outras.

A partir da Tabela, vê-se que apenas uma Causa Básica apresentou relação com a Causa Imediata em mais de 50% do número de óbitos. Isso quer dizer que em apenas um motivo de Entrada do paciente no serviço, ao menos metade dos casos

convergiriam para o mesmo desfecho clínico. Seria ela: doenças infecciosas 4, que apresentaram 51,1% de Causa 1 (n = 24) por doenças infecciosas 1 (INF1) (Tabela 3).

Tabela 3 (1ª parte). Distribuição absoluta e relativa da associação entre Causa Básica (4) e Causa Imediata (1). Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), Aracaju (SE), 2013-2014.

Causa 4	Causa 1						
	INF1	CHQ1	NEO1	DAR1	DAC1	DSN1	DAG1
INF4	24 (51,1)	3 (6,4)	0 (0,0)	5 (10,6)	2 (4,3)	0 (0,0)	1 (2,1)
CEX4	5 (17,9)	10 (35,7)	0 (0,0)	5 (17,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
NEO4	10 (25,6)	2 (5,1)	2 (5,1)	9 (23,1)	0 (0,0)	2 (5,1)	1 (2,6)
DAR4	46 (52,9)	2 (2,3)	0 (0,0)	19 (21,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,1)
DAC4	11 (36,7)	8 (26,7)	0 (0,0)	4 (13,3)	2 (6,7)	0 (0,0)	2 (6,7)
DSN4	8 (26,7)	1 (3,3)	0 (0,0)	8 (26,7)	0 (0,0)	3 (10,0)	0 (0,0)
DAG4	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (50,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (16,7)
DEN4	4 (33,3)	2 (16,7)	0 (0,0)	1 (8,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
DAD4	9 (52,9)	2 (11,8)	0 (0,0)	2 (11,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
DSH4	2 (40,0)	1 (20,0)	0 (0,0)	1 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
OUT4	8 (30,8)	5 (19,2)	0 (0,0)	6 (23,1)	1 (3,8)	0 (0,0)	0 (0,0)

Tabela 3. (2ª parte). Distribuição absoluta e relativa da associação entre Causa Básica (4) e Causa Imediata (1). Hospital de Urgências de Sergipe (HUSE), Aracaju (SE), 2013-2014.

n (%) ¹	Causa 1					
	DEN1	DAD1	CMD1	DSH1	OUT1	TOT ²
Causa 4						
INF4	0 (0,0)	0 (0,0)	11 (23,4)	0 (0,0)	1 (2,1)	47 (100)
CEX4	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (21,4)	0 (0,0)	2 (7,1)	28 (100)
NEO4	0 (0,0)	1 (2,6)	11 (28,2)	1 (2,6)	0 (0,0)	39 (100)
DAR4	0 (0,0)	0 (0,0)	17 (19,5)	2 (2,3)	0 (0,0)	87 (100)
DAC4	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (10,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	30 (100)
DSN4	1 (3,3)	0 (0,0)	9 (30,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	30 (100)
DAG4	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (100)
DEN4	1 (8,3)	0 (0,0)	4 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (100)
DAD4	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (23,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	17(100)
DSH4	1 (20,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (100)
OUT4	1 (3,8)	1 (3,8)	2 (7,7)	2 (7,7)	0 (0,0)	26 (100)

¹ INF = Doenças Infeciosas; CHQ = Choque; CEX = Causas Externas; NEO = Neoplasias; DAR = Doenças do Aparelho Respiratório; DAC = Doenças do Aparelho Circulatório; DSN = Doenças do Sistema Nervoso; DAG = Doenças do Aparelho Geniturinário; DAD = Doenças do Aparelho Digestivo; CMD = Causas Mal Definidas; DEN = Doenças Endócrinas, Nutricionais, Metabólicas e Síndromes Genéticas; DSH = Doenças do Sangue, Órgãos Hematopoiéticos e Transtornos Imunitários; OUT = Outras; TOT = Total

² O número difere da amostra geral por representar apenas os óbitos em que as variáveis Causa 1 e Causa 4 foram preenchidas

Nota explicativa: A Causa 4 (vertical) se refere ao motivo de entrada no hospital e a Causa 1 (horizontal) á razão do óbito. Para realizar a leitura da tabela, observe-se uma Causa 4 e alguma Causa 1, o valor encontrado no cruzamento dessa linha e coluna corresponderá ao número de óbitos que tiveram como razão do óbito a Causa 1, mas deram entrada no hospital devido à Causa 4. Exemplo: em relação à Causa Básica INF4, onze pacientes faleceram em decorrência da Causa Imediata CMD1, correspondendo a 23,4% dos óbitos dessa Causa Básica.

DISCUSSÃO

De acordo com os achados, ocorreram 440 óbitos, sendo 228 em 2013 e 212 em 2014. No entanto, ao comparar com os dados do DATASUS, puderam-se observar diferenças, pois o número de óbitos nessa faixa etária foi de 126 em 2013 e 80 em 2014.¹⁴ A diferença entre os valores revela a persistência de problemas nas notificações de óbito, ainda que tenham ocorrido melhorias na cobertura de dados sobre a mortalidade no Brasil nos últimos anos^{8,9}.

Nas últimas décadas, realizaram-se investimentos para o aperfeiçoamento tanto da cobertura, quanto da qualidade dos registros sobre os óbitos no país e, apesar de a qualidade ainda ser prejudicada pelo elevado número de causas de morte mal definidas, houve um avanço significativo na coleta desses dados. Isto pode ser exemplificado com os registros de óbitos de homens adultos, que passou de 83,2% no período 1980-1991 para 89,7% no período 2000–2010.^{15,16} No entanto, o presente estudo mostra uma diferença importante entre os registros encontrados na pesquisa com os presentes no DATASUS, sendo que, em 2014, foi identificado um número maior do que o dobro dos registrados oficialmente, ficando assim reforçada a necessidade contínua de aperfeiçoamento da cobertura sobre mortalidade. Para tanto, o uso de novas ferramentas, a exemplo da ficha da OPO, pode contribuir para o vigente processo de melhorias da coleta de dados no país.

Em relação às variáveis sexo e idade, observou-se que o maior número de óbitos acometeu o sexo masculino (58,9%)

em relação ao sexo feminino (41,1%). Percebe-se então que o número de óbitos entre o sexo masculino e o feminino não apresentou ampla diferença, o que era esperado, já que a diferença entre a mortalidade entre meninas e meninos é pequena, especialmente se considerado até os 10 anos de idade⁵.

Ainda quanto à faixa etária, entre 16 e 18 anos, constatou-se que o sexo masculino teve cerca de quatro vezes mais mortes. Essa diferença pode ser explicada pela alta prevalência de mortalidade por causas externas na população jovem, tendo destaque os adolescentes do sexo masculino^{17,18}. Cabe salientar que essas características da mortalidade por sexo não são exclusividade apenas do Brasil. De acordo com a OMS, as causas externas como acidentes no trânsito, suicídio e violência interpessoal estão entre as principais causas de óbito dessa faixa etária¹⁹. Nota-se, então, que se trata de uma questão generalizada e que a aplicação de medidas preventivas segue como aspecto chave para o enfrentamento do problema, assim como já propõe a Política Nacional para Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, desde 2001²⁰.

Outro ponto relevante da investigação está relacionado ao grande número de perdas nos registros, principalmente para a causa contribuinte (Causa 5), que apresentou 94,1% de perdas. A principal implicação dessas perdas é que elas limitam a qualidade de informações obtidas, mostrando dados não totalmente fidedignos sobre a mortalidade de crianças e

adolescentes nessa instituição, que talvez seja mais alta que o aqui encontrado. No interior de Santa Catarina, foi realizada uma análise do preenchimento das declarações de óbito durante os anos de 2009 e 2011 e, semelhante a nosso estudo, constatou-se que cerca de 50% estavam incorretamente preenchidas. Tais dados refletem em outros inconclusivos sobre a mortalidade, certamente implicando falhas no planejamento de ações a partir de perfis epidemiológicos, tanto no planejamento, como na gestão de ações públicas²¹.

Apesar de a situação da saúde no país ainda passar por um processo de transição epidemiológica, nesta investigação, houve a maior frequência de mortalidade por doenças infecciosas (INF1) na causa imediata (Causa 1), com aproximadamente 40%. Além dela, as causas consequenciais (Causas 2 e 3) também possuíram elevadas frequências de mortalidade por infecção, 39,6% (INF2) e 34% (INF3), respectivamente. Vale salientar que, no Brasil, apesar de existir uma mudança epidemiológica em curso, ainda ocorre uma superposição entre as doenças transmissíveis e as crônico-degenerativas. A persistência dessas doenças tende a estar associada a situações de miséria e desigualdade social, caracterizando um processo de transição prolongada, o que parece também se aplicar à mortalidade hospitalar²².

Ao se avaliar a Causa Básica, observou-se a predominância de causas externas (CEX4 = 24%) e doenças do aparelho respiratório (DAR4 = 21,7%). Como explicado anteriormente, as causas externas estão entre as mais frequentes causas de óbito entre adolescentes²³. Já em crianças, as doenças que acometem o sistema respiratório são as mais prevalentes. Cerca de 50% das internações de crianças são resultado de quadros respiratórios como asma e pneumonia, especialmente em crianças de zero a quatro anos²⁴.

A partir da análise de relação entre a Causa Básica e a Causa Imediata, pôde-se notar que as doenças infecciosas foram as principais causas de óbito em oito das onze categorias da Causa Básica. Tal fato pode ser relacionado ao aumento da incidência de doenças crônicas em crianças devido ao vigente processo de transição epidemiológica. Essas patologias estão associadas a longos períodos de internação hospitalar, inclusive em unidades de terapia intensiva, e também ao uso de diversos procedimentos invasivos, que são características que predisõem a ocorrência de infecções hospitalares².

Há cerca de duas décadas, uma longa hospitalização pediátrica era considerada como um período superior a uma semana. Atualmente, longas internações se referem a meses, e, até mesmo, anos. Quando esses pacientes são admitidos em unidades de terapia intensiva, onde existe o uso frequente de antimicrobianos e a realização de procedimentos invasivos como rotina, o risco de infecção aumenta cerca de cinco a dez vezes.⁶ As mais frequentes intervenções nesses pacientes são a ventilação mecânica e a traqueostomia, associadas

intimamente ao predomínio de infecções respiratórias e a elevada mortalidade, em particular nos pacientes com várias comorbidades²⁵. Outros procedimentos frequentes são o uso de sonda vesical e acesso venoso periférico, que também estão ligados a riscos infecciosos. Além disso, a prática de prescrição de antibióticos fora do clinicamente recomendado é um fator determinante para o surgimento de microorganismos resistentes²⁶. Esse quadro influencia diretamente o alto número de óbitos por causa infecciosa na população infantil e, possivelmente, pode ajudar a entender os dados obtidos no corrente estudo.

A alta prevalência de infecções hospitalares na população infanto-juvenil não é exclusividade brasileira. Estudos sobre sepsis pediátrica realizados nos Estados Unidos e no Canadá também apresentaram resultados alarmantes. No Canadá, há cerca de 4000 internações e aproximadamente 200 óbitos por ano relacionados à sepsis. Além disso, a insuficiência respiratória ocorreu em 81% dos pacientes. Já nos Estados Unidos, a sepsis é a principal fonte de custos de morbidade, mortalidade e de cuidados de saúde em lactentes e crianças²⁷. Com isso, constata-se concluir que as infecções hospitalares em crianças brasileiras ainda constituem uma realidade preocupante.

Como limitações desta pesquisa, entende-se que a falta de dados relacionados aos procedimentos invasivos e o tempo de permanência dos pacientes no hospital prejudicaram a possibilidade de obter adicionais explicações a respeito da maior ou menor concentração de causas. Essas informações, por exemplo, ajudariam a entender como maior clareza os dados aqui encontrados a respeito da infecção hospitalar. Ademais, mesmo com a utilização da ficha da OPO, perdas volumosas de informações nas variáveis ocorreram nesta investigação, especialmente se for considerada a Causa contribuinte (Causa 5). Em outras palavras, ainda que a ficha da OPO tenha sugerido algum avanço na minimização de perdas, a necessidade de aperfeiçoamento do sistema de mortalidade é um elemento presente e constante.

Enfim, considerando que a presente pesquisa teve como objetivo demonstrar o perfil de mortalidade pediátrica no principal hospital público de Sergipe (HUSE), detectou-se a predominância de causas de óbito por doenças infecciosas, tanto na Causa Imediata como na análise de relação entre a Causa Básica e a Causa Imediata. Diante disso, reitera-se a importância por estudos voltados para as doenças infecciosas em crianças e adolescentes, visando-se à aplicação de mudanças terapêuticas que visem minimizar o peso desse quadro no cenário da mortalidade. Ademais, conclui-se que os dados da ficha da OPO parecem ser uma interessante alternativa para a análise da mortalidade em outros locais, não só para fins de levantamento, mas também para comparação com dados oriundos exclusivamente da D.O., que aqui revelaram uma importante disparidade.

REFERÊNCIAS

- Goldani MZ, Mosca PRF, Portella AK, Silveira PP, Silva CH. O impacto da transição demográfico-epidemiológica na saúde da criança e do adolescente do Brasil. *Rev HCPA*. 2012; 32(1):49-57.
- Duarte JG, Gomes SC, Pinto MT, Gomes MASM. Perfil dos pacientes internados em serviços de pediatria no município do Rio de Janeiro: Mudamos? *Physis*. 2012; 22(1):199-214. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312012000100011>.
- Liu L, Oza S, Hogan D, Perin J, Rudan I, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *Lancet*. 2015; 385(9966):430-40.
- França EB, Lansky S, Rego MAS, Malta DC, França JS, Teixeira R, et al. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. *Rev bras epidemiol*. 2017; 20(1):46-60. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação mundial da infância 2011. Adolescência. Uma fase de oportunidades. Nova York: UNICEF; 2011.
- Davies D, Hartfield D, Wren T. Children who 'grow up' in hospital: Inpatient stays of six months or longer. *Paediatr Child Health*. 2014;19:533-6. PubMed Central PMCID: PMC2653214.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de óbito. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A.Normas e Manuais Técnicos).
- Lima EEC, Queiroz BL. Evolution of the deaths registry system in Brazil: associations with changes in the mortality profile, under-registration of death counts, and ill-defined causes of death. *Cad. Saúde Pública*. 2014;30(8):1721-30. PubMed PMID: 25210911.
- Oliveira PPV, Silva GA, Curado MP, Malta DC, Moura L. Confiabilidade da causa básica de óbito por câncer entre Sistema de Informações sobre mortalidade do Brasil e registro de câncer de base populacional de Goiânia, Goiás, Brasil. *Cad.Saúde Pública* 2014; 30(2):296-304. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00024813>.
- Koetsier A, Peek N, Jonge E, Dongelmans D, van Berkel G, Keizer N. Reliability of in-hospital mortality as a quality indicator in clinical quality registries. A case study in an intensive care quality register. *methods inf med*. 2013; 52(5):432-440. doi: 10.3414/ME12-02-0070.
- Feudtner C, Berry JG, Parry G, Hain P, Morse RB, Slonim AD, et al. Statistical uncertainty of mortality rates and rankings for children's hospitals. *pediatrics* 2011; 138(4): 966-972.
- Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados a saúde - CID-10: 10ª revisão. 8. ed. São Paulo: EDUSP; 2000. v.1, p.1184.
- Alves ATLS, Faro F. Perfil epidemiológico da mortalidade em um hospital de urgência em Sergipe. *J. Health Biol Sci*. 2016; 4(2): 95-101. doi: 10.12662/2317-3076jhbs.v4i2.689.p95-101.2016.
- Ministério da Saúde [Internet], Secretaria executiva. DATASUS, [acesso em set. 2016]. Informações de saúde, dados da mortalidade hospitalar do SUS por local de internação-Sergipe. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nise.def>.
- Queiroz BL, Freire FHMA, Gonzaga MR, Lima EEC. Estimativas do grau de cobertura e da mortalidade adulta (45q15) para as unidades da federação no Brasil entre 1980 e 2010. *Rev Bra Epidemiol*. 2017; 20(supl1): 21-33. doi: 10.1590/1980-5497201700050003. PubMed PMID: 28658370.
- Ishitani LH, Teixeira RA, Abreu DMX, Paixão LMMM, França EB. Qualidade da informação das estatísticas de mortalidade: códigos garbage declarados como causas de morte em Belo Horizonte, 2011-2013. *Rev. bras. epidemiol*. 2017; 20(supl 1):34-45. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050004>.
- Matos KF, Martins CBG. Perfil epidemiológico da mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens na capital do Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2012 Mar; 21(1): 43-53. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000100005>.
- Matos KF, Martins CBG. Mortalidade por causas externas em crianças, adolescentes e jovens: uma revisão bibliográfica. *Rev Esp Saúde*. 2013 Dez; 14(1-2):82-93.
- World Health Organization. Adolescent health epidemiology[Internet]. Genebra: WHO; 2017 [acesso 2017 Jun 25]. Disponível em: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/adolescence/en/.
- Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências [Internet]. [acesso em 2015 Out. 20]. Disponível em: [http:// http://conselho.saude.gov.br/comissao/acidentes_violenacias2.htm](http://http://conselho.saude.gov.br/comissao/acidentes_violenacias2.htm).
- Lucena L, Cagliari GHB, Tanaka J, Bonamigo EL. Declaração de óbito: preenchimento pelo corpo clínico de um hospital universitário. *Rev. bioet. (Impr.)*. 2014; 22(2):318-24.
- Duarte EC, Barreto SM. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. *Epidemiol Serv Saúde*. 2012 Dez; 21(4): 529-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000400001>.
- Gaspar VLV, Souza ECO, Carmo JH, Pereira WD. Características de crianças e adolescentes hospitalizados em decorrência de causas externas. *Rev Med Minas Gerais*. 2012; 22(3): 287-95.
- Silva JVF, Silva EC, Silva EG, Ferreira AL, Rodrigues APRA. Perfil da morbidade hospitalar por doenças respiratórias na infância de 0 a 9 anos na cidade de Maceió – AL no período de 2010 a 2014. *Ciências Biológicas e da Saúde*. 2016 Nov; 3(3):43-58.
- Pai SC, Kung PT, Chou WY, Kuo T, Tsai WC. Survival and medical utilization of children and adolescents with prolonged ventilator dependent and associated factors. *PLoS One*. 2017 Jun; 12(6): e0179274. doi: 10.1371/journal.pone.0179274.
- Thompson GC, Kisson N. Sepsis in Canadian children: a national analysis using administrative data. *Clin Epidemiol*. 2014 Dec; 6: 461–69. doi: 10.2147/CLEP.S72282. PubMed PMID: 25525390.
- Balamuth F, Weiss SL, Neuman MI, Scott H, Brady PW, Paul R. Pediatric Severe Sepsis in US Children's Hospitals. *Pediatr Crit Care Med*. 2014; 15(9):798–805. doi: 10.1097/PCC.0000000000000225.

Como citar este artigo/How to cite this article:

Santos BR, Alves ATLS, Faro A. Características epidemiológicas da mortalidade de pacientes de 0 a 18 anos em um hospital de urgência. *J Health Biol Sci*. 2018 Jan-Mar; 6(1):28-34.

J. Health Biol Sci. 2018; 6(1):28-34