

Perfil epidemiológico da mortalidade infantil no Estado do Pará em 2019

Analysis of the epidemiological profile of child mortality in the State of Pará in 2019

Análisis del perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en el Estado de Pará en 2019

Recebido: 01/06/2023 | Revisado: 19/06/2023 | Aceitado: 04/07/2023 | Publicado: 08/07/2023

Raina Caroline Batista Quaresma

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1888-9122>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: rbquaresma@yahoo.com.br

Kássio André Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1187-4443>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: kassioandrer@gmail.com

Davi Gabriel Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5355-3616>

Universidade do Estado do Pará, Brasil

E-mail: barbosagabrieldavi@gmail.com

Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3894-1044>

Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, Brasil

E-mail: vilmafhutim@hotmail.com

Resumo

Objetivo: o trabalho apresentado objetiva descrever o perfil epidemiológico dos casos de morte infantil até 1 ano de idade no Estado do Pará em 2019. Método: Para esse fim, foi realizado estudo descritivo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referentes ao ano de 2019; a busca inicial foi realizada sob o tópico “Estatísticas vitais” e subtópico “Mortalidade - desde 1996 pela CID-10” com delimitação das notificações referentes a mortalidade infantil no Estado do Pará. A coleta de dados foi, em seguida, realizada por meio de cruzamentos “linha/coluna”, utilizando-se os campos para se fazer verificação dos dados “Lista Mort CID-10”, “Sexo”, “Cor/raça”, “Idade mãe”, “Escolaridade mãe”, “Duração gestação”, “Tipo gravidez”, “Tipo parto”, “Peso ao nascer”, “Faixa etária 1”. Resultados: Foi verificado um total de 2.094 óbitos de crianças menores de 1 ano no Estado do Pará em 2019, resultando em uma taxa de mortalidade infantil de 15,13. Assim, observou-se que as taxas do período de 2019 estão acima das taxas nacionais (12,38) e taxa da Região Norte (15,12). Além disso, os dados encontrados no DATASUS apontam como fator de risco para mortalidade infantil: sexo masculino, criança indígena, mãe adolescente, mãe com baixa escolaridade, parto prematuro, baixo peso ao nascer e gravidez gemelar. Conclusão: Como desfecho, verificou-se que o estado do Pará apresenta índices superiores aos índices brasileiros de mortalidade infantil, o que reafirma a necessidade de políticas públicas direcionadas à população materno-infantil.

Palavras-chave: Mortalidade infantil; Epidemiologia; Saúde pública.

Abstract

The objective of the work presented below is to describe the epidemiological profile of cases of infant death up to 1 year of age in the State of Pará in 2019. For this purpose, a descriptive study was carried out with data from the Notifiable Diseases Information System (Sinan) referring to the year 2019; the initial search was carried out under the topic “Vital statistics” and subtopic “Mortality - since 1996 by ICD-10” with delimitation of notifications regarding infant mortality in the State of Pará. Data collection was then performed through “row/column” crossings, using the fields to verify the data “Lista Mort CID-10”, “Sex”, “Color/race”, “Mother's age”, “Mother's education”, “Gestational duration”, “Pregnancy type”, “Delivery type”, “Birth weight”, “Age group 1”. A total of 2,094 deaths of children under 1 year of age were verified in the State of Pará in 2019, resulting in an infant mortality rate of 15.13. Thus, it was observed that the rates for the 2019 period are above the national rates (12.38) and the rate for the North Region (15.12). In addition, the data found in DATASUS point out as a risk factor for infant mortality: male gender, indigenous child, teenage mother, mother with low education, premature birth, low birth weight and twin pregnancy. As an outcome, it was found that the state of Pará has rates higher than the Brazilian rates of infant mortality, which reaffirms the need for public policies aimed at the maternal and child population.

Keywords: Infant mortality; Epidemiology; Public health.

Resumen

El objetivo del trabajo que se presenta a continuación es describir el perfil epidemiológico de los casos de muerte infantil de hasta 1 año de edad en el Estado de Pará en 2019. Para este propósito, se realizó un estudio descriptivo con datos del Sistema de Información de Enfermedades de Declaración Obligatoria. (SINAN) para el año 2019; la búsqueda inicial fue realizada bajo el tema “Estadísticas vitales” y el subtema “Mortalidad - desde 1996 por la CIE-10” con delimitación de las notificaciones referentes a la mortalidad infantil en el Estado de Pará. Luego, la recolección de datos se realizó a través de cruces de “fila/columna”, utilizando los campos para verificar los datos “Lista Mort CID-10”, “Sexo”, “Color/raza”, “Edad de la madre”, “Educación de la madre”, “Duración del embarazo”, “Tipo de embarazo”, “Tipo de parto”, “Peso al nacer”, “Grupo de edad 1”. Un total de 2.094 muertes de niños menores de 1 año fueron verificadas en el Estado de Pará en 2019, resultando en una tasa de mortalidad infantil de 15,13. Así, se observó que las tasas para el período 2019 están por encima de las tasas nacional (12,38) y de la Región Norte (15,12). Además, los datos encontrados en el DATASUS señalan como factor de riesgo de mortalidad infantil: género masculino, niño indígena, madre adolescente, madre con baja escolaridad, parto prematuro, bajo peso al nacer y embarazo gemelar. Como resultado, se constató que el estado de Pará tiene tasas de mortalidad infantil superiores a las brasileñas, lo que reafirma la necesidad de políticas públicas dirigidas a la población materno-infantil.

Palabras clave: Mortalidad infantil; Epidemiología; Salud pública.

1. Introdução

A taxa de mortalidade infantil é um importante marcador de qualidade de saúde e desenvolvimento em determinada região, pois refere-se a mortes precoces e, em sua maioria, evitáveis com ações em saúde pública. A taxa é calculada dividindo o número total de óbitos de crianças de até 364 dias de vida dentro do ano analisado pelo número de nascidos vivos no mesmo ano. O valor é multiplicado por 1.000 e o resultado obtido é o número de crianças de até 1 ano que foram a óbito para cada mil crianças (Maia *et al.*, 2020).

A mortalidade infantil engloba os óbitos de crianças menores de 1 ano de vida e trata-se de um indicador de saúde complexo, decorrente de um processo que se inicia muito antes da gestação, sendo, assim, influenciado por fatores maternos, biológicos, socioeconômicos e ambientais (Silva, 2021). Dentro da faixa de mortalidade infantil, o componente neonatal é o que a mantém elevada, correspondendo a aproximadamente 70%. Essa complexidade engloba a atenção a saúde da mulher, condições de pré-natal adequadas, atenção ao parto e nascimento e atendimento especializado quando assim requerer (SBP, 2016).

Diversos fatores influenciam diretamente na taxa de mortalidade infantil. Entre eles, pode-se destacar: questões maternas, como idade, escolaridade, renda e fatores biológicos; questões infantis, como tempo de gestação, peso ao nascer e fatores genéticos; além de questões ambientais, moradia e saneamento básico, e serviço de assistência à saúde adequado (Barbosa, 2019). Quanto à idade da criança, podemos dividir a mortalidade infantil em: mortalidade neonatal, que compreende de 0 até 27 dias de vida; e pós-neonatal, que vai de 28 até 364 dias de vida. Além disso, a mortalidade neonatal divide-se em neonatal precoce (0 a 6 dias) e neonatal tardia (7 a 27 dias). É importante ressaltar que tal classificação engloba, em seus componentes, taxas bem distintas de mortalidade infantil, pois cerca de 75% das mortes neonatais ocorrem nos primeiros 7 dias de vida, por exemplo (Sankar, 2016).

As patologias consideradas de “causas evitáveis” são aquelas que são evitadas se o serviço de saúde funcionar de forma efetiva, o que reflete diretamente a eficiência do serviço de determinada região. Tais patologias são as que mais acometem crianças de até 1 ano, e podem ser divididas em grupos: Reduzíveis pelas ações de imunoprevenção; reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e ao recém-nascido; Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento; e Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde (Justino *et al.*, 2020).

Quanto às causas especificamente, elas são definidas de acordo com a faixa etária da criança. Dentre as mortes neonatais, destacam-se as malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas, acometimentos que ocorrem por fatores biológicos, socioeconômicos e culturais, podendo ser prevenidos e identificados para intervenção quando há adequada atenção à saúde materno-infantil. Assim, mais de 75% dos óbitos desse grupo se enquadram-se no tópico “Reduzíveis por adequada

atenção à mulher na gestação, no parto, ao feto e ao recém-nascido” (Bonatti *et al.*, 2020).

No ano de 2000, no Brasil, a taxa de mortalidade infantil era de 29,0 crianças a cada mil nascidos vivos. Em 2010 essa taxa caiu para 17,22 crianças, já em 2015 reduziu para 13,8 (Alves, 2021). Alguns estudos apontam para a importância de projetos governamentais para a melhora do quadro a nível nacional, como o Programa Bolsa Família, que fornece ajuda financeira às famílias em situação de pobreza e pobreza extrema no Brasil e acompanha nas áreas de saúde e educação as crianças, adolescentes e mulheres grávidas que fazem parte do projeto, e o programa Estratégia Saúde da Família, que reorganizou sistematicamente a atenção básica no país e objetiva aplicar de forma mais ampla e efetiva os princípios, diretrizes e fundamentos da atenção básica (Silva, 2018).

Com relação ao restante do globo, países desenvolvidos apresentam taxas bem mais satisfatórias: em 2017 os EUA possuíam uma TMI de 5,8, enquanto que na UE as taxas variavam entre 2,0 na Finlândia e 5,1 na Eslováquia (Oliveira, 2021).

Entre as cinco regiões do Brasil, as menores taxas de mortalidade infantil encontram-se nas regiões Sul e Sudeste, que possuem melhor desenvolvimento econômico. Em seguida, está a região, Centro-Oeste. Já as regiões Norte e Nordeste apresentam taxas mais elevadas, com a primeira liderando o ranking de óbito infantil (Brito, 2021).

No Brasil, as causas mais comuns de morte infantil são as ligadas aos primeiros dias de vida, destacando-se má formações e prematuridade (Ícoli, 2019). Já óbitos a partir do segundo mês de vida possuem ligação maior com fatores socioambientais. O Brasil conseguiu cumprir o chamado Objetivo de Desenvolvimento do Milênio de morte infantil, quando conseguiu, até 2015, reduzir em dois terços a taxa de mortalidade infantil de 1995. Entretanto, quando comparados aos países desenvolvidos, os números brasileiros continuam mais altos (Saloio, 2020).

A assistência à saúde materna e infantil vem recebendo grande atenção nas últimas décadas, com projetos cada vez mais elaborados e direcionados a essas classes da população. Assim, foram criadas Políticas de Saúde que visam prevenir agravos à saúde infantil e reduzir os determinantes (Justino *et al.*, 2020).

Primeiramente, o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento estabelece condutas mínimas que devem ser tomadas em atendimentos a gestantes durante consultas pré-natal. Ele estabelece o início do pré-natal até a décima sexta semana de gestação; um mínimo de seis consultas, dividindo-as, preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre; define uma rotina de exames laboratoriais e vacinação; promove atividades educativas; e consulta puerperal (Mendes *et al.*, 2020).

No ano de 2004 foi instituída a Agenda de Compromisso para Saúde Integral da Criança de Redução da Mortalidade Infantil. O projeto valorizou as equipes de atenção primária como meio direto para assistência à criança, afim de reduzir a mortalidade e promover melhora na qualidade de vida na infância. A Agenda apresenta quatro linhas de cuidado: nascimento saudável; crescimento e desenvolvimento; distúrbios nutricionais; e doenças prevalentes na infância (Marinho *et al.*, 2021).

Já no ano de 2012, foi idealizada a Política Nacional de atenção Integral à Saúde da Criança. Dentre suas medidas, promove um acompanhamento do desenvolvimento infantil com maior assiduidade, uma abordagem individualizada no que diz respeito a questões nutricionais, com estímulo ao aleitamento materno, suplementação alimentar com sulfato ferroso e atenção ao cumprimento do esquema vacinal de acordo com a idade da criança (Machado *et al.*, 2021).

Assim o trabalho tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos de morte infantil até 1 ano de idade no Estado do Pará em 2019, descrever a taxa de mortalidade infantil no Estado do Pará, caracterizar as variáveis maternas e os fatores gestacionais relacionadas à morte infantil, identificar fatores obstétricos ligados à morte infantil e conhecer as características epidemiológicas prevalentes na mortalidade infantil.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo de âmbito populacional que utilizou como fonte dados extraídos do Sistema de Informações de Saúde do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) sob consulta pública (Pereira *et al.*, 2018).

Foi desenvolvido através da análise de dados da população, com o objetivo de descrever o perfil epidemiológico dos casos de morte infantil até 1 ano de idade no Estado do Pará em 2019, durante os meses de dezembro de 2021 a janeiro de 2022.

A coleta de dados foi inicialmente realizada sob o tópico “Estatísticas Vitais”, em seguida “Mortalidade - desde 1996 pela CID-10”, “Óbitos infantis”, com delimitação das notificações referentes aos casos no Estado do Pará. A coleta foi, em seguida, realizada por meio de cruzamentos "linha/coluna", utilizando-se os campos para se fazer verificação dos dados "Lista Mort CID-10", “Sexo”, “Cor/raça”, “Idade mãe”, “Escolaridade mãe”, “Duração gestação”, “Tipo gravidez”, “Tipo parto”, “Peso ao nascer”, “Faixa etária 1”.

Para cálculo de taxa de mortalidade infantil, também foram coletados os dados referentes à natalidade no Estado do Pará no ano de 2019 no mesmo Banco de Dados, a partir do tópico “Estatísticas Vitais”, em seguida “Nascidos Vivos – desde 1994”, tópico “Nascidos vivos”, com delimitação ao Estado do Pará. Para análises mais fidedignas, na coleta dos dados “Escolaridade da mãe” foram desconsideradas informações tidas como “Ignorada”. A análise dos dados e editoração de texto foram realizadas utilizando-se o programa Microsoft Word® e Office Excel® versão 2019.

As variáveis quantitativas foram descritas por meio de seu valor absoluto, de distribuição de frequências e da taxa de ocorrência. O estudo foi realizado conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta a pesquisa com seres humanos no país, ocorrendo apenas após o aceite do orientador responsável pelo estudo. Por se tratar de pesquisa de dados de base de consulta pública foi solicitado dispensa de Termo de consentimento livre e esclarecido assim como parecer de aprovação do Conselho de Ética em Pesquisa.

3. Resultados e Discussão

No ano de 2019 foram registrados 138.341 nascidos vivos no Estado do Pará, e um total de 2.094 óbitos de crianças até 1 ano de idade. Tais dados resultam em uma taxa de mortalidade infantil de 15,13 para cada 1.000 nascidos vivos no Estado do Pará em 2019. Tal taxa ficou acima da TMI da região norte do mesmo ano (15,12) e acima da TMI nacional (12,38). Quanto às regiões federativas, em 2019, a região Norte teve maior taxa, a região Sul apresentou a menor, com 10,23 óbitos infantis para cada mil nascidos. Os resultados, desse estudo, demonstram que o Estado do Pará continua com índices acima do estabelecido pelas metas nacionais na taxa de mortalidade infantil, que refletem necessidade de implementação de projetos em saúde mais efetivo e que proporcione melhores acesso a população em geral. (MS, 2019).

Tabela 1 - Distribuição dos óbitos infantis no Estado do Pará de acordo com sexo e cor/raça no Estado do Pará entre 2019 (n = 2.094).

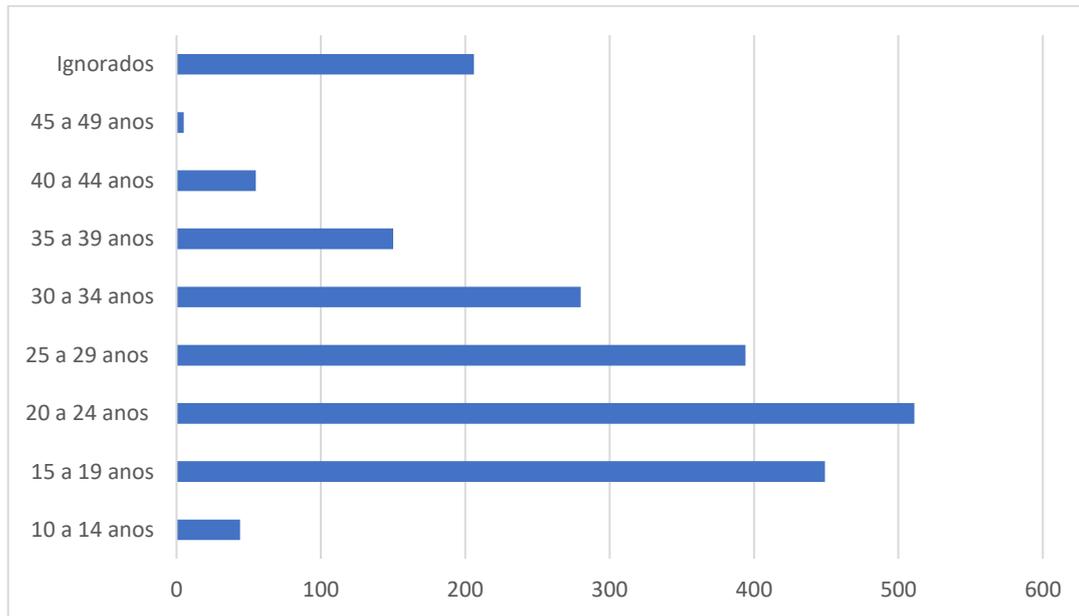
Sexo	Número de casos	%
Masculino	1.169	55,83
Feminino	903	43,12
Ignorado	22	1,05
Cor/Raça	Número de casos	%
Branca	322	15,38
Preta	16	0,76
Parda	1.635	78,08
Indígena	50	2,39
Ignorado	71	3,39
Total	2.094	100%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (2023).

Tal resultado está de acordo com a tendência nacional de maior número de óbitos de crianças masculinas. Em 2015, por exemplo, no Brasil, a taxa de mortalidade infantil feminina era de 12,7 meninas por mil nascidas vivas, enquanto que a taxa de mortalidade infantil masculina era de 14,9 meninos por mil nascidos vivos. Estudos indicam maior fragilidade de bebês do sexo masculino, os quais estão mais sujeitos a doenças como diarreia e pneumonia. Além disso, as alterações genéticas também estão mais presentes nessa população, o que aumenta o número de abortamentos e morte durante a idade neonatal, principalmente (Alves, 2021).

No que diz respeito cor/raça, uma população preocupante é a população indígena, que mesmo com uma natalidade relativamente baixa neste ano (1.442) quando comparada às demais populações, teve uma taxa de mortalidade infantil de 34,67 no ano de 2019. Ou seja, criança indígena tem mais que o dobro de chances de ir a óbito no primeiro ano de vida que crianças de outra cor/raça no Estado do Pará. Um estudo mostra que quando menor a porcentagem de população indígena em determinada região, mais alarmantes são os índices de mortalidade, sendo que cerca de 70% dos óbitos eram crianças com mais de um mês de vida acometidas por doenças infectocontagiosas, o que vai de encontro ao padrão nacional. É alerta para uma realidade preocupante (Marinho *et al.*, 2019).

Gráfico 1 - Distribuição dos óbitos infantis no Estado do Pará por idade da mãe em 2019 (n = 2.094).



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (2023).

Dados sobre escolaridade da mãe, no ano de 2019, no Estado do Pará, apontam que 0,77% dos nascidos vivos tinham mãe sem nenhuma escolaridade; 3,98% tinham mãe com escolaridade de 1 a 3 anos; 25,02% mães com escolaridade de 4 a 7 anos; 58,15% mães com escolaridade de 8 a 11 anos; e 12,05% mães com escolaridade de 12 anos e mais. Quando esses dados são comparados aos óbitos infantis no estado no mesmo ano, fica claro que baixa escolaridade está diretamente ligada a maior risco de morte infantil. Afinal, enquanto apenas 0,77% dos nascidos vivos são de mães sem nenhuma escolaridade, por exemplo, 5,73% dos óbitos infantis são de crianças com mães sem nenhuma escolaridade (Ministério da Saúde, 2019).

Tais dados estão em consonância com estudo realizado no Estado de Tocantins que apontou que filhos de mãe sem nenhuma escolaridade têm 19,61 vezes mais chances de falecer que de um filho de uma mãe que estudou de 8 a 11 anos, e 31,98 vezes mais chances que o filho de uma mãe que estudou por 12 anos ou mais (Lopes, 2018).

Tabela 2 - Distribuição dos óbitos infantis no Estado do Pará por duração da gestação, peso ao nascer, tipo da gravidez e tipo de parto em 2019 (n = 2.094).

Duração da gestação	Número de Óbitos	%
Menos de 22 semanas	129	6,16
22 a 27 semanas	279	13,32
28 a 31 semanas	287	13,71
32 a 36 semanas	368	17,58
37 a 41 semanas	588	28,08
42 semanas ou mais	24	1,14
Ignorada	419	20,01
Peso ao Nascer	Número de Óbitos	%
Menos de 500g	39	1,86
500 a 999g	384	18,34
1.000 a 1.499g	262	12,51
1.500 a 2.499g	388	18,53
2.500 a 2.999g	272	12,99
3.000 a 3.999g	423	20,20
4.000g ou mais	52	2,48
Ignorado	274	13,09
Tipo de Gravidez	Número de Óbitos	%
Única	1.780	85,00
Dupla	135	6,45
Tripla ou mais	4	0,19
Ignorado	175	8,36
Tipo de parto	Número de Óbitos	%
Vaginal	1.042	49,76
Cesário	861	41,12
Ignorado	191	9,12
Total	2.094	100%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) (2023).

A duração da gestação e o peso ao nascer estão diretamente relacionados, já que baixo peso ao nascer e prematuridade têm uma relação intrínseca. Em 2019, o número de nascidos vivos de até 36 semanas compreendia 12,31% do total de nascidos vivos, enquanto que a proporção de mortalidade nessa faixa era de 63,43%. Ou seja, de cada 100 nascidos vivos, 12 foram prematuros, entretanto de cada 100 óbitos, 63 foram de crianças que nasceram prematuras. Já com relação ao peso ao nascer, apenas 7,66% das crianças que nasceram em 2019 nasceram com peso inferior a 2.500g, enquanto que o número de óbitos nessa faixa foi de 58,95%. Ou seja, de cada 100 nascidos vivos, apenas 7 possuíam peso inferior a 2.500g, por outro lado, de cada 100 óbitos de crianças até 1 ano de idade, 58 nasceram com peso inferior a 2.500g (Ministério da Saúde, 2019).

Os achados estão de acordo com um trabalho publicado em 2020 que afirma que o baixo peso ao nascer é o fator individual de maior relevância na sobrevivência de um recém-nascido. Tal questão relaciona-se diretamente com fatores como

malformações congênitas, tabagismo durante a gravidez, ganho de peso inadequado pela mãe, baixo nível de escolaridade, infecção do trato geniturinário e hipertensão arterial (Maia, 2020).

No ano de 2019, no Estado do Pará, 135.921 crianças nasceram vivas de gestações únicas, enquanto 2.254 foram os nascidos vivos de gestações duplas. Cruzando tais dados com os dados da Tabela 7 é possível encontrar uma TMI de 13,09 entre crianças de gestações únicas e uma TMI de 59,89 entre crianças de gestações duplas. Tais dados são alarmantes, já que apontam que crianças de gestações únicas têm 4,5x mais chances de sobreviver que crianças de gestações duplas no primeiro ano de vida. Essa questão pode estar diretamente relacionada ao baixo peso e prematuridade em gestações de gêmeos, o que diminui a sobrevivência nessa faixa da população (Silva *et al.*, 2020).

Primeiramente, verificando o número de nascidos vivos de parto vaginal no Estado do Pará, em 2019, 68.702 crianças, é possível verificar que a TMI dentro dessa população foi de 15,16. Enquanto a TMI entre crianças que tiveram parto do tipo cesáreo é de 12,38. Entretanto, deve-se ser cauteloso ao afirmar que parto vaginal é fator de risco para mortalidade infantil, afinal muitos dos casos podem estar mais ligados às condições socioeconômicas das mães, por exemplo, já que cesarianas são comumente mais realizadas em hospitais privados e por mulheres de maior renda familiar (Maia, 2020).

A Tabela 3 evidencia óbitos infantis em três momentos: neonatal precoce, 0 a 6 dias; neonatal tardia, 7 a 27 dias; e pós-neonatal, 28 a 364 dias. O destaque para o período neonatal precoce, com 54,92% dos óbitos, evidencia uma preocupante situação de saúde dentro da relação materno-infantil, já que este está diretamente ligado a fatores como saúde materna, cuidados pré-natais, fatores genéticos, o momento do parto e os primeiros cuidados recebidos pela criança (Netto, 2017).

Tabela 3 - Distribuição dos óbitos infantis no Estado do Pará por faixa etária infantil em 2019 (n = 2.094).

Faixa Etária	Número de Óbitos	%
0 a 6 dias	1.150	54,92
7 a 27 dias	299	14,28
28 a 364 dias	645	30,80
TOTAL	2.904	100

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) (2023).

Quanto aos resultados encontrados no período pós-neonatal, de acordo com Kaippert (2021), esse índice reflete, diretamente, os níveis de saúde e desenvolvimento socioeconômico da população. Taxas mais altas de mortalidade pós-neonatal são mais preocupantes que níveis elevados na taxa de mortalidade neonatal. Assim, o Estado do Pará apresenta taxas de mortalidade maiores que a média nacional, mas fica dentro de estimativas menos preocupantes quando analisadas as faixas etárias acometidas.

Houve grande prevalência de óbitos causados por afecções do período neonatal (59,07%) e, juntamente com malformações congênitas (18,62%) justificam a grande mortalidade infantil no período neonatal (0 a 27 dias de vida), principalmente dentro do período neonatal precoce (0 a 6 dias de vida). Destacaram-se, também, doenças do aparelho respiratório (7,07%), com pneumonia representando 70% desses casos; e doenças infecciosas parasitárias, com destaque para septicemia e Diarreia e gastroenterite.

Tabela 4 - Distribuição dos óbitos infantis no Estado do Pará por causa CID-10 em 2019 (n = 2.094).

Causa CID-10	Número de Óbitos	%
Doenças Infecciosas e Parasitárias	97	4,63
Septicemia	36	
Diarreia e gastroenterite	21	
Neoplasias	9	
Leucemia	3	
Doenças do sangue e órgãos hematopoiéticos	13	0,62
Anemias	3	
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	20	0,96
Doenças de Sistema Nervoso	18	0,86
Meningite	5	
Doenças do Aparelho Circulatório	24	1,15
Doenças do Aparelho Respiratório	148	7,07
Pneumonia	104	
Doenças do Aparelho Digestivo	25	1,19
Doença do Aparelho Genitourinário	10	0,48
Afecções do Período Neonatal	1.237	59,07
Malformações Congênicas	390	18,62
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	67	3,20
Causas externas de morbidade e mortalidade	30	1,43
Todas as outras Doenças	6	0,29
Total	2.094	100%

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) (2023).

Assim, o quadro paraense obedece ao padrão nacional, no qual doenças do período neonatal abrangem uma grande quantidade dos óbitos infantis. Tal questão demonstra a importância de serviços direcionados ao período da gestação, quando a relação materno-infantil está mais intimamente associada. Por outro lado, causas do período pós-neonatal não podem ser subjugadas, pois muitas dessas são evitadas com diagnósticos adequados e tratamentos direcionados (Bonatti *et al.*, 2020).

4. Considerações Finais

O estado do Pará mantém taxas de mortalidade infantil acima da meta estabelecidas pelos estudos das organizações mundiais e Ministério da Saúde no cenário nacional. Sua taxa de mortalidade infantil encontra-se superior à média regional. A mortalidade neonatal e o componente que mantém elevado a mortalidade infantil, no Estado do Pará mantem a mortalidade dentro desse período teve destaque para afecções do período neonatal e malformações congênicas.

Dentre os fatores analisados, o sexo masculino apresenta-se com maior prevalência nos números de óbito infantil. Além disso, pode-se observar que a população indígena possui maior vulnerabilidade desde o primeiro ano de vida, com TMI superior às nacionais e à estadual. Mães com maior vulnerabilidade também são fatores de risco para mortalidade infantil, destacando-se

gestação durante a adolescência e baixo nível de escolaridade, evidenciando-se, aí, fatores socioeconômicos como muitas vezes decisivos para o desfecho da mortalidade infantil.

Questões ligadas à gestação também têm grande importância, como prematuridade, baixo peso ao nascer e, conseqüentemente, gemelaridade. Quanto à via de parto, o assunto ainda é delicado pois, apesar de cesarianas apresentarem menor TMI, esse fato pode estar ligado a condições socioeconômicas maternas.

O presente trabalho evidenciou a importância de efetivação das políticas de atenção direcionadas à população materno-infantil, atentando-se a cada fator de risco para mortalidade infantil. Tais ações devem atender amplamente as mais diversas populações, como indígenas e adolescentes, e oferecer apoio direto durante os primeiros meses de vida dos nascidos em território paraense.

Referências

- Alves, T. F. & Coelho, A. B. (2021) Mortalidade infantil e gênero no Brasil: uma investigação usando dados em painel. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(4), 1259-1264.
- Barbosa, L. D. F. (2019) Programa Água para todos: Análise dos Efeitos da Qualidade da Água na Redução da Mortalidade Infantil. Brasília, DF: Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas). Escola de Negócios, Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Economia, Universidade Católica de Brasília.
- Bonatti A.F., Silva A.M.C., Muraro A.P. (2020) Mortalidade infantil em Mato Grosso, Brasil: tendência entre 2007 e 2016 e causas de morte. *Ciênc. Saúd.* 25:2821-2830.
- Brito, L.C.S. et al. (2021) Aspectos epidemiológicos da mortalidade infantil. *Rev. enferm. UFPE online*; 15(1): 1-12.
- Ícoli R.P., Cazola L.H.O., Nascimento D.D.G. (2019) Mortalidade infantil e classificação de sua evitabilidade por cor ou raça em Mato Grosso do Sul. *Ciênc. Saúde Coletiva*.
- Justino, D.C.P., Andrade, F.B. (2020) Análise espacial das causas de mortalidade infantil no Brasil de 2000 A 2015. *Revista Ciência Plural*, 6(3), 174-193.
- Kaipert, G.A. (2021) Taxa de mortalidade infantil em populações indígenas: uma revisão sistemática da literatura mundial. 2021. 86f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, Universidade Federal Fluminense.
- Lopes, F.J.R. (2018) Relação entre mortalidade infantil e escolaridade materna no estado de Tocantins de 2010 a 2015. *Rev. Patol. Tocantins*.
- Maia L.T.S. (2020) Determinantes individuais e contextuais associados à mortalidade infantil nas capitais brasileiras: uma abordagem multinível. *Cad Saúde Pública*.
- Marinho, C.S.R., Ferreira, M., Ângela F. (2021) The Evolution of public policies toward ther eduction of child and under-five child mortality in Brazil. *Research, Society and Development*, 10(11), e474101119584.
- Mendes, R.B., Santos, J.M.J., Prado, D.S., Gurgel, R.Q., Bezerra, F.D., Gurgel, R.Q. (2020) Avaliação da qualidade do pré-natal a partir das recomendações do Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(3), 793-804.
- Ministério da Saúde. Datasus. Sistema de Informações de Nascidos Vivos – SINASC. 2019.
- Marinho G.L., Borges G.M., Paz E.P.A., Santos R.V. (2019) Mortalidade infantil de indígenas e não indígenas nas microrregiões do Brasil. *Ver Bras Enferm.* 72(1):57-63.
- Netto, A. et al. (2017) Mortalidade Infantil: Avaliação do Programa Rede Mãe Paranaense em Regional de Saúde do Paraná. *Cogitare enfermagem*, 22(1), 1-8.
- Oliveira, J.F.R. (2021) As políticas sociais como fator de crescimento e desenvolvimento econômico: análise comparativa da Europa e dos Estados Unidos da América. Universidade do Minho. Escola de Economia e Gestão. Diss.
- Pereira A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. UFSM. https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/02/Metodologia-da-Pesquisa-Cientifica_final.pdf
- Saloio C.A., Morais N.O.L., Gonçalves D.A., Bessa H.E.M., Coelho J.J.P., Afonso M.S.M., et al. (2020) Magnitude e determinantes da mortalidade neonatal e pósneonatal em Goiânia, Goiás: um estudo de coorte retrospectivo, 2012. *Epidemiol Serv Saúde*.
- Sankar M., Natarajan C.K., Das R.R., Agarwa R.L., Chandrasekaran A., Paul V. K. (2016) When do newborns die? A systematic review of timing of overall and cause-specific neonatal deaths in developing countries. *Journal of Perinatology*.
- Silva, E.S.D.A., Paes, N.A. (2018) Programa Bolsa Família e mortalidade infantil no brasil: Revisão Integrativa. *HOLOS*, 1, 201-211.
- Silva, G. F., Rocha, E. P., Reche, V. M., Sehn, E. G. S., Souza, V. B., Silva, F. M., & Charlo, P. B. (2020) Prematuridade em gestações resultantes de fertilização in vitro. *Global Academic Nursing Journal*. 1(3):e 45.
- Silva H.U.P., Paiva L.D., Cartaxo M., Fleury R.M.G., Barbosa J.S.P. (2021) Fatores de risco e pontos conexos associados à mortalidade neonatal no Brasil: uma revisão integrativa. *Ver Bras Interdiscip Saúde - ReBIS*.
- Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Reanimação do prematuro <34 semanas em sala de parto: diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Brasília (DF): SBP; 2016