

## Óbitos infantis por causas evitáveis na Região de Saúde do Extremo Oeste de Santa Catarina

Rosana da Silva\*  
Sirlei Favero Cetolin\*  
Carina Rossoni\*  
Elcio Luiz Bonamigo\*  
Vilma Beltrame\*  
Franciane Barbieri\*

### Resumo

A discussão e a produção científica sobre os óbitos infantis evitáveis têm despertado atenção pela intrínseca associação com a qualidade dos serviços de saúde e os determinantes sociais. Sua análise, no âmbito do SUS, subsidia a gestão e o planejamento de intervenções de promoção e prevenção em saúde direcionadas às crianças. Deste modo, o presente estudo teve por objetivo analisar a ocorrência de óbitos infantis por causas evitáveis na Região de Saúde do Extremo Oeste de Santa Catarina. A coleta de dados foi realizada entre os meses de julho e dezembro de 2019, em fontes secundárias, nas declarações de óbito, declaração de nascido vivo e fichas de investigação do óbito infantil relativas ao período de 01/01/2018 à 31/12/2018. As informações obtidas foram analisadas através de estatística descritiva. O instrumento de análise da evitabilidade foi a Lista Brasileira de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde. De um total de 3.046 nascimentos, verificados no período analisado, ocorreram 62 óbitos, dentre os quais, 25 óbitos fetais (40,32%) e 37 óbitos infantis (59,67%). Com uma Taxa de Mortalidade Infantil estimada em 12,14, houve predomínio de óbitos fetais (40,32%) e neonatais precoces (29,03%). Quanto à evitabilidade 40 (64%) óbitos foram classificados como evitáveis, 14 (23%) não evitáveis e 8 (13%) tiveram causas mal definidas. As causas reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação destacaram-se como principal componente na mortalidade infantil. Nossos resultados demonstram que há comprometimento da qualidade dos cuidados pré-natais e neonatais e evidenciam a importância de direcionar atenção e investimentos para a melhoria destes cuidados.

**Palavras-chave:** Mortalidade infantil. Prevenção primária. Saúde da criança. Promoção da Saúde. Saúde Pública. Cuidado pré-natal.

### INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é considerada um importante indicador da situação de saúde de um país ou região e sua vigilância é uma das prioridades da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde do Brasil (MS)<sup>1,2,3</sup>.

Conceitualmente define-se como óbito infantil aquele ocorrido entre crianças nascidas vivas desde o momento do

nascimento até um ano de idade incompleto, ou seja, 364 (trezentos e sessenta e quatro) dias; óbito fetal é o produto da concepção ocorrida quando a gestação teve duração igual ou superior a 22 semanas ou peso igual ou superior a 500 gramas, ou comprimento igual ou superior a 25 centímetros. Para fins de vigilância do óbito considera-se ainda a seguinte classificação: pós-neonatal (28

DOI: 10.15343/0104-7809.202044607618

\*Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. Joaçaba/ SC. Brasil  
E-mail: ro.d.s@hotmail.com

dias a 1 ano incompleto de vida ou 364 dias); neonatal (0 a 27 dias de vida); e fetal (natimorto). O componente neonatal pode ainda ser dividido em precoce (0 a 6 dias) e tardio (7 a 27 dias)<sup>4</sup>.

Globalmente, ocorreram progressos substanciais na redução da mortalidade infantil, visto que o número total de óbitos infantis de crianças de zero a cinco anos em 1990 era de 12,6 milhões e em 2018 este número reduziu para 5,3 milhões. Entretanto, existem muitas disparidades entre regiões e países e o progresso na redução das taxas de mortalidade neonatal é mais lento, representando 2,5 milhões dos óbitos ocorridos em 2018 e caracterizando o primeiro mês de vida como o período de mais risco de morte<sup>5</sup>.

No Brasil, em 2015, a mortalidade neonatal precoce despontou como o principal componente na ocorrência dos óbitos na infância, correspondendo a 41% dos casos, seguido das faixas de 28-364 dias, 7-27 dias e 1-4 anos, as principais causas do óbito foram prematuridade, anomalias congênitas, asfixia e trauma no nascimento, septicemia e infecções do trato respiratório inferior. Condições que, em geral, podem ser consideradas evitáveis, destacando a importância dos fatores ligados à gestação, ao parto e ao pós-parto<sup>6,1</sup>.

As causas de morte evitáveis ou reduzíveis constituem-se eventos preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época e devem ser revisadas à luz da evolução do conhecimento e tecnologias para as práticas da atenção à saúde. Seu conhecimento permite, não apenas a compreensão das causas de morte, mas sob o ponto de vista clínico, possibilita uma abordagem apropriada e quanto à gestão oportuniza a construção de indicadores sensíveis à qualidade da atenção à saúde, acionando mecanismos de investigação para explicação dos óbitos e desencadeando ações para sua redução. Desta forma, a análise dos óbitos segundo causas evitáveis ou reduzíveis

por adequada atenção em saúde no âmbito do SUS subsidia a gestão e o planejamento das intervenções preventivas e assistenciais, pois fornece elementos essenciais para o aprimoramento da produção e da atenção em saúde<sup>7</sup>.

Neste contexto o estudo teve por objetivo analisar a ocorrência de óbitos infantis por causas evitáveis na Região de Saúde do Extremo Oeste de Santa Catarina, no ano de 2018.

## METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi do tipo exploratória e descritiva, de natureza quantitativa. A amostra do estudo foi composta de 62 (sessenta e duas) Declarações de Óbito (DO) Infantis e Fetais que ocorreram na Região de Saúde do Extremo Oeste de Santa Catarina relativas ao período de 01/01/2018 à 31/12/2018, além de fichas de investigação do óbito infantil e Declaração de Nascido Vivo (DNV).

A Região de Saúde do Extremo Oeste (RSEO), área de abrangência do estudo, possui uma população estimada em 231.848 habitantes/2018 e é composta por 30 municípios. Na generalidade os municípios são todos de pequeno porte, de economia essencialmente agrícola e concentram atividades de produção alimentar, a média salarial é de 2 salários mínimos, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) foi considerado alto para a maioria dos municípios, sendo o maior índice em São Miguel do Oeste, de 0,801 e o menor em Saltinho de 0,654. O município com maior população é São Miguel do Oeste com 40.090 habitantes e o menor é Flor do Sertão, com 1.586 8.

A tabela 1 compreende as variáveis de busca na análise das DNV, DO e Fichas de Investigação, de acordo com o Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal do Ministério da Saúde:

**Tabela 1** – Variáveis de busca na análise nos documentos para investigação dos óbitos infantis e fetais ocorridos na região de Saúde do Extremo Oeste no ano de 2018.

Relativas aos óbitos infantis e fetais	Relativas às características das mães
Sexo	Idade e escolaridade;
Raça	Gestações prévias
Tipo de gravidez	Abortos
Tipo de parto	Gestação atual considerada de alto risco
Idade gestacional	Idade gestacional na primeira consulta
Peso da criança	Número de consultas de pré-natal
Escore de Apgar	Presença de patologias na gestação

Fonte: Adaptado de Brasil, 2011.

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) foi calculada através do método de cálculo direto e compreende o número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, em um determinado espaço geográfico e tempo:

$$\frac{\text{Número de óbitos de residentes com menos de um ano de idade}}{\text{Número de nascidos vivos de mães residentes}} \times 1.000$$

A TMI estima o risco de morte do nascido vivo em seu primeiro ano de vida, também representa, de um modo geral, as condições de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental, bem como o acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e da população infantil, é classificada em *alta* (50 ou mais), *média* (20-49) e *baixa* (menos de 20)<sup>9</sup>.

A taxa de mortalidade fetal, neonatal precoce, neonatal tardia e pós neonatal foi calculada através de mesmo método, considerando o número de óbitos de acordo com a classificação etária (natimorto, de 0 a 6 dias, de 7 a 27 dias e de 28 a 365 dias,

respectivamente).

Os dados obtidos na pesquisa foram tabulados em planilhas do Excel, exportados para o Programa Estatístico SPSS versão 20.0 e analisados através de estatística descritiva com distribuição de frequências relativas e absolutas.

A determinação da evitabilidade do óbito baseou-se na Lista de Causas de Mortes Evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde e compreende classificação em três grupos: causas evitáveis, causas de morte mal definidas e demais causas de óbito (não claramente definidas) <sup>10</sup>.

Para obtenção das informações contidas nas Declarações de Óbito, Declaração de Nascido Vivo e fichas de investigação foi realizado solicitação do banco de dados da Secretaria do Estado da Saúde na Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina. O estudo também foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, e aprovado pelo parecer de nº 3.054.363, datado em 04 de dezembro de 2018.

## RESULTADOS

A RSEO apresentou, no ano de 2018, 3.046 nascimentos e um número total de 62 óbitos, destes, 37 óbitos infantis (59,67%) e 25 óbitos fetais (40,32%). Houve 4 casos de gemelaridade, em percentual de 3,50% do total de óbitos. A Taxa de Mortalidade Infantil foi calculada em 12,14 óbitos de menores de um ano para cada 1.000 crianças que nasceram vivas na região, no ano de 2018. Distribuindo a proporção dos óbitos ocorridos conforme segmento etário calculou-se: Taxa de Óbitos Fetais de 8,20/1.000NV, Taxa de Mortalidade Neonatal Precoce de 5,90/1.000NV; Taxa de Mortalidade Neonatal Tardia de 3,28/1.000NV; e, de Pós-neonatal de 2,95/1.000NV. A tabela 2 demonstra a característica dos óbitos, conforme variáveis encontradas nas DO e DNV.

Houve predomínio de crianças do sexo feminino (50%). A grande maioria das crianças (75,8%) era de raça branca, o tipo de gravidez foi único em 93,5% dos casos e o tipo de parto predominante foi vaginal (54,8%). Quanto a idade gestacional houve maior percentual de crianças à termo com idade gestacional entre 37 a 41 semanas (30,6%); quanto ao peso de maior proporção foi entre 1500 a 2500g (30,6%) e, acima de 2500g (29%). O escore de Apgar foi menor do que 4 (59,67%) para a maioria das crianças.

A Tabela 3 discrimina dados relativos às características das mães.

A maioria das mães das crianças menores de um ano que foram a óbito apresentava, conforme os registros nos documentos de coleta de dados, idade entre 21 a 35 anos e, como nível de escolaridade predominante o ensino médio (43, 38%). Quanto ao pré-natal, 61,30% destas mulheres iniciaram no primeiro trimestre de gestação. Em relação aos antecedentes obstétricos a maior parte já possuía um filho (74,10%) e, não tiveram

aborto anterior 66,10% destas mulheres. Nos registros das fichas de investigação observou-se que 14,50% das mães tiveram a gestação classificada como de alto risco.

A figura 1 indica o número de consultas de pré-natal realizadas pelas mães das crianças e fetos que foram a óbitos na RSEO, no ano de 2018. Observou-se que 12,90% das mães realizaram oito consultas, 11,29%, quatro consultas e 8,06% cinco consultas de pré-natal. O menor número de consultas realizadas foi de três, para 4,83% das mães. Entretanto em 35,48% dos casos, não havia informação sobre número de consultas nos documentos analisados.

Quanto à presença de patologias durante a gestação, apesar de a maior parte das fichas de investigação do óbito infantil não conter informações sobre as doenças da mãe (54, 84%) a presença de infecção urinária (16,13%) e hipertensão arterial (9,67%) foram, respectivamente, as duas condições mais prevalentes, conforme percentuais apontados na figura 2.

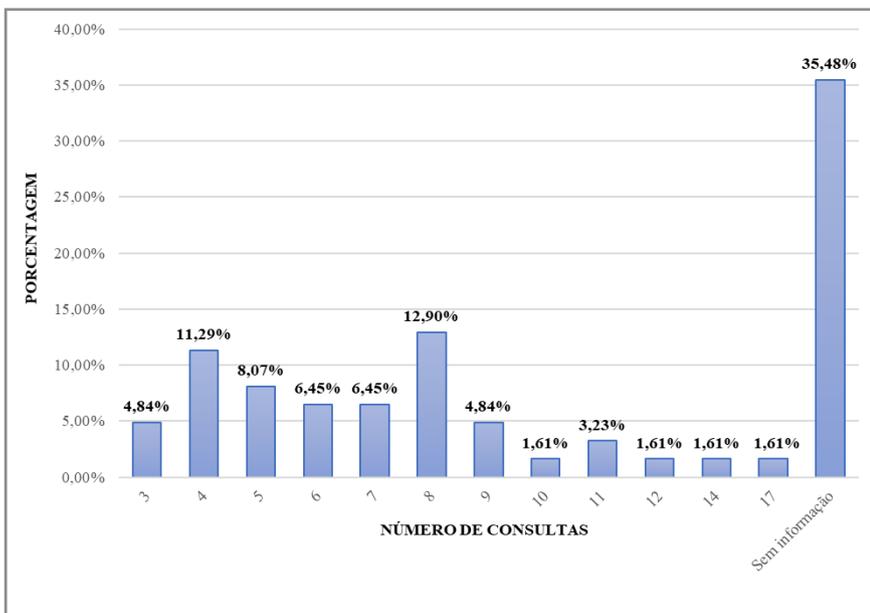
Quanto à evitabilidade dos óbitos com base na Lista Brasileira de Causas de Mortes Evitáveis por Intervenções do SUS, 40 (64%) foram classificados como evitáveis, 14 (23%) não evitáveis e 8 (13%) tiveram causa mal definida. Dentre as causas evitáveis, as causas reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação figuraram como principal componente na mortalidade infantil, seguido das causas reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao RN. Destacaram-se como causas básicas dos óbitos infantis evitáveis: feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos, síndrome da angustia respiratória do recém-nascido, imaturidade extrema e septicemia bacteriana não específica do recém-nascido, conforme ilustrado na Tabela 4.

**Tabela 2** – Variáveis relativas aos Óbitos Infantis e Fetais segundo sexo, raça, tipo de gravidez, tipo de parto, idade gestacional, peso e escore de Apgar ao nascimento, ocorridos na região de Saúde do Extremo Oeste no ano de 2018.

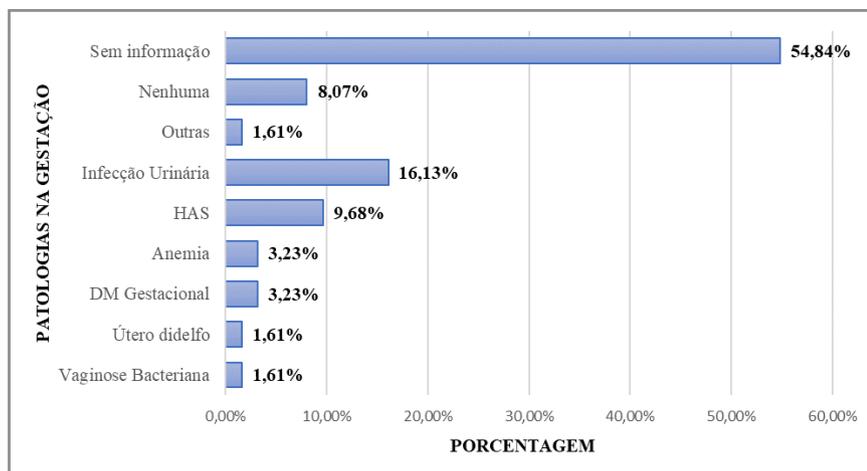
Variável	Nº	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	29	46,80
Feminino	31	50,00
Ignorado	2	3,20
<b>Raça</b>		
Branca	47	75,80
Parda	1	1,60
Sem informação	14	22,60
<b>Tipo de gravidez</b>		
Única	58	93,50
Dupla	4	3,50
<b>Tipo de parto</b>		
Cesárea	27	43,50
Vaginal	34	54,80
Sem informação	1	1,60
<b>Idade Gestacional (semanas)</b>		
De 22 a 27	17	27,40
De 27 a 31	11	17,70
De 32 a 36	15	24,20
De 37 a 41	19	30,60
Total	62	100,00
<b>Peso ao nascer</b>		
Abaixo de 500g	4	6,50
De 500 a 999g	12	19,40
De 1000 a 1449g	9	14,50
De 1500 a 2500	19	30,60
Acima de 2500g	18	29,00
<b>Escore de Apgar (1º e 5º min.)</b>		
>4	37	59,67
9 – 10	8	12,90
8 – 9	3	4,84

**Tabela 3** – Variáveis relativas às características das mães segundo idade da mãe, escolaridade, número de gestações prévias, abortos, gestação atual considerada de alto risco e idade gestacional na primeira consulta de pré-natal, dos óbitos infantis e fetais ocorridos na região de Saúde do Extremo Oeste no ano de 2018.

Variável	Nº	%
<b>Idade da mãe</b>		
Menos de 15 anos	2	3,20
De 15 a 20 anos	7	11,30
De 21 a 25 anos	16	25,80
De 26 a 30 anos	14	22,60
De 31 a 35 anos	17	27,40
Mais de 35 anos	6	9,70
<b>Escolaridade da mãe</b>		
Ensino Fundamental incompleto	4	6,50
Ensino Fundamental completo	8	12,90
Ensino Médio	30	48,40
Terceiro Grau	17	27,40
Sem informação	2	3,20
Nenhuma escolaridade	1	1,60
<b>Gestações prévias</b>		
Nenhuma	16	25,80
Uma	33	53,20
Duas	9	14,50
Três	3	4,80
Quatro	1	1,60
<b>Abortos</b>		
Nenhum	41	66,10
Um	20	32,30
Dois	1	1,60
<b>Gestação atual considerada de alto risco</b>		
Sim	9	14,50
Não	51	82,30
Sem informação	2	3,20
<b>Idade gestacional na primeira consulta</b>		
Primeiro Trimestre	38	61,30
Segundo Trimestre	5	8,10
Sem informação	19	30,60



**Figura 1** – Variável relativa às características das mães, segundo número de consultas de pré-natal realizadas, dos óbitos infantis e fetais ocorridos na região de Saúde do Extremo Oeste no ano de 2018.



**Figura 2** – Variável relativa às características das mães, segundo patologias na gestação, dos óbitos infantis e fetais ocorridos na região de Saúde do Extremo Oeste no ano de 2018.

**Tabela 4** – Distribuição da causa básica dos óbitos infantis e fetais, segundo Classificação da Evitabilidade, Região de Saúde do Extremo Oeste de Santa Catarina, 2018.

<b>Classificação da Evitabilidade</b>	<b>Causas Básicas do Óbito - CID 10</b>	<b>Frequência</b>
1.2.1. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação	P059 - Retardo não especificado do crescimento fetal	2
	P000 - Feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos	4
	P009 - Feto e recém-nascido afetados por afecção materna não específica	1
	P220 - Síndrome da angústia respiratória do recém-nascido	3
	P070 Recém-nascido com peso muito baixo	3
	P002 - Feto e recém-nascido afetados por doenças infecciosas e parasitárias da mãe	1
	P072 - Imaturidade extrema.	3
	P011 - Feto e recém-nascido afetados por ruptura prematura das membranas	1
	P202 - Doença pelo HIV resultando em pneumonia por pneumocystis carinii	1
	P001 - Feto e recém-nascido afetados por doenças maternas renais e das vias urinárias	1
1.2.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto	P021 - Feto e recém-nascido afetados por outras formas de descolamento da placenta e hemorragia	2
	P038 - Feto e recém-nascido afetados por outras complicações específicas do trabalho de parto e do parto	1
	P209 - Hipóxia intra uterina não específica	2
	P200 - Hipóxia intra -uterina diagnosticada antes do início do trabalho de parto	1
	P022 - Feto e recém-nascido afetados por outras anormalidades morfológicas e funcionais da placenta não específicas	1
	P012 - Feto e recém-nascido afetados por oligodrâmio	1
	1.2.3. Reduzíveis por adequada atenção ao feto e ao recém nascido	P282 - Crises cianóticas do recém nascido
P916 - Encefalopatia hipóxico - isquêmico do recém nascido		1
P398 - Outras infecções específicas próprias do período perinatal		1
P251 - Pneumotórax originado no período perinatal		1
P369 - Septicemia bacteriana não especificada do recém nascido		3
P77 - Enterocolite necrotizante do recém nascido		1
P239 - Pneumonia congênita não especificada		1
1.3 Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento	Q909 - Síndrome de Down não especificada	1
1.4 Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde.	W780 - Inalação de conteúdo gástrico - residência	1
	E43 - Desnutrição proteico - calórica não específica	1
2 Causas de morte mal definidas	P95 e R96	8

## DISCUSSÃO

A análise dos resultados do estudo demonstrou que, na Região de Saúde do Extremo Oeste do estado de Santa Catarina, no ano de 2018, os óbitos fetais e neonatais tiveram maior representação na mortalidade infantil, com expressiva participação de causas evitáveis por adequada atenção à mulher na gestação e por adequada atenção ao feto e ao recém-nascido.

Nossos achados são similares ao encontrado em outros estudos. Em Recife (PE) entre 2000 e 2009, do total de 3.743 óbitos infantis registrados, 2.861 (76,4%) foram classificados como evitáveis e destacaram-se os óbitos reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação<sup>11</sup>. Em Cuiabá, Mato Grosso, no ano de 2010, em estudo realizado com dados do SIM e SINASC sobre óbitos neonatais, do total de 81 óbitos, 81,1% eram evitáveis, dos quais 47,3% por inadequada atenção ao recém-nascido, 21,6% por inadequada atenção à mulher na gestação e 12,2% por inadequada atenção ao parto<sup>12</sup>.

Em Porto Alegre (RS), entre os anos de 2000 e 2003, dos 1.139 óbitos estudados, 873 (76,6%) foram classificados como evitáveis e 266 (23,4%) como não-evitáveis, sendo que o período neonatal apresentou 56,9% do total dos óbitos<sup>13</sup>.

Nos Estados Unidos, entre 2014 e 2016 a taxa de mortalidade perinatal ficou essencialmente inalterada (6,00 mortes perinatais por 1.000) demonstrando a dificuldade no decréscimo deste indicador também nos países desenvolvidos, embora apresentem melhores patamares<sup>14</sup>.

Segundo Lansky *et al.*<sup>6</sup> há uma preocupação em relação às causas perinatais de mortalidade, mas que tem se restringido à sobrevivência dos nascidos vivos, entretanto, pouca atenção tem sido dada às mortes que ocorrem antes do nascimento, apesar da mortalidade fetal ser influenciada pelas mesmas circunstâncias e a mesma etiologia que a mortalidade neonatal

precoce. As perdas têm sido até o momento negligenciadas, pois de maneira geral e equivocada, são tidas como mortes que não se pode prevenir, ao contrário do que têm demonstrado diversos estudos.

A mortalidade perinatal é considerada um indicador sensível à qualidade da assistência obstétrica e neonatal pela relação estreita que guarda com os cuidados prestados à gestante e ao recém-nascido<sup>14</sup>. Além disso, sofre inferência do contexto demográfico e socioeconômico da população, o que pôde ser evidenciado em estudo epidemiológico realizado em municípios do Paraná, no período de 2006 a 2015, em que a Taxa de Mortalidade Perinatal demonstrou correlação espacial com a elevada taxa de analfabetismo em menores de 15 anos, taxa de fecundidade entre 15 e 17 anos e Índice de Gini<sup>15</sup>.

Repara-se que há um desafio também sobre a qualificação das informações sobre o óbito infantil, além da sua incorporação na rotina dos serviços públicos de saúde pois o registro adequado poderá propiciar melhor compreensão da ocorrência desses óbitos e, conseqüentemente, melhor controle e prevenção dos eventos considerados evitáveis<sup>6</sup>.

É importante destacar que muitas informações de busca na pesquisa não foram encontradas ou não foram suficientes para compor a análise de dados, tais como número de consultas de pré-natal e patologias na gestação. Observou-se também escassez de dados hospitalares, dados sobre vacinação, exames realizados, estado civil e medicações em uso pela mãe. Este fato desperta atenção para a importância do preenchimento correto e completo dos diferentes campos da Declaração de Óbito, Declaração de Nascido Vivo e fichas de investigação do óbito infantil e fetal, visto que, favorece a comunicação entre os membros da equipe de saúde, facilitando o planejamento coordenado e a continuidade dos cuidados,

além de ser ferramenta fundamental para a gestão, pesquisa e coordenação das práticas assistenciais em saúde materno-infantil.

É importante destacar que, de acordo com classificação proposta pelo Ministério da Saúde, a TMI da região é considerada baixa (menor que 20), entretanto, ainda em 2011 o estado apresentou melhor índice com TMI estimada em 10,8 e a região sul do Brasil em 11,3, destacando a importância de análise deste parâmetro nas regiões do estado e necessidade de melhorar estes indicadores<sup>16</sup>.

Além disso, dentre as classificações etárias destaca-se maior percentual nos óbitos fetais e neonatais precoces, demonstrando a elevada participação das causas perinatais no perfil da mortalidade no ano do estudo. A maioria das mães (61,3%) ingressou ao pré-natal no primeiro trimestre gestacional, demonstrando que estas mulheres tiveram acesso aos serviços de saúde para início do pré-natal.

Atenção deve ser dada também ao fato de que, mesmo com maior porcentagem de parto vaginal, a proporção de cesarianas (43,4%) foi alta nos casos analisados. Ainda que o parto operatório em gestação de alto risco é considerado importante para a diminuição da mortalidade materno-infantil<sup>17</sup>. A alta frequência de cesariana é também um desafio para a prática assistencial nos serviços de saúde. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a taxa de cesarianas não deve ultrapassar 15%, e no Brasil, sua alta prevalência está fortemente relacionada a fatores socioeconômicos e culturais<sup>18</sup>.

O percentual de gestações classificadas como de alto risco foi de 14,5%. Para Leal *et al.*<sup>19</sup>, a determinação do risco gestacional é extremamente importante no acompanhamento pré-natal e chama atenção para a persistência da invisibilidade das mulheres sob alto risco, indicando possível falha nos cuidados as gestantes pela ausência de detecção e tratamento de problemas na gestação.

O escore de Apgar demonstra que a maioria das crianças apresentou índice menor que 4 no

1º e 5º minuto refletindo uma condição ruim ao nascimento.

O risco de óbito neonatal é, respectivamente, 44 e 50 vezes maior entre os recém-nascidos com baixo peso (<2.500g) e prematuros (idade gestacional <37 semanas), da mesma forma que é 54 e 125 vezes maior quando o Apgar é menor que 7 no 1º e 5º minuto, respectivamente<sup>20</sup>.

Em estudo realizado por Bittencourt e Gaiva sobre intervenções na sala de parto a maioria dos neonatos, 72,7%, nasceu com quadro de asfixia (Apgar <7 no 1º minuto). E entre os que morreram na primeira semana de vida, 78,57% tiveram Apgar menor que 7 no 1º minuto e 80,6% Apgar menor que 7 no 5º minuto. Em relação ao parto, destaca que ainda há despreparo para o cuidado imediato das complicações do parto/nascimento, como a reanimação e estabilização materna e neonatal, o número elevado de mortes por asfixia intraparto, sobretudo de crianças com peso adequado ao nascer e em gravidez de baixo risco, demonstra o potencial de evitabilidade dessas mortes<sup>21</sup>.

Com relação ao número de consultas de pré-natal, o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN) do Ministério da Saúde prevê a realização da primeira consulta pré-natal até o quarto mês de gestação, sendo, no mínimo, 06 (seis) consultas de acompanhamento pré-natal durante toda a gravidez<sup>22</sup>.

O adequado acompanhamento gestacional permite a prevenção e o manejo oportuno de intercorrências e patologias como a presença de infecções do trato urinário e hipertensão arterial. A presença de patologias na gestação pode ser fator de risco importante para o óbito infantil<sup>23</sup>.

As infecções do trato urinário são bastante frequentes na gravidez devido às alterações advindas da gestação, e em virtude da restrição do uso de antimicrobianos e à susceptibilidade do feto, estão associadas a complicações perinatais<sup>24,25</sup>. Tais infecções podem ser tratadas se houver boa adesão ao pré-natal e a disponibilidade e qualidade da assistência

forem adequadas. A educação em saúde para a sua prevenção, identificação e manejo precoce são primordiais para a redução da morbimortalidade materna e infantil<sup>26</sup>.

Quanto à hipertensão arterial, é também de elevada incidência, seja preexistente ou que se desenvolve no decorrer da gestação e está associada a vários fatores, dentre os quais a idade (maior risco quanto maior a faixa etária), histórico familiar, diabetes, tabagismo, alcoolismo e obesidade. As complicações incluem principalmente abortamento, parto prematuro, restrição do crescimento fetal, descolamento da placenta, sofrimento fetal e afecções em órgãos vitais após o nascimento. Ainda há elevado risco para a vida da mãe quando a doença evolui para pré-eclâmpsia, eclâmpsia ou síndrome hemólise, elevação de enzimas hepáticas e baixa contagem de plaquetas. Neste aspecto o diagnóstico precoce e a classificação do risco gestacional são essenciais. A gestante precisa ser acompanhada por uma equipe interdisciplinar, cujo objetivo é reduzir os riscos de um resultado desfavorável para mãe e/ou bebê/feto<sup>27, 28</sup>.

Na síndrome da angústia respiratória do recém-nascido, que acomete crianças prematuras devido a deficiência na produção de surfactante, a terapia com surfactante exógeno parece melhorar a oxigenação e a função pulmonar em muitos bebês, sem efeitos colaterais negativos aparentes, resulta em uma maior sobrevivência de recém-nascidos<sup>29</sup>. O uso de corticosteroide antenatal é também fator de proteção contra a mortalidade neonatal. Sempre que houver risco iminente do parto se dar prematuramente, a corticoterapia é recomendada, pois existem evidências de que

seu uso diminui a frequência e a gravidade de síndrome de desconforto respiratório, hemorragia intracraniana e enterite necrosante. Ela deve ser recomendada entre a 26<sup>a</sup> e a 34<sup>a</sup> semana de gestação<sup>30</sup>.

A septicemia bacteriana é também uma das principais causas de morbimortalidade no período neonatal, sua incidência é elevada, principalmente em recém-nascidos prematuros e de baixo peso. Está relacionada diretamente a fatores gestacionais e/ou periparto, como infecções do trato geniturinário da mãe, trabalho de parto em gestação menor que 35 semanas e bolsa rota há mais de 18 horas. Neste sentido, tanto a assistência pré-natal na Unidade Básica de Saúde, quanto hospitalar, tem papel fundamental na prevenção e intervenção precoce diante dessas infecções<sup>25</sup>.

Em todos os aspectos, a assistência pré-natal e neonatal desempenha um papel de extrema importância na prevenção da morbimortalidade perinatal. Neste cenário, faz-se necessário o investimento em ações de prevenção da morte evitável, com foco na atenção pré-natal, com especial atenção para a gravidez de risco<sup>23</sup>.

O óbito fetal e infantil é resultado de uma extensa cadeia de fatores determinantes, entretanto é indiscutível que a maioria dos óbitos infantis evitáveis relaciona-se à qualidade da assistência ao pré-natal, parto e nascimento, o que torna imprescindível a mudança do modelo de atenção em saúde biomédico e tecnocrático para um modelo baseado em evidências, de modo a se produzir ações integrais de saúde em função das necessidades das mulheres e crianças de um parto e nascimento seguros e humanizados e da construção e sustentação de redes perinatais<sup>18</sup>.

## CONCLUSÃO

De acordo com a classificação proposta pelo Ministério da Saúde do Brasil, a mortalidade infantil pode ser considerada baixa na Região

de Saúde do Extremo Oeste de Santa Catarina no ano analisado, porém, há que se considerar o perfil de evitabilidade dos óbitos que torna

imprescindível o direcionamento de políticas públicas de saúde para o período pré-natal e neonatal precoce.

Os óbitos infantis evitáveis ainda constituem um importante desafio para os serviços de saúde na região e a efetiva atuação dos comitês e a avaliação dos casos por parte das equipes de saúde, gestores e comunidade podem ser o primeiro passo para a proposição de medidas de prevenção e controle.

Também é imperativo, na assistência à saúde, a necessidade de ampliar condições políticas,

institucionais e técnicas para mudanças de processos de trabalho, tendo em vista a qualificação da gestão e da atenção materna e infantil para o cuidado integral, humanizado e equânime. Neste cenário, é indispensável que a interdisciplinaridade permita o exercício das competências essenciais a todos os envolvidos no cuidado, no comprometimento conjunto com a melhoria da qualidade da assistência à saúde e realização de ações de prevenção que visem a redução da mortalidade infantil evitável.

## REFERÊNCIAS

- 1- França EB, Lansky S, Rego MAC, 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. [Internet]. 2017 May [cited 2020 May 28]; 20(Suppl 1): 46-60. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000500046&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000500046&lng=en). <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050005>.
- 2- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/Sistema\\_Informacao/Sim/Investigacao\\_de\\_obito/obito\\_infantil/Manual\\_Preench\\_Obito\\_Infantil\\_Fetal\\_2011\\_jan.pdf](http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/Sistema_Informacao/Sim/Investigacao_de_obito/obito_infantil/Manual_Preench_Obito_Infantil_Fetal_2011_jan.pdf).
- 3- Nações Unidas Brasil. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Ano 2000. Disponível em : <https://nacoesunidas.org/tema/odm/>.
- 4- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n. 72 de 11 de janeiro de 2010. Estabelece que a vigilância do óbito infantil e fetal é obrigatória nos serviços de saúde que integram o Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2010.
- 5- Unicef; World Bank Group; World Health Organization; United Nations. Levels & Trends in Child Mortality, Report 2019 Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. New York, 2019.
- 6- Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt DAS, Carvalho ML, et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Cad Saude Publica. 2014;39(Supl 1):S192-207. Disponível em : <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/0102-311X-csp-30-s1-0192.pdf>.
- 7- Malta DC, Duarte EC, Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2007 June 12(3): 765-776. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000300027&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232007000300027&script=sci_abstract&lng=pt).
- 8- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). IBGE cidades.2019. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
- 9- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. Segunda Edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_obito\\_infantil\\_fetal\\_2ed.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf)
- 10- Malta DC, Sardinha L, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwartwald CL, et al. Atualização da lista de causas evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde. Epidemiol Serv Saúde 2010; 19(2): 173-6. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v19n2/v19n2a10.pdf>.
- 11- Nascimento Suelayne Gonçalves do, Oliveira Conceição Maria de, Sposito Verônica, Ferreira Daniela Karina da Silva, Bonfim Cristine Vieira do. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. Rev Bras Enferm. [Internet]. 2014 Apr [cited 2020 Dec 05]; 67( 2 ): 208-212. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672014000200208&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000200208&lng=en). <https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140027>.
- 12- Gaiva MAM, Fugimori E, Sato APS. Mortalidade neonatal: análise das causas evitáveis. Rev Enferm UERJ. 2015; 23: 247-53. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.5794>.
- 13- Jobim Rita, Aerts Denise. Mortalidade infantil evitável e fatores associados em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2000-2003. Cad Saúde Pública [Internet]. 2008 Jan [cited 2020 Dec 05]; 24( 1 ): 179-187. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008000100018&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000100018&lng=en). <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100018>.
- 14- Gregory ECW, Draque P, Martin JA. Lack of Change in Mortality in the United States, 2014–2016. NCHS Data Brief (National Center for Health Statistics). 2018 August; 316. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db316.pdf>.
- 15- Migoto TM, Oliveira RP, Andrade L, Freire MHS. Correlação espacial da mortalidade perinatal com condições sociais, econômicas e demográficas: estudo ecológico. Rev Saúde Pública. Paraná. 2020 Jul;3(1):75-85. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/321/117>.

- 16- DATASUS – Departamento de Informática do SUS. Informações de Saúde, Estatísticas Vitais: banco de dados. Disponível em< <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvsc.def>> : Acesso em: 17 Jan. 2019.
- 17- FEBRASGO – Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Manual de Orientação Gestação de Alto Risco. 2011. Disponível em: [https://www.febasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manuais\\_Novos/gestacao\\_alto-risco\\_30-08.pdf](https://www.febasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manuais_Novos/gestacao_alto-risco_30-08.pdf).
- 18- Brasil. Ministério da Saúde. Humanização do parto e do nascimento / Ministério da Saúde. Universidade Estadual do Ceará. – Brasília. 2014; (Cadernos Humaniza SUS; v. 4) 465 p.
- 19- Leal MC, Bittencourt SDA, Torres RMC, Niquni RP, Souza Jr PRB. Determinantes da mortalidade infantil no Vale do Jequitinhonha e nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017; 51: 12. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5336316/>.
- 20- Maranhão, Uchimura TT. Mortalidade Neonatal: fatores de risco em um município no sul do Brasil. *Rev Eletr Enferm.* [Internet]. 7<sup>o</sup> de outubro de 2009;10(1). Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/7679>.
- 21- Bittencourt R.M, Gaíva M.A.M. Mortalidade neonatal precoce relacionada a clínicas. *Rev Bras Enferm.* [Internet]. Abril de 2014 [citado em 05 de dezembro de 2020]; 67 (2): 195-201. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672014000200195&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000200195&lng=en). <https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140025>.
- 22- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N<sup>o</sup> 569, de 1<sup>o</sup> de junho de 2000. Institui o Programa Nacional de Humanização do Pré-natal e Nascimento no âmbito do SUS. DOU n<sup>o</sup> 110-E, de 8 de junho de 2000, Seção 1, Páginas 4, 5 e 6. Disponível em :[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0569\\_01\\_06\\_2000\\_rep.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0569_01_06_2000_rep.html)
- 23- Demitto MO, Gravena AAF, Dell’Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. *Rev Esc Enferm. USP* [Internet]. 2017; 51: e03208. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342017000100409&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342017000100409&lng=en&nrm=iso).
- 24- Ferreira RG, et al. Infecção Urinária Multirresistente na Gravidez. *Femina.* 2017; 45(4): 249-256. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/02/1050731/femina-2017-454-249-256.pdf>.
- 25- Gomes I, et al. Infecções urinárias na gravidez. *Acta Obstet Ginecol Port* [Internet]. 2017.Out; 11(4): 248-254. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-58302017000400004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-58302017000400004&lng=pt&nrm=iso).
- 26- Fioravante FFS, Queluci GS. Educational technology for the prevention of urinary tract infections during pregnancy: a descriptive study. *Online Braz j nurs* [internet] 2017; 16 (1):28-36. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/877242/objn-pdf.pdf>.
- 27- Sousa MG, et al. Epidemiologia da hipertensão arterial em gestantes. *Einstein.* São Paulo, 2020;18:1-7 Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/eins/v18/pt\\_2317-6385-eins-18-AO4682.pdf](https://www.scielo.br/pdf/eins/v18/pt_2317-6385-eins-18-AO4682.pdf). DOI: 10.31744/einstein\_journal/2020AO4682.
- 28- Vidal e Silva SMC, et al. Factors associated with preventable infant death: a multiple logistic regression. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2018; 52: 32. Disponível em : [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102018000100240&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102018000100240&lng=pt&nrm=iso) . Epub 03-maio-2018. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000252>.
- 29- Wirbelauer JS. O papel do tratamento com surfactante em prematuros e recém-nascidos a termo com síndrome do desconforto respiratório agudo. *J. Perinatol.*2009; 29 Suppl 2: S18-22. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/jp200930>. doi: 10.1038 / jp.2009.30.
- 30- Pires SA, Almeida NMS. Mortalidade por septicemia bacteriana: um estudo descritivo no período perinatal. *Revista Enfermagem Contemporânea.* 2016; 5(1). Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/946/651>.

Recebido em maio de 2020.  
Aceito em novembro de 2020.