

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR CAUSAS EVITÁVEIS EM MENORES DE CINCO ANOS OCORRIDOS NO ESTADO DO PARANÁ ENTRE 2016 E 2020

SOARES, Bruna Lenhardt¹
RADAELLI, Patrícia Barth²

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas evitáveis em menores de 5 anos ocorridos no estado do Paraná entre 2016 e 2020. Tratou-se de um estudo observacional transversal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva, realizado mediante análise dos dados depositados no SINAN entre 2016 e 2020. Foram coletadas as variáveis: faixa etária, sexo, local da ocorrência e motivo segundo CID-10. Durante o período estudado foram registrados 9.291 óbitos de crianças menores de 5 anos no estado do Paraná, por causa evitável. Comparando 2020 com 2016 houve uma diminuição de 18,1% nestes registros. Destes, 79,4% eram do sexo masculino e a maioria dos óbitos (45%) ocorreu entre 0 e 6 dias de vida. Com relação a etnia, o maior número de casos foi entre a população branca (84,8%). Com relação ao que desencadeou o óbito, a maioria (37,3%) foi registrada como demais causas, ou seja, não há uma definição. Na sequência a falta de atenção adequada a mulher na gestação foi a mais frequente (31,3%). Ainda, 91% ocorreu em ambiente hospitalar, seguido de domicílio (4,5%). Com relação ao motivo registrado pelo CID-10, a maioria dos casos ocorreram por afecções no período perinatal o que acende um alerta para que mais esforços e investimentos sejam direcionados para esta área de modo a evitar este tipo de condição.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Pública. Pediatria. Mortalidade Infantil.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF DEATHS FROM PREVENTABLE CAUSES IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF AGE OCCURRING IN THE STATE OF PARANÁ BETWEEN 2016 AND 2020

ABSTRACT

The objective of the present study was to evaluate the epidemiological profile of deaths from preventable causes in children under 5 years old that occurred in the state of Paraná between 2016 and 2020. It was a cross-sectional observational study, with a quantitative approach and descriptive nature, carried out through analysis of data deposited in SINAN between 2016 and 2020. The following variables were collected: age group, sex, place of occurrence and reason according to ICD-10. During the period studied, 9,291 deaths of children under 5 years of age were recorded in the state of Paraná, due to preventable causes. Comparing 2020 with 2016 there was a decrease of 18.1% in these records. Of these, 79.4% were male and the majority of deaths (45%) occurred between 0 and 6 days of life. Regarding ethnicity, the highest number of cases was among the white population (84.8%). Regarding what triggered the death, the majority (37.3%) were recorded as other causes, that is, there is no definition. Next, the lack of adequate care for women during pregnancy was the most common (31.3%). Furthermore, 91% occurred in a hospital environment, followed by homes (4.5%). Regarding the reason recorded by ICD-10, the majority of cases occurred due to conditions in the perinatal period, which raises an alert for more efforts and investments to be directed to this area in order to avoid this type of condition.

KEYWORDS: Public Health. Pediatrics. Child mortality.

1. INTRODUÇÃO

Há mais de duas décadas, a comunidade global concordou com numerosos objetivos de desenvolvimento, conhecidos como objetivos de desenvolvimento do milênio (ODM), para combater doenças, pobreza, fome e degradação ambiental, entre outros problemas. Estas ações

¹ Acadêmica do Curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: blsoares@minha.fag.edu.br

² Doutora. Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz. E-mail: patriciab@fag.edu.br

incluíam uma meta de mortalidade infantil, que exigia uma redução de dois terços na taxa de mortalidade de menores de 5 anos entre 1990 e 2015. Embora mais de 60 países tenham conseguido alcançar, a nível mundial a meta não foi atingida (Brasil, 2018).

Com o entendimento de que a manutenção do progresso exigiria uma mobilização intensificada de recursos e monitorização, os objetivos de sobrevivência infantil e os apelos à coleta de dados apropriados para avaliar o progresso foram incluídos em várias iniciativas globais foram incluídos os monitoramentos da saúde das mulheres, das crianças e dos adolescentes. Sendo mais ambiciosa para 2023, a meta da ODM   que de sejam zerados os óbitos evitáveis de recém-nascidos e crianças com menos de 5 anos (Sharrow *et al.*, 2022).

A carga global da mortalidade infantil   desproporcionalmente alta entre os países com recursos limitados ou os chamados “países de baixa e média renda”. Por exemplo, em 2018, a taxa de mortalidade de menores de cinco anos na região da África Subsaariana foi aproximadamente o dobro (78 por 1.000 nascidos vivos) da taxa global de 39 mortes (Ramakrishnan *et al.*, 2021). Os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) das Nações Unidas números 3 e 10 defendem a promoção de uma vida saudável, bem-estar e a redução das disparidades nos indicadores globais de saúde entre (e dentro) dos países, respectivamente. Embora as disparidades pintem um quadro sombrio, as estimativas dos estudos mostram um declínio significativo em todas as regiões (Amegbor *et al.*, 2023).

Neste contexto o objetivo do presente estudo foi o de avaliar o número de óbitos de menores de 5 anos no estado do Paraná entre 2016 e 2020, assim como avaliar os motivos atribuídos aos mesmos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Inegavelmente, os investimentos intensivos e as ações direcionadas da comunidade global de saúde para combater as principais causas da mortalidade infantil com intervenções de alto impacto, tais como imunizações, acesso   nutrição e micronutrientes, assistentes qualificados em torno do parto e cuidados pós-natais, e acesso alargado a cuidados seguros a água, o saneamento e a higiene compensaram com reduções substanciais na mortalidade de menores de 5 anos desde 1990. No entanto, persiste um grande número de mortes e as crianças enfrentam disparidades geográficas e de rendimento generalizadas nas suas probabilidades de sobrevivência (Sanchez *et al.*, 2023).

A taxa de mortalidade infantil em menores de 5 anos (TMM5) global diminuiu 59% desde 1990, e todas as regiões registaram um declínio. Estas descidas foram ajudadas por uma aceleração

no ritmo de declínio a nível mundial e na maioria das regiões na década de 2000, em comparação com a década de 1990, mas o ritmo do declínio poderá ser amenizado ligeiramente na década mais recente. Este padrão global foi encontrado em regiões de mortalidade relativamente elevada, como a África Subsaariana, onde, num subconjunto de países, a taxa de mortalidade infantil mais elevada para 2000-2009 reflete parcialmente o rápido declínio da mortalidade infantil relacionada com o HIV (Nicol *et al.*, 2022).

Apesar deste progresso, cerca de 5,2 milhões de crianças morreram antes de completarem 5 anos de idade só em 2019 – a maioria por causas evitáveis ou tratáveis – e mais de 257 milhões de mortes de menores de 5 anos ocorreram nas últimas três décadas. Com base nas tendências atuais, prevê-se que ocorram 48,1 milhões de mortes de menores de 5 anos entre 2020 e 2030. Esse número seria reduzido em quase 11 milhões de mortes se todos os países cumprissem os ODS sobre TMM5. No entanto, prevê-se que um número substancial de mortes de crianças com menos de 5 anos – 5,6 milhões – ocorra nesse período entre os países que já alcançaram a meta dos ODS, se as tendências atuais se mantiverem. Se o declínio da mortalidade de menores de 5 anos estagnasse e os níveis de mortalidade permanecessem como eram em 2019 (Ogero *et al.*, 2023).

A redução adicional da mortalidade global de menores de 5 anos exigirá a superação das possibilidades muito diferentes de sobrevivência que as crianças enfrentam entre países, regiões e grupos de rendimento. Perto de 75% dos países em risco de falhar a meta dos ODS sobre a TMM5 situam-se na África Subsaariana e mais de 80% das mortes de menores de 5 anos em 2019 ocorreram em apenas duas regiões: África Subsaariana e Sul da Ásia (Kuti *et al.*, 2023).

Prevê-se que a região registre 462 milhões de nascimentos entre 2020 e 2030, e espera-se que a população com menos de 5 anos aumente para cerca de 199 milhões até 2030, contra 168 milhões em 2019. Sem uma aceleração do ritmo de declínio da mortalidade, o aumento dos nascimentos poderá levar à estagnação ou ao aumento do número de mortes (Saccone *et al.*, 2022). Além disso, as crianças dos países de rendimento baixo e médio-baixo continuam a enfrentar taxas de mortalidade muito mais elevadas do que as crianças dos países de rendimento elevado – se todos os países atingissem a média de TMM5 de 2019 dos países de rendimento elevado até 2030, 27 milhões de mortes de menores de 5 anos poderiam ser evitadas entre 2020 e 2030, em comparação com o cenário de tendências atuais (Thabrew *et al.*, 2023).

O declínio da mortalidade entre as crianças de 1 a 59 meses ultrapassou o declínio da mortalidade entre os recém-nascidos, uma vez que as principais causas de morte diferem entre os dois grupos etários e respondem de forma diferente às diversas intervenções de saúde. A redução mais lenta da mortalidade neonatal em comparação com a mortalidade geral de menores de 5 anos e o fato de que mais países correm o risco de falhar a meta demonstram a necessidade de uma

atenção intensificada no período neonatal (Coffey *et al.*, 2017). Novas reduções na mortalidade neonatal exigirão um maior investimento na construção de sistemas e serviços de saúde mais fortes; melhorar a cobertura, a qualidade e a equidade dos cuidados no período pré-natal e no nascimento; e expandir a cobertura de cuidados de alta qualidade na primeira semana de vida e para recém-nascidos pequenos e doentes, o que não só salva vidas de recém-nascidos, mas também previne incapacidades (Celik *et al.*, 2022).

Tanto quanto sabemos, as estimativas da ONU são as informações mais abrangentes, transparentes e atualizadas sobre a sobrevivência infantil, fornecendo a base para avaliar o progresso em direção aos objetivos de sobrevivência e para políticas baseadas em evidências. No entanto, apesar da expansão na disponibilidade de dados e dos avanços nos métodos analíticos, a falta de dados oportunos e de alta qualidade sobre a mortalidade infantil em muitos países é uma das limitações dos estudos (Sanchez *et al.*, 2023).

Apenas cerca de um terço dos países possuem sistemas de registo vital que funcionam bem e que podem ser considerados como a única fonte de informação sobre a sobrevivência infantil, e estes países tendem a ser de rendimento elevado. Os dados dos inquéritos aos agregados familiares e dos censos periódicos continuam a ser as principais fontes de dados sobre a mortalidade infantil na maioria dos países de rendimento baixo e médio. Além de vários erros e preconceitos de amostragem e não amostragem, estes dados não são oportunos – para cerca de um terço de todos os países, o último dado disponível sobre mortalidade infantil foi de 2014 ou anterior (Thabrew *et al.*, 2023).

No Brasil, desde a criação do SUS, vários esforços têm sido empregados no sentido de diminuir a TMM5. Com recursos limitados e baixa força política, estas ações vem demonstrando resultados lentos. Neste momento está em vigor a política nacional de atenção integral da saúde da criança, cujo objetivo é promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno principalmente na primeira infância (Brasil, 2018). Um esquema desta política é demonstrado na figura 1.

Figura 1 – Esquema geral da política nacional de atenção integral da saúde da criança.



Fonte: Brasil (2018).

A atualidade destes dados é uma limitação deste estudo, uma vez que as estimativas em períodos recentes sem dados dependem de extrapolações baseadas numa combinação de tendências nacionais e globais, e as mudanças recentes na mortalidade ou no ritmo de declínio podem não ser captadas pelos dados mais velhos e, portanto, não refletidos nessas estimativas. A falta de dados recentes em países com conflitos ou emergências em curso é especialmente problemática, pois podemos estar a subestimar a mortalidade sem dados suficientes para informar sobre a crise (Ogero *et al.*, 2023).

Da mesma forma, embora sejam feitos ajustes para crises quando aplicável, a falta de dados sobre a situação da mortalidade de crianças em conflitos ou emergências em curso dificulta a realização de ajustamentos informativos a longo prazo. Além disso, estas estimativas são tão precisas quanto a qualidade dos dados subjacentes (Kuti *et al.*, 2023).

A prevalência de baixo peso ao nascer (BPN) diminuiu na maioria dos países, mas na África Subsaariana continuou a aumentar, principalmente devido à elevada prevalência da infecção materna. Embora as taxas tenham diminuído ao longo do tempo no Sul da Ásia, quase metade do total mundial de nascidos vivos com BPN ocorre nesta região, sendo a principal causa a subnutrição

materna. Outro importante fator de risco para BPN é a prematuridade. O BPN é responsável por cerca de 60% da mortalidade neonatal. Tanto o BPN como transtornos nutricionais, se não forem fatais, estão associados a um risco aumentado de mortalidade e morbidade na infância e doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade na idade adulta (Sanchez *et al.*, 2023).

3. METODOLOGIA

Estudo observacional transversal, de abordagem quantitativa e de natureza descritiva (Mazucato, 2018), realizado mediante análise dos dados de notificação depositados no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) e SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade).

A amostra constitui-se por casos de óbitos por causas evitáveis de indivíduos menores de 5 anos ocorridos entre 2016 e 2020 no estado do Paraná. Foram coletadas as variáveis: faixa etária, sexo, local da ocorrência e motivo segundo CID-10.

A variação no período foi calculada da seguinte maneira: $= [((\text{valor } 2020) / (\text{valor } 2016) \times 100) - 100]$; dado precedido de sinal (+) se $2020 > 2016$ ou dado precedido do sinal (-) se $2020 < 2016$. Os dados foram organizados e analisados através do programa Microsoft Excel 2022®, posteriormente percorridos por intermédio de estatística descritiva e expressos sob a forma de frequência absoluta e relativa dispostas em tabelas de acordo com as variáveis observadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período estudado foram registrados 9.291 óbitos de crianças menores de 5 anos no estado do Paraná, por causa evitável. Comparando 2020 com 2016 houve uma diminuição de 18,1% nestes registros. Com relação aos dados demográficos, as informações contidas na tabela 1 revelam que, 79,4% (5.166) dos casos eram do sexo masculino, a maioria dos óbitos (45%; 4193) ocorreu entre 0 e 6 dias de vida, seguido de 28 dias a um ano (24,4%; 2267). Com relação a etnia, o maior número de casos foi entre a população branca (84,8%; 7888), mas vale ressaltar que, entre os negros e pardos houve um aumento no período, 260% e 12%, respectivamente.

A mortalidade neonatal constitui um terço das mortes em menores de 5 anos e, assim como a morbidade materna, está relacionada à falta de qualidade ou falta de atenção especializada no parto e tratamento pós-parto (Ramakrishnan *et al.*, 2021). As principais causas de mortalidade neonatal/infantil são prematuridade; baixo peso ao nascer; anomalias congênitas; complicações na

gravidez, como infecções, diabetes ou distúrbios hipertensivos durante a gravidez; complicações relacionadas ao parto; mortes infantis súbitas e inesperadas (Sharro *et al.*, 2022).

Tabela 1 – Características demográficas dos óbitos por causa evitável em crianças menores de 5 anos no estado do Paraná entre 2016 e 2020.

Dado	2016	2017	2018	2019	2020	Média	Variação	Total
	1.957	1.896	1.945	1.891	1.602	1.858	-18,1%	9.291
Masculino	1.087	1.082	1.075	1.040	882	1.033	-18,8%	5.166
Feminino	866	811	865	845	717	821	-17,2%	4.104
0-6 d	836	886	888	852	731	839	-12,5%	4.193
7-27 d	316	313	308	286	280	301	-11,3%	1.503
28- <1 a	494	472	448	473	380	453	-23,0%	2.267
1-4 a	310	225	301	280	210	265	-32,2%	1.326
Branca	1.667	1.647	1.678	1.587	1.309	1.578	-21,4%	7.888
Preta	12	26	24	28	32	24	+260 %	122
Amarela	7	2	3	1	6	4	-14,2%	19
Parda	180	170	193	216	203	192	+12 %	962
Indígena	24	13	12	15	8	14	-66,6%	72
Ignorado	67	38	35	44	44	46	-34,3%	228

Fonte: os autores. Dados do SIM. D – dias; a – anos; Variação – percentual de 2020 com relação a 2016. + acréscimo; - redução.

Globalmente, as taxas de prematuridade variam de 5% a 18% com uma carga maior entre os países de renda baixa e média (Tavares *et al.*, 2016). A prematuridade é responsável por cerca de 75% da mortalidade perinatal e mais de 50% da morbidade em longo prazo, como comprometimento do desenvolvimento neurológico, complicações respiratórias e gastrointestinais (Lemos *et al.*, 2018). Fatores de risco importantes para prematuridade incluem pré-eclâmpsia, anomalias congênitas, gestação múltipla, infecção, tabagismo materno, ser afro-americano e eventos estressantes da vida. Existe um risco de 15% a 50% de prematuridade em gestações subsequentes devido a infecções intrauterinas recorrentes e condições crônicas de saúde preexistentes (Amegbor *et al.*, 2023).

Com relação ao local de ocorrência, a maioria (91%) se deu em ambiente hospitalar, seguido de domicílio (4,5%), outro estabelecimento de saúde (2,5%) e via pública (1,0%). O que remete ao fato de que recursos humanos ou tecnológicos não foram suficientes para atender a demanda. De modo positivo houve uma diminuição global nestas causas em todos os ambientes. Cabe destaque que os mais expressivos foram em via pública (-59,2%), domicílio (-45%) e outros (-30,4%), locais

claramente insuficientes para prestar os primeiros e adequados socorros. Estes dados são demonstrados na tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos óbitos por causa evitável em crianças menores de 5 anos no estado do Paraná entre 2016 e 2020 segundo o local de ocorrência.

Local	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%	Variação
Hospital	1.736	1.728	1.763	1.718	1.463	8.408	91	-15,7%
OES	51	45	42	52	45	235	2,5	-11,7%
Domicílio	120	72	83	82	66	423	4,5	-45,0%
Via pública	27	31	26	12	11	107	1	-59,2%
Outros	23	20	30	27	16	116	1,1	-30,4%

Fonte: os autores. Dados do SIM. OES – outro estabelecimento de saúde; Variação – percentual de 2020 com relação a 2016. + acréscimo; - redução.

Na tabela 3 é possível observar os valores relacionados às causas dos óbitos. Nela consta que a maioria (37,3%) foram registradas como demais causas, ou seja, não há uma definição. Na sequência a falta de atenção adequada a mulher na gestação foi a mais frequente (31,3%), seguida por falta de atenção ao neonato (8,9%). Com relação a variação no período, os dados mostram que diagnóstico e tratamento adequados foram os responsáveis pela maior diminuição nos casos de óbito, reduzindo esta taxa em 46,1%, seguido de ações de promoção a saúde com 25,5%.

Tabela 3 – Tipificação dos óbitos por causa evitável em crianças menores de 5 anos no estado do Paraná entre 2016 e 2020.

Causas reduzíveis	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%	Variação
Por imunização	1	2	4	3	1	11	0,1	0%
Atenção à mulher na gestação	580	659	603	563	501	2906	31,3	-13,6%
Atenção à mulher no parto	146	138	136	122	124	666	7,2	-15,1%
Atenção ao recém-nascido	178	170	173	170	134	825	8,9	-24,7%
Diagnóstico adequado	130	99	133	105	70	537	5,8	-46,1%
Ações promoção à saúde	184	150	162	161	137	794	8,5	-25,5%
Causas mal definidas	21	16	13	15	21	86	0,9	0%
Demais causas	717	662	721	752	614	3466	37,3	-14,3%

Fonte: os autores. Dados do SIM. % - percentual com relação ao total de casos. Variação – percentual de 2020 com relação a 2016. + acréscimo; - redução.

O gradiente socioeconômico em saúde e bem-estar é onipresente na saúde pública. As evidências em estudos existentes mostram que pessoas de baixo nível socioeconômico têm maior morbidade e mortalidade em comparação com aquelas de posição socioeconômica mais alta. Da mesma forma, pessoas de origem socioeconômica pobre têm maior carga de exposições a riscos ambientais (Ramakrishnan *et al.*, 2021).

Em países com recursos limitados, incluindo aqueles na América Latina, a maioria dos óbitos em menores de 5 anos é evitável e causada por fatores relacionados à penúria. Aproximadamente 5,3% das mortes são devidas a acesso inadequado a água potável, saneamento e higiene precários.

Um quarto dos óbitos deve-se a exposições a riscos ambientais e, em 2016, a poluição do ar foi responsável por 543.000 mortes entre crianças menores de 5 anos (Amegbor *et al.*, 2023).

Cada vez mais, as pesquisas mostram que os investimentos destinados a melhorar o status socioeconômico e reduzir a exposição a riscos ambientais reduzem a mortalidade infantil. A educação parental superior muitas vezes se traduz em saúde de qualidade e comportamento de busca de cuidados de saúde, alfabetização em saúde e práticas de alimentação saudável que melhoram a saúde e o bem-estar das crianças (Liu *et al.*, 2015).

Conforme a classificação segundo o CID10, os casos foram registrados da seguinte maneira: doença infecciosa ou parasitária (300); neoplasia (204); doença hematológica (67); endócrina ou metabólica (124); doença do sistema nervoso (302); afecções do ouvido (2); doença do aparelho cardiovascular (123); respiratório (363); digestivo (86); pele e anexo (5); osteomuscular (6); genitourinário (36); afecção do período perinatal (5314); mal formação (2916); alteração clínica-laboratorial (267); causa externa (771). Estes dados são demonstrados na tabela 4.

Tabela 4 – Causa evitável de óbito em crianças menores de 5 anos no estado do Paraná entre 2016 e 2020 segundo o CID-10.

Classificação CID-10	Casos	%
XVI. Alguma afecção no período perinatal	4.515	49,6%
XVII. Malformação congênita	2.398	26,3%
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	660	7,3%
X. Doenças do aparelho respiratório	326	3,4%
VI. Doenças do sistema nervoso	252	2,8%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	247	2,7%
XVIII. Achados anormais em exames	209	2,3%
II. Neoplasias	177	1,9%
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	97	1,1%
IX. Doenças do aparelho circulatório	96	1,0%
XI. Doenças do aparelho digestivo	71	0,7%
III. Doenças hematológicas	44	0,5%
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	34	0,3%
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	4	0,04%
XIII. Doenças osteomusculares	3	0,03%
VIII. Doenças do ouvido	2	0,02%
Total	9.135	100%

Fonte: os autores. Dados do SIM. % - percentual com relação ao total de casos.

Considerando que o fator relacionado à alguma afecção no período perinatal foi responsável por quase metade de todos os óbitos, e que estes poderiam ser evitados por ações relacionadas à saúde da mulher, a tabela 5 descreve quais foram estes eventos. É notável que medidas relacionadas a um melhor pré-natal seriam eficazes para diminuir esta condição.

Tabela 5 – Detalhamento das afecções perinatais responsáveis pelos óbitos em crianças menores de 5 anos no estado do Paraná entre 2016 e 2020.

Afecção segundo CID-10	Casos	%
Afecção não necessariamente relacionada a gravidez	989	21,90
Complicação materna durante a gravidez	706	15,64
Afecção da placenta, membrana ou cordão	480	10,63
Desconforto respiratório do recém-nascido	376	8,33
Sepse do recém-nascido	317	7,02
Baixo peso ao nascer ou prematuridade	197	4,36
Complicação no trabalho de parto	153	3,39
Síndrome da aspiração neonatal	150	3,32
Enterocolite necrotizante do feto	119	2,64
Transtorno cardiovascular perinatal	114	2,52
Asfixia ao nascer	111	2,46
Hemorragia pulmonar perinatal	101	2,24
Outras afecções perinatais	97	2,15
Outras afecções respiratórias perinatais	94	2,08
Hipóxia intrauterina	65	1,44
Crescimento fetal retardado	53	1,17
Doença respiratória crônica perinatal	39	0,86
Afecções placentárias	37	0,82
Afecções do tegumento	36	0,80
Outras infecções perinatais	34	0,75
Hemorragia intracraniana não traumática	25	0,55
Transtorno do metabolismo	25	0,55
Pneumonia congênita	22	0,49
Outras infecções congênitas	21	0,47
Enfisema	18	0,40
Transtornos do aparelho digestivo	14	0,31
Doença viral congênita	13	0,29
Doença Hemolítica do recém-nascido	13	0,29
Onfalite	11	0,24
Outros distúrbios da função cerebral	10	0,22
Hidropisia fetal	9	0,20
Distúrbio hidroeletrólítico	9	0,20
Outras doenças hematológicas	8	0,18
Outros traumas de parto	7	0,16
Coagulação intravascular disseminada	7	0,16
Outras obstruções intestinais	6	0,13
Outras hemorragias neonatais	5	0,11
Hipotermia do recém-nascido	5	0,11
Problemas de alimentação do recém-nascido	4	0,09
Doença hemorrágica do feto	3	0,07
Icterícia neonatal	3	0,07
Convulsões do recém-nascido	3	0,07
Perda sanguínea fetal	2	0,04
Hemorragia umbilical do recém-nascido	1	0,02
Kernicterus	1	0,02
Icterícia neonatal por outras hemólises	1	0,02
Doença do tônus muscular	1	0,02
Total	4515	100%

Fonte: os autores. Dados do SIM. % - percentual com relação ao total de casos.

O aumento do financiamento público para saúde e assistência médica também é conhecido por reduzir a incidência de mortalidade infantil. Quando os investimentos em saúde e serviços são

feitos de forma justa e equitativa, eles melhoram o acesso a serviços de cuidados vitais, incluindo cuidados pediátricos, para as populações carentes e vulneráveis (Ramakrishnan *et al.*, 2021).

Outros estudos realizados na Grécia, África do Sul, África subsaariana, Brasil e em todo o mundo mostram conclusões semelhantes de que o crescimento econômico reduz a mortalidade infantil. O acesso e uso de saneamento melhorado juntamente com uma boa higiene também reduz o risco ou a suscetibilidade a doenças, melhorando assim a qualidade de vida das crianças. Existe uma infinidade de evidências que mostram que um bom saneamento e higiene têm uma correlação negativa com a mortalidade infantil (Sharma *et al.*, 2021).

4. CONCLUSÃO

Durante o período estudado foram registrados 9.291 óbitos de crianças menores de 5 anos no estado do Paraná, por causa evitável. Comparando 2020 com 2016 houve uma diminuição de 18,1% nestes registros. Destes, 79,4% eram do sexo masculino e a maioria dos óbitos (45%) ocorreu entre 0 e 6 dias de vida. Com relação a etnia, o maior número de casos foi entre a população branca (84,8%). Com relação ao que desencadeou o óbito, a maioria (37,3%) foi registrada como demais causas, ou seja, não há uma definição. Na sequência a falta de atenção adequada a mulher na gestação foi a mais frequente (31,3%). Ainda, 91% ocorreu em ambiente hospitalar, seguido de domicílio (4,5%). Com relação ao motivo registrado pelo CID-10, a maioria dos casos ocorreram por afecções no período perinatal o que acende um alerta para que mais esforços e investimentos sejam direcionados para esta área de modo a evitar este tipo de condição.

Uma abordagem multidisciplinar e integral é fundamental para encarar este problema de saúde pública. É importante levar em consideração que medidas de prevenção relacionadas a atenção primária devem ser executadas durante todas as fases da idade adulta. Desta forma, as informações mencionadas podem ser utilizadas por equipes multidisciplinares ou profissionais de saúde, afim de projetarem ações ou novas pesquisas que visem a evitar a mortalidade infantil.

REFERÊNCIAS

AMEGBOR PM, ADDAE A. Spatiotemporal analysis of the effect of global development indicators on child mortality. **Int J Health Geogr**, v.22, n.1, p.9, 2023. doi: 10.1186/s12942-023-00330-x.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança**: orientações para implementação. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CELIK IH, HANNA M, CANPOLAT FE, MOHAN PAMMI. Diagnosis of neonatal sepsis: the past, present and future. **Pediatr Res**. 2022 Jan;91(2):337-350. doi: 10.1038/s41390-021-01696-z.

COFFEY PS, BROWN SC. Umbilical cord-care practices in low- and middle-income countries: a systematic review. **BMC Pregnancy Childbirth**. 2017 Feb 20;17(1):68. doi: 10.1186/s12884-017-1250-7.

KUTI BP, OGUNLESI TA, ODUWOLE O, ORINGANJE CC, UDOH EE, BELLO S, HORN D, MEREMIKWU MM. Hand hygiene for the prevention of infections in neonates. **Cochrane Database Syst Rev**. 2023 Jun 6;6(6):CD013326. doi: 10.1002/14651858.CD013326.pub4.

LEMOES, A.C.S., ROCHA, A.A. Análise da mortalidade infantil por causas evitáveis no município de Aracaju-SE de 2007 a 2015. **Revista Eletrônica da FAINOR**, v.11, n.2, p. 371-384, 2018. doi: 10.11602/1984-4271.2018.11.2.9

LIU L, OZA S, HOGAN D, PERIN J, RUDAN I, LAWN JE, COUSENS S, MATHERS C, BLACK RE. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. **Lancet**, v.385, n. 9966, p. 430-40, 2015. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61698-6.

MAZUCATO, T. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018.

NICOL JU, IWU-JAJA CJ, HENDRICKS L, NYASULU P, YOUNG T. The impact of faith-based organizations on maternal and child health care outcomes in Africa: taking stock of research evidence. **Pan Afr Med J**. 2022 Dec 5;43:168. doi: 10.11604/pamj.2022.43.168.32983.

OGERO M, NDIRITU J, SARGUTA R, TUTI T, AKECH S. Pediatric prognostic models predicting in-hospital child mortality in resource-limited settings: An external validation study. **Health Sci Rep**. 2023 Aug 27;6(8):e1433. doi: 10.1002/hsr2.1433.

RAMAKRISHNAN R, RAO S, HE JR. Perinatal health predictors using artificial intelligence: A review. **Womens Health**, v.17, e-17455065211046132, 2021.

SACCONE G, GRAGNANO E, ILARDI B, MARRONE V, STRINA I, VENTURELLA R, BERGHELLA V, ZULLO F. Maternal and perinatal complications according to maternal age: A systematic review and meta-analysis. **Int J Gynaecol Obstet**. 2022 Oct;159(1):43-55. doi: 10.1002/ijgo.14100.

SANCHEZ CA, RIVERA-LOZADA O, LOZADA-URBANO M, BEST P. Infant mortality rates and pneumococcal vaccines: a time-series trend analysis in 194 countries, 1950-2020. **BMJ Glob Health**. 2023 Aug;8(8):e012752. doi: 10.1136/bmjgh-2023-012752.

SHARMA WADDINGTON H, CAIRNCROSS S. Protocol: Water, sanitation and hygiene for reducing childhood mortality in low- and middle-income countries. **Campbell Syst Rev**, v.17, n.1, p. e1135, 2021. doi: 10.1002/cl2.1135.

SHARROW D, HUG L, YOU D, ALKEMA L, BLACK R, COUSENS S, CROFT T, GAIGBE-TOGBE V, GERLAND P, GUILLOT M, HILL K, MASQUELIER B, MATHERS C, PEDERSEN J, STRONG KL, SUZUKI E, WAKEFIELD J, WALKER N. Global, regional, and national trends in

under-5 mortality between 1990 and 2019 with scenario-based projections until 2030: a systematic analysis by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. **Lancet Glob Health**, v.10, n.2, p. e195-e206, 2022. doi: 10.1016/S2214-109X(21)00515-5.

TAVARES, L.T. *et al* Mortalidade infantil por causas evitáveis na Bahia, 2000-2012. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 10, n. 3, p. 1-10, 2016. doi: 10.29397/reciis.v10i3.1044

THABREW KAS, SOORIYARACHCHI MR, JAYAKODY DNK. Determinants of under-five mortality in Sri Lanka: A multilevel analysis of 2016 Sri Lankan DHS data. **PLoS One**. 2023 Sep 8;18(9):e0291246. doi: 10.1371/journal.pone.0291246.