

**Resumo:** A mortalidade infantil é um indicador que estima a proporção de óbitos em crianças com menos de um ano, ocorridos em determinado período e lugar. O artigo tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico da mortalidade infantil da Região do Médio Vale do Itajaí (RMVI) no período entre 2014 e julho de 2019. O estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo exploratório, no qual foram pesquisados dados de acesso público, disponíveis no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Os resultados foram aplicados em tabelas e gráficos e analisados com embasamento bibliográfico. Conhecer o perfil epidemiológico permite aos profissionais de saúde e gestores identificar a população de maior vulnerabilidade e implementar medidas de prevenção e proteção à saúde, com vistas à redução da mortalidade infantil.

Descritores: Mortalidade Infantil, Perfil de Saúde, Mortalidade.

Child mortality: epidemiological profile of the middle Valley of Itajaí region

**Abstract:** Child mortality is an indicator that estimates the rate of the deaths of children under one year of age, occurring at a certain time and place. The article aims at identifying the epidemiological profile of child mortality in the Region of the Middle Valley of Itajaí (RMVI) in the period between 2014 and July 2019. The study is quantitative research of exploratory and descriptive character, in which public access data available in the Mortality Information System (SIM) and the Live Birth Information System (SINASC) were researched. The results were applied to charts and graphs and analyzed with a bibliographic basis. Knowing epidemiological profiles allows health professionals and managers to identify the most vulnerable part of the population and implement preventive and health protection measures aiming to reduce child mortality.

Descriptors: Infant Mortality, Health Profile, Mortality.

Mortalidad infantil: perfil epidemiológico de la región Valle medio do Itajaí

**Resumen:** La mortalidad infantil es un indicador que estima la proporción de muertes en niños menores de un año, que ocurren en un momento y lugar determinados. El artículo tiene como objetivo identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad infantil en la Región del Valle Medio de Itajaí (RMVI) en el período comprendido entre 2014 y julio de 2019. El estudio es una investigación cuantitativa de carácter exploratorio descriptivo, en el que se buscaron datos de acceso público, disponible en el Sistema de Información de Mortalidad (SIM) y en el Sistema de Información de Nacimientos Vivos (SINASC). Los resultados se aplicaron a tablas y gráficos y se analizaron con base bibliográfica. Conocer el perfil epidemiológico permite a los profesionales y gerentes de salud identificar a la población más vulnerable e implementar medidas preventivas y de protección de la salud, con miras a reducir la mortalidad infantil.

Descriptores: Mortalidad Infantil, Perfil de Salud, Mortalidad.

**Simone Isabel Steffens da Silva**

Acadêmica de enfermagem da Faculdade Metropolitana de Blumenau Uniasselvi.  
E-mail: [simone.i.silva@hotmail.com](mailto:simone.i.silva@hotmail.com)

**Ana Carolina França de Moraes**

Acadêmica de enfermagem da Faculdade Metropolitana de Blumenau Uniasselvi.  
E-mail: [anacarolinafdemoraes@outlook.com](mailto:anacarolinafdemoraes@outlook.com)

**Nadia Lisieski**

Enfermeira. Mestre em Saúde de Gestão do Trabalho UNIVALI – SC. Docente do Ensino Superior, UNIASSELVI, Blumenau - SC.  
E-mail: [lisieskief@yahoo.com.br](mailto:lisieskief@yahoo.com.br)

Submissão: 20/02/2020

Aprovação: 11/08/2020

### Como citar este artigo:

Silva SIS, Moraes ACF, Lisieski N. Mortalidade infantil: perfil epidemiológico da região do médio Vale do Itajaí. São Paulo: Rev Recien. 2020; 10(31):45-56.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2020.10.31.45-56>

## Introdução

A Vigilância Epidemiológica é definida pela Lei nº 8.080/90 como um conjunto de ações que promovem o conhecimento, detectam ou previnem mudanças nos fatores que possam interferir na saúde individual ou coletiva, com o objetivo de propor medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos<sup>1</sup>.

Através de ações de planejamento, organização, operacionalização dos sistemas e normatização de atividades técnicas, a Vigilância Epidemiológica fornece orientação técnica permanente aos profissionais de saúde, para a elaboração e execução de ações para controle de doenças e agravos, e permite a elaboração do perfil epidemiológico de determinada área geográfica ou população. O Perfil Epidemiológico pode ser considerado um indicador relativamente sensível das condições de vida, do processo saúde-doença e do modelo de desenvolvimento da população<sup>2</sup>.

Para determinar o perfil epidemiológico, gestores, profissionais e técnicos de saúde pública podem avaliar as informações registradas no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Esse sistema informatizado é preenchido nas esferas municipais, estaduais e nacional e permite a proposição de ações para prevenção e enfrentamento dos agravos de saúde da população, e para o fortalecimento das Redes de Atenção em Saúde<sup>2</sup>.

Além do SINAN, vários outros sistemas são utilizados pela Vigilância Epidemiológica para registros de informações em saúde, como o Sistema

de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

O SIM foi criado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para obtenção regular das informações sobre a mortalidade no país. Esse sistema trouxe, como principais benefícios, a produção de estatísticas de mortalidade, o apoio na construção de indicadores de saúde e análises estatísticas, epidemiológicas e sócio-demográficas<sup>3</sup>.

Um relevante indicador epidemiológico fornecido pelo SIM é a mortalidade infantil, utilizado como indicador das condições de vida, que reflete o estado de saúde da parcela mais vulnerável da população: as crianças menores de um ano. Valores altos de mortalidade infantil podem refletir condições inadequadas de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental, bem como dificuldades no acesso de qualidade aos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e da população infantil<sup>4</sup>.

As medidas de mortalidade são utilizadas internacionalmente, como indicadores da situação de saúde e na avaliação e planejamento de políticas e programas de saúde.

Entre essas medidas, o coeficiente de mortalidade infantil (CMI) é um dos mais aceitos para mensurar o estado de saúde da população, por se referir a mortes precoces, em grande parte evitáveis<sup>5</sup>.

Para redução da mortalidade infantil, o Brasil adotou diversas políticas e ações de vigilância e de investigações. Essas iniciaram com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que garantiu o

acesso universal à saúde, a partir da Constituição Federal de 1988<sup>6</sup>.

Assim, o trabalho do enfermeiro é fundamental para redução dos índices de mortalidade infantil. Dotado de conhecimento técnico-científico, e com auxílio da equipe multiprofissional, o enfermeiro pode promover ações voltadas para a integralidade na assistência e cuidado das gestantes e das crianças, a fim de prevenir a ocorrência de óbitos e melhorar a qualidade de vida dos usuários e dos serviços de saúde<sup>7</sup>.

Frente à ocorrência de óbito em crianças com menos de um ano, cabe ao enfermeiro, junto aos demais profissionais da equipe de saúde, a atribuição de investigar e qualificar a causa do óbito. Dispor de informações de qualidade representa importante ferramenta para propor, junto aos gestores, a adoção de políticas públicas para a melhoria dos serviços prestados, desde o planejamento familiar, pré-natal, parto e puerpério<sup>8</sup>.

## Objetivo

Identificar o perfil epidemiológico da mortalidade infantil na Região do Médio Vale do Itajaí no período entre 2014 e julho de 2019.

## Material e Método

O estudo realizado trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo exploratório. A pesquisa quantitativa é alcançada na busca de resultados exatos evidenciados através de variáveis preestabelecidas, em que se verifica e se explica a influência sobre as variáveis, mediante análise de frequência de incidências e correlações estatísticas. Os resultados podem ser obtidos e comprovados pelo número de vezes em que o

fenômeno ocorre e com que exatidão. Na pesquisa quantitativa, a resposta que se busca na investigação deve ser obtida de forma numérica, exata, ou seja, inquestionável<sup>9</sup>.

As informações para o estudo foram obtidas a partir dos registros nos bancos de dados de acesso público do TABNET, plataforma digital que disponibiliza dados em tabelas, fornecidos pelo DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no período de 2014 à Julho de 2019.

O SIM foi criado no ano de 1975 pelo DATASUS para a obtenção regular de dados sobre mortalidade no país<sup>3</sup>. As informações são registradas no sistema com base na declaração de óbito preenchida pelo médico. Através do SIM é possível determinar o número de óbitos de crianças menores de um ano em determinado período e local<sup>10</sup>.

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), recebe as informações das declarações de nascidos vivos, preenchidas pelos profissionais que acompanharam o nascimento nos hospitais ou domicílios. Pelo SINASC é possível saber a quantidade de crianças que nasceram com vida em um mesmo período e local<sup>11</sup>.

Para o estudo, foi realizada a investigação do número de nascidos vivos e de óbitos infantis de crianças residentes na Região do Médio Vale do Itajaí e no Estado de Santa Catarina por ano, de 2014 à julho de 2019. O acesso ao sistema foi realizado através da página virtual da Vigilância

Epidemiológica do Estado de Santa Catarina ([www.dive.sc.gov.br](http://www.dive.sc.gov.br)).

A partir dessas informações, foi possível calcular o Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI), aplicando a seguinte fórmula:

$$CMI = \frac{N^{\circ} \text{ de \u00f3bitos} < 1 \text{ ano} \times 1.000}{N^{\circ} \text{ de nascidos vivos}}$$

O c\u00e1lculo foi aplicado para obter o CMI anual e m\u00e9dio (2014 \u00e0 Julho/2019) dos Munic\u00edpios da Regi\u00e3o do M\u00e9dio Vale do Itaja\u00ed e do Estado de Santa Catarina. O CMI Nacional foi obtido atrav\u00e9s de pesquisa realizada no TABNET/DATASUS.

Atrav\u00e9s do SIM foi poss\u00edvel pesquisar as vari\u00e1veis como a idade e escolaridade materna, a idade gestacional no momento do nascimento, o tipo de gravidez, o tipo de parto, o sexo da crian\u00e7a, os componentes de mortalidade infantil, o peso ao nascer e as causas dos \u00f3bitos infantis.

Para an\u00e1lise dos dados coletados, as informa\u00e7\u00f5es foram registradas em tabelas do sistema Excel e em gr\u00e1ficos. Ap\u00f3s foram analisadas com embasamento bibliogr\u00e1fico.

## Resultados e Discuss\u00e3o

A Regi\u00e3o do M\u00e9dio Vale do Itaja\u00ed (RMVI) fica localizada no Estado de Santa Catarina e \u00e9 constitu\u00edda pelos Munic\u00edpios de Api\u00fa\u00fana, Ascurra, Benedito Novo, Botuver\u00e1, Blumenau, Brusque, Doutor Pedrinho, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio e Timb\u00f3.

No ano de 2018 era composta de uma popula\u00e7\u00e3o de 782 458 habitantes, distribu\u00eddos em uma \u00e1rea de 4,5 mil quil\u00f4metros quadrados. A regi\u00e3o caracteriza-se como a segunda maior em arrecada\u00e7\u00e3o do Estado. O \u00cdndice de Desenvolvimento Humano (IDH) da Regi\u00e3o no ano

de 2010 era de 0,755, com uma varia\u00e7\u00e3o de 0,708 no Munic\u00edpio de Api\u00fa\u00fana at\u00e9 0,806 no Munic\u00edpio de Blumenau<sup>12</sup>.

No per\u00edodo de 2014 \u00e0 julho de 2019 nasceram 55 637 crian\u00e7as filhas de m\u00e3es residentes na Regi\u00e3o do M\u00e9dio Vale do Itaja\u00ed. No mesmo per\u00edodo, o n\u00famero de \u00f3bitos infantis, ou seja, de crian\u00e7as que n\u00e3o completaram o primeiro ano de vida na Regi\u00e3o, foi de 543 crian\u00e7as<sup>13</sup>.

### Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI)

O CMI estima o risco de morte dos nascidos vivos durante o seu primeiro ano de vida. Reflete, de maneira geral, as condi\u00e7\u00f5es de desenvolvimento socioecon\u00f4mico e infraestrutura ambiental, bem como o acesso e a qualidade dos recursos dispon\u00edveis para aten\u00e7\u00e3o \u00e0 sa\u00fade materna e da popula\u00e7\u00e3o infantil<sup>4</sup>.

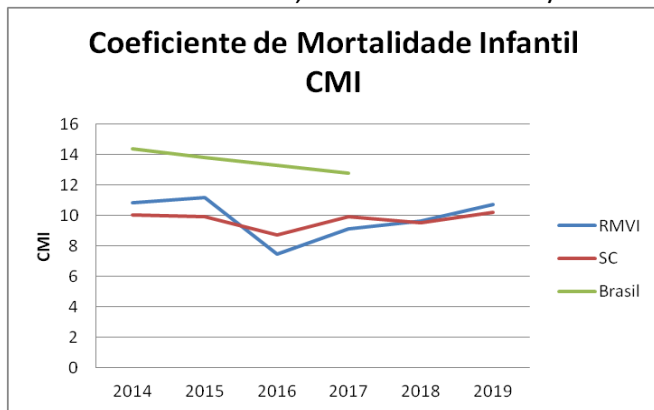
A an\u00e1lise da s\u00e9rie hist\u00f3rica da Regi\u00e3o do M\u00e9dio Vale do Itaja\u00ed evidenciou que o Munic\u00edpio de Ascurra apresentou os melhores resultados, apresentando um CMI de 5,28 no per\u00edodo, seguido pelo Munic\u00edpio de Rio dos Cedros, cujo CMI foi de 7,72 entre 2014 e julho de 2019. Os munic\u00edpios com o maior CMI na Regi\u00e3o foram o Munic\u00edpio de Pomerode, com CMI de 16,16 e Api\u00fa\u00fana, com CMI de 14,47<sup>13</sup>.

O Coeficiente de Mortalidade Infantil da Regi\u00e3o do M\u00e9dio Vale do Itaja\u00ed no per\u00edodo foi de 9,75 \u00f3bitos para cada mil nascidos vivos e do Estado de Santa Catarina foi de 9,69.

No Gr\u00e1fico 1 \u00e9 poss\u00edvel avaliar a varia\u00e7\u00e3o do CMI na Regi\u00e3o do M\u00e9dio Vale do Itaja\u00ed no per\u00edodo de 2014 \u00e0 julho de 2019. O gr\u00e1fico tamb\u00e9m demonstra o comparativo realizado entre os CMI da

RMVI com o Estado de Santa Catarina e o Brasil no mesmo período.

**Gráfico 1.** CMI total (óbitos < 1ano X 1.000/nascidos vivos) da Região do Médio Vale do Itajaí, Santa Catarina e Brasil, entre 2014 e Julho/2019.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. 2019.

De acordo com o Gráfico 1, a Região do Médio Vale do Itajaí apresentou flutuações e instabilidades entre o CMI no período de 2014 a 2016. No entanto, desde o ano de 2016 o CMI indicou uma tendência a linearidade, mantendo padrões de incremento anual.

No ano de 2014 o CMI da Região do Médio Vale do Itajaí era de 10,81, apresentando leve incremento no ano seguinte, atingindo o valor de 11,17. No ano de 2016 apresentou um declínio

relevante, passando a 7,45. No ano de 2017 apresentou novo aumento, chegando a 9,11. A elevação manteve-se nos anos de 2018 e 2019, atingindo os valores de 9,62 e 10,72 respectivamente.

Em comparação entre o CMI da Região do Médio Vale do Itajaí e o Estado de Santa Catarina, a análise demonstrou que coeficiente de mortalidade infantil do Médio Vale apresentou índices maiores aos do Estado, com exceção dos anos de 2016 e 2017.

Com relação ao Brasil, o Estado de Santa Catarina e a RMVI apresentaram um CMI significativamente inferior no período de 2014 a 2017. Para os anos de 2018 e 2019 o indicador nacional ainda não estava disponível na base de dados do DATASUS na data da pesquisa.

#### **Mortalidade Infantil: Perfil Materno**

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) permitiu acessar a idade da mãe no momento do parto e a escolaridade materna das crianças que foram a óbito no período analisado, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1.** N.º Absoluto e Proporção de óbitos infantis de acordo com a Idade e a Escolaridade da Mãe na RMVI entre 2014 e Julho/2019.

Idade da mãe (anos)	N.º Absoluto	Proporção (%)
15 - 20	69	12,75
21 - 30	268	49,54
31 - 40	172	31,8
41 - 50	14	2,58
Ignorado	18	3,33

Escolaridade da Mãe	N.º Absoluto	Proporção (%)
Nenhuma	4	0,73
1 - 3 anos	4	0,73
4 - 7 anos	43	7,91
8 - 11 anos	332	61,15
12 e mais	130	23,95
Ignorado	30	5,53

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. 2019.

Ao analisar a idade materna em relação ao parto na ocorrência do óbito em crianças com menos de um ano na Região, constatou-se que 49,54% das mulheres apresentavam idade entre 21 e 30 anos.

De acordo com o Ministério da Saúde, a idade materna inferior a 15 anos ou superior a 35 anos pode aumentar os riscos durante a gestação<sup>14</sup>.

A Adolescência é evidenciada como fator de risco para a gestação na ocorrência de riscos relacionados, como falta de adesão ao pré-natal, aceitação da gestação, tentativa de interrupção da gravidez e fatores socioeconômicos.

Os filhos de mães com idade superior a 35 anos são mais propensos a prematuridade, serem pequenos para idade gestacional, apresentarem baixo peso ao nascer e baixo índice de APGAR no primeiro minuto de vida<sup>14</sup>.

Na análise da escolaridade materna, 61,15% das mães cujos filhos não completaram o primeiro ano de vida, haviam concluído entre 8 e 11 anos de estudo, seguida de 23,95% de mães que estudaram por doze anos ou mais. A escolaridade registrada na pesquisa equivale, respectivamente, ao ensino de nível médio e de nível superior.

A baixa escolaridade materna representa um fator importante para predisposição de riscos para a mãe e para o recém-nascido, e está associada ao baixo peso ao nascer, à perimortalidade, neomortalidade e mortalidade infantil, assim como ao aumento do número de partos<sup>15</sup>.

#### **Mortalidade Infantil: Perfil da Gestação e do Parto**

A Tabela 2 apresenta informações sobre a gestação e sobre o parto, relacionados aos óbitos infantis. Na tabela foram registradas informações sobre a idade gestacional no momento do parto, o tipo de gestação e o tipo de parto realizado.

**Tabela 2.** N.º Absoluto e Proporção de óbitos infantis relacionados a Idade gestacional no parto, Tipo de Gravidez e Tipo de Parto na RMVI entre 2014 e Julho/2019.

<b>Idade Gestacional</b>	<b>N.º Absoluto</b>	<b>Proporção (%)</b>
< 22 semanas	31	5,7
22 - 27 semanas	135	24,86
28 - 31 semanas	71	13,08
32 - 36 semanas	95	17,49
37 - 41 semanas	184	33,89
Ignorado	27	4,98

<b>Tipo de Gravidez</b>	<b>N.º Absoluto</b>	<b>Proporção (%)</b>
Única	465	85,64
Dupla	55	10,13
Tripla e mais	5	0,92
Ignorado	18	3,31

<b>Tipo de Parto</b>	<b>N.º Absoluto</b>	<b>Proporção (%)</b>
Cesário	296	54,51
Vaginal	226	41,62
Ignorado	21	3,87

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. 2019.

Na Região do Médio Vale do Itajaí a ocorrência de óbitos infantis foi maior em crianças nascidas à termo, no período analisado. De acordo com as informações registradas no SIM, 33,89% das crianças falecidas com menos de um ano nasceram entre 37 e 41 semanas de gestação. Em seguida, o período de prematuridade extrema ao nascimento, caracterizado por 22 a 27 semanas de gestação, representou 24,86% dos óbitos infantis.

As gestações múltiplas, registradas na tabela como gestação dupla ou tripla e mais, representaram 11,05% do total das gestações cujo desfecho foi o óbito. O maior índice de óbito infantil foi registrado na gestação única, que totalizou 85,64% das ocorrências.

Quanto ao tipo de parto, 54,51% foram realizados através de cesariana. O parto vaginal representou 41,62% dos nascimentos.

De acordo com o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), entre o período de 2014 e Julho de 2019, o Estado de Santa Catarina registrou 58,28% do total de nascimentos através de cesariana. A taxa ideal de cesarianas, de acordo com a Organização Mundial seria de 10% a 15%<sup>16</sup>.

O índice de cesarianas tem aumentado constantemente a nível mundial. Em muitos casos, o procedimento cirúrgico é realizado desnecessariamente e não representa benefícios significativos para a saúde das mães ou dos bebês. No entanto, quando realizadas por motivos médicos, as cesarianas podem reduzir a mortalidade e morbidade materna e perinatal<sup>16</sup>.

#### **Mortalidade Infantil: Perfil das Crianças**

As variáveis investigadas para determinar o perfil das crianças com menos de um ano que

faleceram no período, foram o sexo, os componentes da mortalidade infantil (MI) e o peso ao nascer em crianças nascidas à termo, conforme a Tabela 3.

**Tabela 3.** N.º Absoluto e Proporção de óbitos infantis pelo sexo, componentes da MI e peso ao nascer na RMVI, entre 2014 e Julho/2019.

Sexo	N.º Absoluto	Proporção (%)
Masculino	303	55,80
Feminino	239	44,02
Ignorado	1	0,18
Componentes da MI	N.º Absoluto	Proporção (%)
Neonatal precoce	333	61,32
Neonatal tardio	83	15,29
Pós Neonatal	127	23,39
Peso ao nascer	N.º Absoluto	Proporção (%)
Muito baixo peso	3	1,63
Baixo peso	30	16,3
Peso adequado	150	81,52
Ignorado	1	0,55

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. 2019.

A ocorrência de óbitos infantis foi maior em crianças do sexo masculino, representando 55,8% do total de óbitos registrados no período.

Um estudo internacional realizado em 2015, apontou que as meninas, apesar de menos numerosas ao nascer, vivem mais tempo que os meninos, e que isso se deve a fatores genéticos, hormonais, culturais e fatores exógenos<sup>17</sup>.

A idade das crianças no momento do óbito foi classificada através dos Componentes da Mortalidade Infantil<sup>10</sup>.

- Mortalidade neonatal precoce: óbitos ocorridos de 0 a 6 dias de vida completos;
- Mortalidade neonatal tardia: óbitos que ocorreram entre 7 e 27 dias de vida completos;
- Mortalidade pós-neonatal: óbitos ocorridos de 28 a 364 dias de vida completos.

A ocorrência de óbitos foi mais expressiva no período neonatal, e representou 76,61 % do total de óbitos. O período neonatal é composto pela

soma dos óbitos ocorridos no período neonatal precoce e neonatal tardio.

Os óbitos neonatais precoces corresponderam a 61% do total de óbitos infantis ocorridos na Região do Médio Vale do Itajaí.

A ocorrência de óbitos no período neonatal precoce estima o risco de morte dos nascidos vivos na primeira semana de vida e também reflete as condições socioeconômicas da mãe e a qualidade do pré-natal, do parto e do atendimento ao recém-nascido<sup>8</sup>.

Os óbitos no período pós-neonatal representaram 24%. A ocorrência do óbito nesse período, denota a importância da avaliação do desenvolvimento socioeconômico e da infraestrutura ambiental, do acesso e da qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materno-infantil<sup>8</sup>.



A variável “peso ao nascer”, foi pesquisada nos registros de crianças nascidas à termo (de 37 a 41 semanas de gestação) e classificada de acordo com os padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Das 184 crianças nascidas de gestações à termo e que faleceram, 81,52% apresentavam peso adequado, 16,3% estavam com baixo peso para a idade gestacional e 1,63% das crianças nasceu com muito baixo peso. No período avaliado, nenhuma das crianças nasceu com extremo baixo peso.

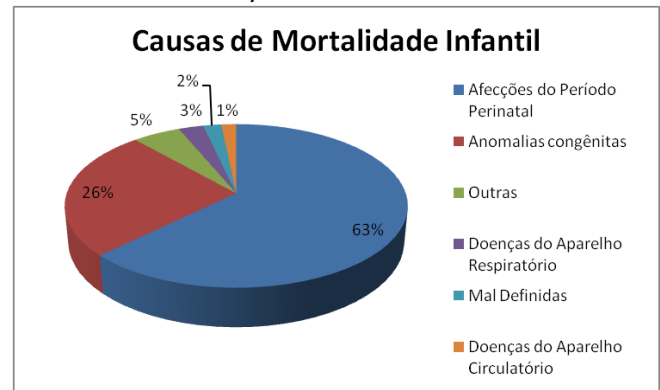
O peso ao nascer é um parâmetro usado para avaliar as condições de saúde do recém-nascido. O baixo peso ao nascer (<2.500g) está associado a maior mortalidade e morbidade neonatal e infantil, sendo considerado o fator isolado mais influente na sobrevivência nos primeiros anos de vida. Crianças nascidas com peso superior a 4.000g (macrossomia fetal), podem apresentar problemas relacionados à asfixia neonatal, maior risco de hipoglicemia fetal, rotura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro, desproporção feto-pélvica, traumas esqueléticos, distúrbios hidroeletrólíticos, aspiração de mecônio, entre outros<sup>18</sup>.

Para qualificar a informação do peso ao nascer, o ideal seria relacionar essa variável à idade gestacional. Para obter esse padrão é necessário saber exatamente o número de semanas de gestação no nascimento. Os registros realizados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) são classificados pelo período gestacional, impedindo o levantamento dessas informações.

### Causas da Mortalidade Infantil (MI)

O Gráfico 3 apresenta as causas dos óbitos infantis ocorridos na região do Médio Vale do Itajaí no período entre 2014 e Julho de 2019.

**Gráfico 3.** Causas de Mortalidade Infantil na RMVI, entre 2014 e Julho/2019.



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. 2019.

\*Outras causas: Doenças Infecciosas e Parasitárias, Neoplasias, Doenças do Sangue e Órgão Hematológicos, Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas, Doenças do Sistema Nervoso, do Aparelho Digestivo, do Aparelho Genitourinário e Causas Externas.

A investigação realizada pelas Causas Capítulo da Classificação Internacional de Doenças (CID), revelou que as afecções originadas no período perinatal foram as principais causas dos óbitos infantis e representaram 63% do total de ocorrências. As anomalias congênitas foram a segunda principal causa de óbitos em menores de um ano, totalizando 26%.

De acordo com o Ministério da Saúde, as altas taxas de mortalidade por afecções perinatais refletem baixos índices de saúde e falta de qualidade na assistência à mãe e ao recém-nascido<sup>4</sup>.

O elevado número de óbitos por afecções perinatais é uma realidade nacional, e representa 60% das causa de óbitos infantis ocorridos no Brasil. A mortalidade por afecções perinatais está

vinculada a causas preveníveis, relativas ao acesso e à qualidade dos serviços de saúde, sendo mais elevada nos grupos sociais de baixa renda<sup>19</sup>.

As anomalias congênitas podem resultar de mutações genéticas, cromossômicas ou de origem multifatorial, devido ao contato com agentes químicos, físicos ou biológicos. O alto índice de malformações pode ocorrer pela falta de informações e da ausência de estratégias preventivas, somadas a políticas públicas pouco eficazes de contracepção, imunização contra doenças infectocontagiosas maternas, planejamento familiar, suplementação vitamínica e realização de diagnóstico durante o pré-natal<sup>20</sup>.

## Considerações Finais

No período entre os anos de 2014 à julho de 2019, a Região do Médio Vale do Itajaí apresentou um CMI de 9,75 óbitos infantis para cada mil nascidos vivos. O CMI da Região foi ligeiramente superior ao CMI do Estado de Santa Catarina, que correspondeu a 9,69 óbitos infantis para cada mil nascidos vivos. No entanto, manteve-se inferior à média Nacional.

Quanto ao perfil materno pode-se concluir que a maioria das mães apresentava faixa etária entre 21 e 30 anos e escolaridade compatível ao ensino médio.

Na análise do perfil gestacional e do parto, destacaram-se os óbitos ocorridos em crianças nascidas à termo, de gestação única através de cesariana.

Na Região do Médio Vale do Itajaí o óbito infantil ocorreu principalmente em crianças do sexo masculino, no período neonatal precoce. Nas crianças nascidas com idade gestacional entre 37

e 41 semanas de gravidez, 81% apresentavam peso adequado ao nascer.

Quanto as causas dos óbitos, as afecções originadas no período perinatal corresponderam a maior parcela, representando 63% dos óbitos infantis.

Para o estudo, foram utilizados os dados disponíveis no TABNET - SIM/SINASC. Para algumas variáveis foi constatada a ausência de informações. A falha no preenchimento de declarações de nascidos vivos e nas declarações de óbito pode gerar limitações e prejudicar a análise e classificação de dados.

A falta de informações atualizadas a nível nacional no TABNET comprometeu a comparação do CMI do Brasil com a RMVI e o Estado de Santa Catarina nos anos de 2018 e 2019.

Evidencia-se a necessidade de investimento na qualificação do pré-natal, fortalecendo os serviços de atenção básica, atuando no planejamento familiar, na captação precoce das gestantes, na busca ativa de grávidas faltosas e na utilização de protocolos para ofertas de consultas e exames no período gestacional e para encaminhamento das gestantes ao serviço de referência para gestação de alto risco. Dessa forma será possível garantir o mínimo necessário recomendado pelo Ministério da Saúde.

Em relação ao parto, é necessário manter profissionais capacitados para atendimento às gestantes dentro dos hospitais, fortalecer a atenção às gestantes de alto risco, melhorar os índices de partos vaginais na Região.

No período puerperal, é fundamental realizar o acompanhamento dos menores de um ano,

utilizando-se principalmente da parceria dos Agentes Comunitários de Saúde, para registro de medidas antropométricas, avaliação do calendário vacinal e verificação de vulnerabilidade social.

Nesse contexto, o enfermeiro, em parceria com a equipe multiprofissional, é responsável pelo desenvolvimento e execução de ações que promovam e fortaleçam o planejamento familiar, pré-natal de qualidade, parto seguro, o nascimento saudável, e por acompanhar o crescimento e desenvolvimento das crianças. Ao direcionar o olhar para ações de prevenção e promoção à saúde, e detecção precoce de doenças, o enfermeiro torna-se importante ator na redução dos índices de mortalidade infantil.

Quanto ao estudo da mortalidade infantil, recomenda-se a instituição e fortalecimento dos Comitês Municipais, considerando que, nos 14 Municípios da Região, apenas cinco Municípios possuem Comitês atuantes. Os demais Municípios dependem do apoio do Comitê Regional de Prevenção aos óbitos maternos, infantis e fetais, que é coordenado pela Secretaria de Desenvolvimento Regional de Blumenau.

## Referências

1. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 20 set 1990. Seção 1: 18055. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8080-19-setembro-1990-36509-3-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 18 out 2019.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7ª ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2009; 17-19.
3. Ministério da Saúde. DATASUS - Departamento de Informática do SUS. 2019. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/eventos-v/sim-sistema-de-informacoes-de-mortalidade>>. Acesso em 18 out 2019.
4. Rede Interagencial de Informação para a Saúde - RIPSa. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2ª ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 2018; 108. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>>. Acesso em 18 out 2019.
5. Lisboa L, Abreu DMX, Lana AMQ, França EB. Mortalidade infantil: principais causas evitáveis na região centro de Minas Gerais, 1999-2011. Brasília: Epidemiol Serv Saúde. 2015; 24(4):711-720.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2015/2016: uma análise da situação de saúde e da epidemia pelo vírus Zika e por outras doenças transmitidas pelo Aedes aegypti. Brasília: Ministério da Saúde. 2017; 61-63. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2015\\_2016\\_analise\\_zika.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2015_2016_analise_zika.pdf)>. Acesso em 06 nov 2019.
7. Silva GN, Cardoso AM. O papel do enfermeiro na redução da mortalidade infantil por meio do acompanhamento de puericultura na atenção básica. Rev Cien Escol Estad Saud Publ Cândido Santiago - RESAP. 2018; 4(1):91-99.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde. 2009; 7-8.
9. Michel MH. Metodologia e Pesquisa Científica: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. São Paulo: Atlas. 2005; 33.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de óbito. Brasília: Ministério da Saúde. 2011; 7-9.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascido vivo. Brasília: Ministério da Saúde. 2011; 6-9.

12. Simão CF, Flissak M. Relatório de informações socioeconômicas. Blumenau, 2018. Disponível em: <<https://www.ammvi.org.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/109559>>. Acesso em 12 out 2019.
13. TABNET. Mortalidade infantil. Nascidos vivos. 2019. Disponível em: <<http://tabnet.dive.sc.gov.br>>. Acesso em 06 nov 2019.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico. Brasília, 2012. 11-14. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_gestacao\\_alto\\_risco.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf)>. Acesso em 12 out 2019.
15. Haidar FH, Oliveira, UF, Nascimento LFC. Escolaridade materna: correla o com os indicadores obstétricos. Rio de Janeiro: Cad Saúde Pública. 2001; 17(4):1025-1029.
16. Organiza o Mundial da Saúde. OMS lança nova recomenda o para reduzir número de cesarianas desnecessárias no mundo. 2018. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-lanca-nova-recomendacao-para-reduzir-numero-de-cesarianas-desnecessarias-no-mundo/>>. Acesso em 15 out 2019.
17. Vallin J. Mortalidade, sexo e g nero. In: Pinnelli A, organizador. G nero nos estudos de popula o. Campinas: Associa o Brasileira de Estudos Populacionais. 2004; 15-54. Disponível em: <<http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/series/article/view/7>>. Acesso em 12 out 2019.
18. Tourinho AB, Reis LBDSM. Peso ao nascer: uma abordagem nutricional. Comun Ciências Saúde. 2013; 22(4):19-30.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Síntese de evidências para políticas de saúde: mortalidade perinatal. Brasília. 2012; 43. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese\\_evidencias\\_mortalidade\\_perinatal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_mortalidade_perinatal.pdf)>. Acesso em 08 dez 2019.
20. Campos DA, Melo e Peixoto MSR, Medeiros BGS, Lucena VS. Fatores genéticos: prevalência de mortalidade neonatal e anomalias cong nitas. Paraíba: Journal of Biology Pharmacy and Agricultural Management. 2017; 13(2).