

Análise da taxa de mortalidade infantil no município de Caçapava do Sul, RS¹

²Galvão Guedes Machado dos Santos Júnior,

³Luciane Flores Jacobi

²*Curso de Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa,*

³*Departamento de Estatística/CCNE*

Universidade Federal de Santa Maria, RS

e-mail: lfjacobi@ccne.ufsm.br,

Resumo

A mortalidade infantil é um importante indicador não só da saúde infantil, mas também reflete o estado de saúde e o grau de desenvolvimento socioeconômico de uma determinada população. A mensuração das mortes infantis, ou seja, dos óbitos de crianças entre zero e um ano incompleto, é feita pela taxa de mortalidade infantil, que expressa o número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade para cada mil nascidos vivos em uma área e ano considerados. Neste trabalho, descreve-se o comportamento da taxa da mortalidade infantil em Caçapava do Sul, no período de 1997 a 2004. Os dados foram extraídos das estatísticas de nascimento do Sistema de Informações em Saúde e das estatísticas de mortalidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade, divulgados pelo Núcleo de Informações em Saúde da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. Para atingir o objetivo proposto, foram analisadas as frequências absolutas das mortes infantis nas diferentes faixas etárias; as proporções de óbitos neonatais e pós-neonatais em relação ao total de mortes infantis no ano e no período considerado; as proporções das mortes neonatais precoces e neonatais tardias em relação ao total de óbitos ocorridos no primeiro mês de vida; as taxas de mortalidade infantil e de seus componentes e, por fim, os principais grupos de causas de óbitos infantis. Conclui-se que, no período estipulado neste trabalho, a série histórica da taxa de mortalidade infantil no município de Caçapava do Sul não mostrou um comportamento definido, apresentando declínios e aumentos variados de um ano para o

¹Este artigo refere-se a uma parte da monografia de mesmo título apresentada ao curso de Pós-Graduação em Estatística e Modelagem Quantitativa da UFSM.

outro. A menor taxa registrada foi de 10,66 óbitos para cada grupo de mil nascidos vivos em 2000, e a maior, de 23,72 óbitos por mil nascidos vivos em 2002. O componente neonatal representou 59,04% do total de óbitos infantis, com preponderância de mortes ocorridas na primeira semana de vida (79,59%). Com relação aos principais grupos de causa da mortalidade, houve predomínio das afecções originadas no período perinatal, seguida do grupo das malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas. Os resultados encontrados indicam que a taxa de mortalidade infantil em Caçapava, quando comparada às do estado do Rio Grande do Sul, dos países industrializados e de alguns da América Latina, mostra-se em valores bastante superiores, dando indícios de que é preciso priorizar aspectos relacionados à saúde das gestantes e dos bebês recém-nascidos com intuito de amenizar este indicador de saúde e promover melhorias nas condições de saúde do povo caçapavano.

Palavras-chave: indicadores de saúde, mortalidade infantil, taxas de mortalidade infantil.

Abstract

Infant mortality is an important indicative not only of infant health, it also reflects the health status and the degree of social economic development of a certain population. The measurement of the infant deaths, in other words, of the deaths of children between zero and below one year old, is made by the infant mortality rate that expresses the number of deaths of children with less of one year of age, for each a thousand been born alive, in a considered area and year. In this work, the behavior of infant mortality rate is described in Caçapava do Sul, in the period of 1997 to 2004. The data have been extracted from the birth statistics of SINASC and mortality statistics of SIM published by the Nucleus of Information in health of the Department of Health of the State of Rio Grande do Sul. To reach the proposed goal, the absolute frequencies of infant deaths in the different age group have been analysed; the proportion of neonatal deaths and post-neonatal in relation to the total of infant deaths, during the considered year and period; the proportion of early and late neonatal deaths in relation to the total of deaths occurred in the first month of life; the infant mortality rates and its components and, finally, the main groups of causes of infant deaths. It came to a conclusion that, in the outstanding period in this work, the historical series of the infantile mortality rates in the city of Caçapava do Sul did not show a defined behavior, presenting varied ups and downs from one year to the other. The smaller rate registered was 10.66 deaths for each group of a thousand been born alive, in 2000, and the biggest of 23.72 deaths for a thousand born alive, in 2002. The neonatal

component represented 59.04% of the total of infant deaths, with superiority of deaths happening in the first week of life (79.59%). Regarding to the main groups of cause of mortality, the affections originated in prenatal period were predominant, followed by the group of the inborn malformations, chromosomes deformities and anomalies. The range results indicate that the infantile mortality rates in Caçapava, when compared with the State of Rio Grande do Sul, the industrialized countries and some of Latin America, points out in much upper values, giving indications that it is necessary to prioritize aspects related to the health of the pregnant and just born babies, with intention to soften this indicator of health and to promote improvements in the conditions of health of the people from Caçapava do Sul.

Keywords: indicator of health, infant mortality, infant mortality rates.

1. Introdução

O Brasil é visto nacional e internacionalmente com grande destaque por apresentar a maior biodiversidade do planeta, por ser o país do futebol e do carnaval e por ter um povo resultante de várias miscigenações que produziram diversas culturas. Por outro lado, também é apontado nesses cenários como sendo um país de extremos, caracterizado por enormes desigualdades socioeconômicas, por apresentar uma das piores distribuições de renda e pela elevada carga tributária. Frente a isso, não é raro ouvir informações que revelam a situação caótica por que vem passando a saúde pública brasileira.

O efeito das grandes desigualdades socioeconômicas existentes no Brasil tem produzido reflexos diretos sobre a qualidade de vida e conseqüentemente nas condições de saúde da população. Estudos desenvolvidos por vários pesquisadores buscam mensurar e avaliar o estado de saúde de uma comunidade. Tarefa difícil, devido à complexidade do conceito de saúde⁴ porém necessária. Segundo Pereira (1995), os pesquisadores lançam mão de instrumentos que possibilitam quantificar a falta de saúde por meio de indicadores “negativos” (coeficientes de mortalidade e morbidade).

Dentre os indicadores existentes, destaca-se o coeficiente de mortalidade infantil, amplamente usado como importante indicador do nível de saúde de um povo. De certa forma, o coeficiente (ou taxa) de mortalida-

⁴“Saúde é um completo estado de bem-estar físico, mental e social, e não meramente ausência de doença” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1948, apud PEREIRA, 1995, p.30).

de infantil retrata não somente aspectos da saúde de crianças menores de um ano de idade, mas também as condições de saúde, nível de vida e desenvolvimento socioeconômico de uma dada população num determinado ano, já que as mortes infantis estão associadas a um conjunto de fatores como: assistência médica, condições hospitalares, habitação, saneamento básico, alimentação, educação, etc (TELAROLLI JUNIOR, 1997; DIMENSTEIN, 2002).

Avaliar a evolução desse indicador na cidade de Caçapava do Sul (RS), no período de 1997 a 2004, segundo idade e causa, é objetivo deste trabalho. Também, procura-se responder a alguns questionamentos como: o que significa mortalidade infantil? Como se interpreta a mortalidade infantil? Qual é a importância desse indicador? Como se calcula a taxa de mortalidade infantil?

2 . Aspectos teóricos sobre mortalidade infantil

2.1 *Mortalidade infantil*

Mortalidade infantil é a terminologia utilizada para classificar todos os óbitos de crianças menores de um ano ocorridos em determinada área, em dado período de tempo (ROUQUAYROL, 1993 apud ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999).

Os dois principais componentes da mortalidade infantil são a mortalidade neonatal e a mortalidade pós-neonatal. A mortalidade neonatal inclui os óbitos infantis com menos de 28 dias de vida, enquanto a mortalidade pós-neonatal ou infantil tardia compreende os óbitos de crianças de 28 dias a 364 dias de vida.

A mortalidade neonatal ainda é subdividida em mortalidade neonatal precoce e mortalidade neonatal tardia. A mortalidade neonatal precoce se refere aos óbitos de crianças de 0 a 6 dias de vida completos, e a mortalidade neonatal tardia afeta as crianças de 7 a 27 dias de vida.

Toda a literatura descrita neste trabalho e outras que documentam a mortalidade infantil e seus componentes, de certa forma, são unânimes em considerar que as mortes ocorridas no período neonatal geralmente estão associadas às afecções perinatais, às anomalias congênitas, aos problemas relacionados ao parto, à deficiência na qualidade dos serviços disponibilizados à mãe durante a gestação e a seu filho recém-nascido e a determinantes socioeconômicos. Também apontam que, em sociedades mais desenvolvidas, esses óbitos são responsáveis pela maioria dos óbitos infantis e que a maior proporção deles concentra-se no período neonatal precoce.

Por sua vez, os óbitos pós-neonatais têm como principais causas

as doenças infecciosas e respiratórias como: gastroenterites, sarampo, pneumonia e gripes, agravadas pela desnutrição. Essas mortes descrevem as condições sociais, econômicas e culturais de uma família ou comunidade, pois estão ligadas diretamente ao tipo de moradia, condições de higiene, renda, escolaridade, qualidade de saneamento básico, etc (TELAROLLI JUNIOR, 1997; ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999).

Todavia, as mortes ocorridas no período infantil tardio são mais fáceis de serem evitadas ou controladas do que as neonatais, pois estão atreladas muitas vezes a um conjunto de ações simples e de baixo custo, como campanhas de hidratação oral, tratamento de água, expansão das redes de saneamento. Já os óbitos na fase neonatal estão associados a fatores mais complexos de difícil prevenção e controle (PEREIRA, 1995; TELAROLLI JUNIOR, 1997; ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999).

Visto que a mortalidade infantil e as condições gerais de vida mostram-se grandemente associadas, cada vez mais, torna-se visível que comunidades que dispõem de melhores condições sociais, adequada infraestrutura de saneamento básico e acesso a serviços de saúde de boa qualidade registram proporções de óbitos infantis bem inferiores àquelas desprovidas de tais itens, em que as proporções de mortes infantis são consideravelmente altas.

Para avaliar a mortalidade infantil é necessário medi-la. A mensuração da mortalidade infantil é realizada pela taxa ou coeficiente de mortalidade infantil (TMI ou CMI). Conforme a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA, 2002), o cálculo do coeficiente da mortalidade infantil pode ser encontrado mediante dois métodos.

Pelo método direto, a taxa de mortalidade infantil é obtida dividindo-se o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade pelo número de nascidos vivos na população residente em determinado local e ano considerado, sendo o resultado multiplicado por 1000. Essa relação é expressa pelo quociente abaixo:

$$TMI = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de óbitos de crianças com menos de um ano de idade residentes em determinado local e ano}}{\text{Total de crianças nascidas vivas de mães residentes no mesmo local e ano}} \times 1.000 \quad (1)$$

Os dados sobre nascimentos e óbitos utilizados na fórmula 1 são oriundos dos sistemas de registros civis.

Na falta de informações confiáveis decorrentes de níveis elevados de sub-registro, principalmente de óbitos infantis, utiliza-se o método indireto, que estima o coeficiente de mortalidade infantil por técnicas demográficas especiais, utilizando informações fornecidas pelas mulheres em idade fértil em relação ao número de filhos nascidos vivos e de filhos sobreviventes. Essas informações são derivadas das pesquisas realizadas

durante os Censos Demográficos e as Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílios - PNAD (SIMÕES, 2002; IBGE, 2004).

De acordo com a RIPSА (2002 apud IBGE, 2004), nos estados onde a cobertura dos registros civis possui boa qualidade, como é o caso do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal, a taxa de mortalidade infantil pode ser calculada pelo método direto. Nas demais Unidades da Federação, se faz necessário o uso do método indireto.

2.2 *Interpretação e importância do coeficiente de mortalidade infantil*

O TMI mede o risco⁵ que um nascido vivo tem de morrer antes de completar um ano de idade. Segundo Pereira (1998), as taxas de mortalidade infantil são classificadas em altas (50 por mil ou mais), médias (20-49 por mil) e baixas (menos de 20 por mil). A RIPSА aponta que:

- A taxa de mortalidade infantil serve para analisar variações geográficas e temporais da mortalidade infantil, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

- Esse indicador também é utilizado para contribuir com a avaliação dos níveis de saúde e de desenvolvimento socioeconômico da população e para subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde voltadas para a atenção pré-natal e ao parto, bem como à proteção da saúde infantil.

- Quando a taxa de mortalidade infantil é baixa, o componente neonatal é predominante, e a maior proporção de óbitos ocorre no período neonatal precoce.

- Quando a taxa de mortalidade infantil é alta, o componente pós-neonatal é predominante e revela, de maneira geral, baixos níveis de saúde e de desenvolvimento socioeconômico.

Para que a taxa de mortalidade infantil seja um bom indicador do estado geral das condições de vida e de saúde de uma comunidade, é necessário que os dados utilizados sejam oriundos de estatísticas vitais confiáveis. Entretanto, as frequências absolutas, que permitem o cálculo desse coeficiente, podem ser influenciadas pela qualidade dos registros, tanto dos nascidos vivos quanto dos óbitos de menores de um ano (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2002). Fatores como sub-registro de óbitos e de nasci-

⁵“Probabilidade de ocorrência de uma doença, agravo, óbito ou condição relacionada à saúde (incluindo cura, recuperação ou melhora)” (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2002).

mentos, crianças classificadas como nascidas mortas e que morreram com poucos momentos de vida, registros de óbitos de crianças por localidade do falecimento (e não por local de residência) e erros no preenchimento da causa básica podem causar distorções na realidade do coeficiente de mortalidade infantil (LAURENTI, 1975 apud ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999).

3. Material e método

Os dados sobre nascimentos e óbitos utilizados no cálculo da taxa de mortalidade infantil e de seus componentes para Caçapava do Sul, no período de 1997 a 2004, foram extraídos das estatísticas de nascimento do SINASC e das estatísticas de mortalidade do SIM.

Para o estudo destes indicadores, organizou-se um banco de dados para Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul e Coordenadoria Regional de Saúde (CRS), contendo as seguintes variáveis por ano de estudo:

- Número de óbitos infantis, segundo a idade: a) mortalidade neonatal precoce (MNP); b) mortalidade neonatal tardia (MNT); c) mortalidade neonatal (MN); d) mortalidade pós-neonatal (MPN) ou infantil tardia (MIT); e) mortalidade infantil (MI);
- Taxas de mortalidade infantil;
- Número de nascidos vivos;
- Número de óbitos de menores de um ano de idade.

Todos os indicadores de mortalidade foram calculados pelo método direto. Os principais grupos de causas de óbitos em menores de um ano de idade, para Caçapava do Sul, foram obtidos junto à Coordenadoria de Informação em Saúde. As informações pertinentes à causa de óbitos foram preenchidas exclusivamente por médicos e codificadas pela Secretaria da Saúde, conforme a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID - 10).

4. Resultados e discussões

Conforme análise da Tabela 1, observou-se que no ano de 1997, em Caçapava do Sul, ocorreram 12 óbitos de menores de 1 ano, gerando uma taxa de mortalidade infantil de 21,09 óbitos por mil nascidos vivos (21,09‰); taxa de mortalidade neonatal de 8,79‰ e pós-neonatal de 12,30‰. O ano de 1998 caracterizou-se por apresentar uma queda dos três indicadores em relação ao ano anterior e também pela maior frequência absoluta de nascidos vivos no período estudado.

Em 1999 não ocorreram mortes na fase pós-neonatal. Por outro lado, foi registrado o maior número de mortes neonatal. Já em 2000, o

número de óbitos neonatais e pós-neonatais foi o mesmo. A partir de 2001, a TMI atingiu altos patamares, destaque para 2002, em que chegou a 23,72 por mil menores de 1 ano, maior valor computado para este indicador de saúde infantil. Verifica-se ainda que, durante os oito anos analisados, os três indicadores não têm um padrão específico de crescimento ou decréscimo ano a ano. No entanto, observa-se, para os dois últimos anos, elevação da Taxa de mortalidade neonatal (TMN) e diminuição da Taxa de mortalidade pós-neonatal (TMPN).

Tabela 1. Número de nascidos vivos, número de óbitos de menores de um ano de idade e taxas de mortalidade em Caçapava do Sul, RS, 1997 a 2004.

Ano	Nº de nascidos vivos	Nº de óbitos			Taxa de óbitos (‰)		
		infantil	neonatal	pós-neonatal	TMI ⁽¹⁾	TMN ⁽²⁾	TMPN ⁽³⁾
1997	569	12	5	7	21,09	8,79	12,30
1998	645	12	5	7	18,60	7,75	10,85
1999	540	11	11	0	20,37	20,37	0,00
2000	563	6	3	3	10,66	5,33	5,33
2001	532	8	6	2	15,04	11,28	3,76
2002	506	12	3	9	23,72	5,93	17,79
2003	485	10	7	3	20,62	14,43	6,19
2004	513	12	9	3	23,39	17,54	5,85
Média	544,12	10,38	6,12	4,25	19,19	11,43	7,76

⁽¹⁾Taxa de mortalidade infantil; ⁽²⁾Taxa de mortalidade neonatal;

⁽³⁾Taxa de mortalidade pós-neonatal

Na Tabela 2, estão discriminadas as variações percentuais das taxas de mortalidade infantil e seus componentes (TMN e TMPN).

No biênio 1997 - 1998, a taxa de mortalidade infantil passou de 21,09 para 18,60 por mil nascidos vivos (Tabela 1), apresentando uma redução de 11,81%, percentual semelhante para os outros dois indicadores.

Para o período de 1997 a 2004, no intervalo de 1998 - 1999, a taxa de mortalidade neonatal apresentou o maior crescimento percentual, aumentando 162,84%. Em 2000, as TMI e TMN diminuíram bruscamente em relação a 1999, apresentando a maior queda percentual (entre período de um ano). Para a TMN, a redução foi de aproximadamente 74% e, para a TMI, cerca de 47%. Essas taxas mostram comportamento contrário no intervalo 2000 - 2001. Os indicadores TMI e TMN registraram respectiva-

mente aumentos de 41,09% e 111,63%, e a TMPN decaiu cerca de 29%. Entre 2001 e 2002, a TMN voltou a decrescer, e a TMPN registrou o maior aumento percentual: 373,14% quando passou de 3,76 para 17,79 óbitos por mil nascidos vivos (Tabela 1). Nesse mesmo período, a TMI registrou aumento de 57,71%. Entre 2002 e 2003, a TMI e TMPN voltaram a decrescer e a TMN sofreu o segundo maior aumento em termos percentuais. No intervalo 2003 - 2004, o único indicador que apresentou queda foi a TMPN.

Ao comparar os dados do último ano com os do primeiro ano estudado, verificou-se um acréscimo de 10,91% na taxa de mortalidade infantil – elevação de quase 100% na taxa de mortalidade neonatal, que passou de 8,79‰ para 17,54‰ óbitos. O coeficiente de mortalidade infantil tardia mostrou perfil oposto aos outros dois indicadores, alterando-se de 12,30 para 5,85 óbitos para cada mil nascidos vivos, revelando uma queda de 52,44%.

Tabela 2. Variação percentual da evolução da taxa de mortalidade infantil, taxa de mortalidade neonatal, taxa de mortalidade pós-neonatal em Caçapava do Sul, por intervalo de tempo.

Período	Variação percentual		
	TMI	TMN	TMPN
1997 - 1998	-11,81	-11,83	-11,79
1998 - 1999	9,52	162,84	-100,00
1999 - 2000	-47,67	-73,83	-
2000 - 2001	41,09	111,63	-29,46
2001 - 2002	57,71	-47,43	373,14
2002 - 2003	-13,07	143,34	-65,21
2003 - 2004	13,43	21,55	-5,49
1997 - 2004	10,91	99,54	-52,44

(-) Redução percentual

Observa-se, na Tabela 3, que a proporção de óbitos neonatais e pós-neonatais manteve-se constante para os anos de 1997 e 1998. Em 1999, os óbitos neonatais corresponderam a 100% dos óbitos infantis, visto que não houve registro de óbitos na fase pós-neonatal. Em 2000 foi computada a menor frequência absoluta de óbitos infantis, 50% das mortes ocorreram na faixa neonatal, e 50% na pós-neonatal. Em 2002 o componente que mais

contribuiu para a mortalidade infantil foi a pós-neonatal, responsável por 75% dessas mortes. Verificou-se que, das 83 mortes de menores de um ano, notificadas de 1997 a 2004, 49 ocorreram na faixa neonatal e 34 na infantil tardia, correspondendo respectivamente a proporções de 59,04% e 40,96% do total desses óbitos. Tal fato mostra o predomínio das mortes neonatais na constituição dos óbitos infantis.

Tabela 3. Proporção de óbitos neonatal e pós-neonatal em relação ao total de óbitos em menores de um ano de idade em Caçapava do Sul, 1997 a 2004.

Ano	Mort. infantil		Mort. neonata			Mort. pós-neonata		
	Óbitos	Taxas ⁽¹⁾	Óbitos	Taxas ⁽¹⁾	%	Óbitos	Taxas ⁽¹⁾	%
1997	12	21,09	5	8,79	41,67	7	12,30	58,33
1998	12	18,60	5	7,75	41,67	7	10,85	58,33
1999	11	20,37	11	20,37	100,00	0	0,00	0,00
2000	6	10,66	3	5,33	50,00	3	5,33	50,00
2001	8	15,04	6	11,28	75,00	2	3,76	25,00
2002	12	23,72	3	5,93	25,00	9	17,79	75,00
2003	10	20,62	7	14,43	70,00	3	6,19	30,00
2004	12	23,39	9	17,54	75,00	3	5,85	25,00
Total	83		49			34		

⁽¹⁾Taxa por mil nascidos vivos

Pela Tabela 4, verifica-se que, dentro do período neonatal, as mortes neonatais precoces foram predominantes, com proporções superiores às das neonatais tardia (exceção de 2001). Em 1999, ocorreu o maior número de óbitos neonatais (11), sendo 9 ocorridos na faixa etária neonatal precoce, que correspondeu a 81,82% das mortes neonatais, e 2 na neonatal tardia. Das 49 mortes neonatais notificadas no intervalo 1997 a 2004, a mortalidade neonatal precoce representou 79,59% das mortes de crianças com menos de 28 dias, mostrando que os óbitos neonatais concentram-se mais na primeira semana de vida.

A Figura 1 mostra o comportamento das taxas de mortalidade infantil do município de Caçapava do Sul, da Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) e do Estado do Rio Grande do Sul (RS), no período de 1997 a 2004.

Tabela 4. Proporção de óbitos neonatal precoce e neonatal tardio em relação à mortalidade neonatal em Caçapava do Sul - RS, 1997 a 2004.

Ano	Neonatal		Neonatal precoce			Neonatal tardia		
	Óbitos	Taxa ⁽¹⁾	Óbitos	Taxa ⁽¹⁾	%	Óbitos	Taxa ⁽¹⁾	%
1997	5	8,79	3	5,27	60,00	2	3,51	40,00
1998	5	7,75	5	7,75	100,00	0	0,00	0,00
1999	11	20,37	9	16,67	81,82	2	3,70	18,18
2000	3	5,33	2	3,55	66,67	1	1,78	33,33
2001	6	11,28	3	5,64	50,00	3	5,64	50,00
2002	3	5,93	3	5,93	100,00	0	0,00	0,00
2003	7	14,43	6	12,37	85,71	1	2,06	14,29
2004	9	17,54	8	15,59	88,89	1	1,95	11,11
Total	49		39			10		

⁽¹⁾Taxa por mil nascidos vivos

Pela Figura 1, nota-se que a taxa de mortalidade infantil para o Rio Grande do Sul, no período descrito, manteve um padrão bem mais uniforme do que a das outras duas séries, refletindo um comportamento suavizado, com valores entre 15 e 16 óbitos por mil nascidos vivos, com exceção de 1998 (17,23‰), buscando certa estabilidade ao longo dos anos. Também, observa-se que, nos três últimos anos, a TMI para Caçapava do Sul manteve-se bem mais acentuada do que as outras taxas.

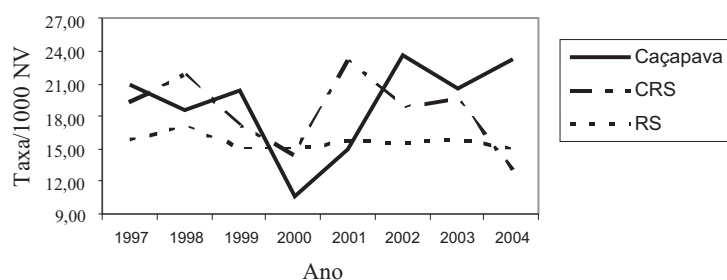


Figura 1. Taxas da mortalidade infantil em Caçapava do Sul, Coordenadoria Regional de Saúde e Rio Grande do Sul, de 1997 a 2004.

Talvez um dos fatores que tenha contribuído para tal fato é a precariedade de infraestrutura adequada para atendimento de recém-nascidos e gestantes de alto risco, já que o município tem um único hospital com uma maternidade e não possui UTI neonatal. Os casos mais graves são encaminhados para municípios vizinhos.

Os dados levantados para o período em estudo apontaram uma taxa média de 18,48‰ óbitos infantis para a Coordenadoria Regional de Saúde e 15,70 óbitos por mil nascidos vivos para o Rio Grande do Sul – sendo ambas inferiores à taxa média da mortalidade infantil em Caçapava do Sul (19,19‰), mostrando que os coeficientes de mortalidade infantil de Caçapava do Sul, na maior parte do período, atingiram patamares superiores aos do RS e CRS. Apesar disso, observou-se, pelo teste de Kruskal-Wallis, que não houve diferença significativa entre as taxas de mortalidade infantil das três localidades ($p=0,1433$).

Na Tabela 6, estão listados os grupos de causas da mortalidade infantil em Caçapava do Sul de acordo com a classificação internacional de doenças (CID-10), com as respectivas frequências de óbitos, e as proporções de óbitos infantis de acordo com a causa, por ano de estudo.

Tabela 6. Principais grupos de causas da mortalidade infantil, em Caçapava do Sul, 1997 a 2004.

Grupos de causas ⁽¹⁾	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
I. Alg. doenças infecc. e parasitárias	3 25,00 ²	1 8,33	0 0,00	1 16,67	0 0,00	0 0,00	1 10,00	0 0,00	6
IV. Doenç endóc. nutric. e metabólicas	0 0,00	2 16,67	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	2
IX. Doenças do aparelho circulatório	1 8,33	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1
X. Doenças do aparelho respiratório	2 16,67	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	3 25,00	0 0,00	0 0,00	5
XVI. Alg. afec. Orig. no período perinatal	5 41,67	5 41,67	9 81,82	4 66,66	4 50,00	5 41,67	6 60,00	8 66,67	46
XVII. Malf. cong. Def. anomal. cromossômicas	1 8,33	4 33,33	2 18,18	1 16,67	3 37,50	1 8,33	2 20,00	4 33,33	18
XVIII. Sint. sinais chad. anorm. ex clín. e laborat.	0 0,00	0 0,00	0 0,00	0 0,00	1 12,50	3 25,00	1 10,00	0 0,00	5
Total	12	12	11	6	8	12	10	12	83

⁽¹⁾Fonte: Núcleo de Informações em Saúde – NIS/DAS/SES-RS

⁽²⁾A segunda linha de cada capítulo indica a proporção de óbitos em relação ao total na coluna.

Analisando os principais grupos de causas da mortalidade infantil em Caçapava do Sul, das 83 mortes ocorridas ao longo dos oito anos (Tabela 6), os dois grupos que mais contribuíram na formação dos óbitos dos bebês foram: algumas afecções originadas no período perinatal (46 óbitos) e malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas (18 óbitos), responsáveis respectivamente por 55,42% e 21,69% do total de óbitos de crianças com menos de um ano de vida. Esses resultados estão em sintonia com os apontados pela literatura analisada.

O grupo de causa “algumas afecções originadas no período perinatal” apresentou as maiores proporções de óbitos infantis – todas superiores a 40% – sendo esse grupo, também, o maior responsável pelos óbitos ocorridos ano a ano. As malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas, presentes nos oito anos, também tiveram acentuada participação. As maiores proporções de óbitos notificadas para este grupo foram de 37,5% (2001) e 33,33% (1998 e 2004).

Na Tabela 7, estão descritos os grupos de causas das mortes infantis de acordo com as fases neonatal e pós-neonatal.

Com relação ao período de 1997 a 2004, os dois grupos de causas de óbitos que mais contribuíram para a mortalidade pós-neonatal, por ordem de importância foram: malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas (10 óbitos), algumas doenças infecciosas e parasitárias (6 óbitos), representando respectivamente 29,41% e 17,65% dos óbitos de 28 a 364 dias. Em terceiro lugar aparecem os grupos – doenças do aparelho respiratório; algumas afecções originadas no período perinatal; sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte, todos com 5 óbitos.

Com relação às mortes neonatais, as afecções originadas no período perinatal contribuíram com 83,67% do total de óbitos ocorridos no primeiro mês de vida. O grupo das malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas foram responsáveis por 16,33%, dos óbitos neonatais, ocorridos no intervalo de 1997 a 2004.

Tabela 7. Número de óbitos neonatal (MN) e pós-neonatal (MPN) de acordo com os grupos de causas da mortalidade infantil em Caçapava do Sul – RS, 1997 a 2004.

Ano	Tipos de óbito	Grupos de causas de óbito							Total
		I	IIIV	IX	X	XVI	XVII	XVIII	
1997	MN	0	0	0	0	5	0	0	5
	MPN	3	0	1	2	0	1	0	7
1998	MN	0	0	0	0	5	0	0	5
	MPN	1	2	0	0	0	4	0	7
1999	MN	0	0	0	0	9	2	0	11
	MPN	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	MN	0	0	0	0	3	0	0	3
	MPN	1	0	0	0	1	1	0	3
2001	MN	0	0	0	0	4	2	0	6
	MPN	0	0	0	0	0	1	1	2
2002	MN	0	0	0	0	3	0	0	3
	MPN	0	0	0	3	2	1	3	9
2003	MN	0	0	0	0	6	1	0	7
	MPN	1	0	0	0	0	1	1	3
2004	MN	0	0	0	0	6	3	0	9
	MPN	0	0	0	0	2	1	0	3
Total	MN	0	0	0	0	41	8	0	49
	MPN	6	2	1	5	5	10	5	34

Fonte: Núcleo de Informações em Saúde – NIS/DAS/SES-RS.

5. Conclusões e sugestões

Durante o período de 1997 a 2004, a taxa de mortalidade infantil em Caçapava do Sul não manteve um perfil permanente, mostrando aumentos e declínios variados. Nos oito anos estudados, o componente neonatal foi responsável pela maior proporção do total de óbitos infantis, e a mortalidade neonatal precoce foi o determinante que mais contribuiu para os óbitos de crianças no primeiro mês de vida no município. Com relação aos grupos de causas da mortalidade infantil, as afecções originadas no período perinatal foram as que mais contribuíram para os óbitos infantis, sendo 2,5 vezes maior que a segunda classificada – as malformações congênitas e anomalias cromossômicas (55,42% e 21,69%).

No entanto, permanecem em patamares bastante superiores às taxas de muitas cidades gaúchas e às computadas para o estado do Rio Grande do Sul (exceto no ano de 2000). Em contraste com as TMI de nações mais desenvolvidas (Japão, Portugal, França, Suécia, etc.) e de alguns países da América Latina (Chile, Argentina Uruguai), fica visível a fragilidade da proteção à saúde materno-infantil dos caçapavanos, talvez justificada pela inexistência de boa infraestrutura médico-hospitalar e falta de programas direcionados às gestantes e recém-nascidos de alto risco, realidade de grande parte dos municípios brasileiros.

Visto que os resultados encontrados indicam predominância das mortes neonatais na composição das mortes infantis, e sendo essas refletores da inadequada assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido, sugere-se que sejam realizados estudos mais aprofundados, capazes de apontar quais os principais fatores de riscos para as mortes ocorridas no primeiro mês de vida. Espera-se, ainda, que os dados encontrados contribuam na efetivação de ações concretas, que possibilitem a diminuição ou o controle das taxas de mortalidade infantil em Caçapava do Sul.

6. Referências bibliográficas

ALMEIDA FILHO, N. de.; ROUQUAYROL, M. Z. *Introdução à epidemiologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2002.

DIMENSTEIN, G. *O Cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil*. 20. ed. São Paulo: Ática, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Estatísticas do registro civil*, v. 31, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 07 ago. 2004.

PEREIRA, M. G. *Epidemiologia - teoria e prática*. São Paulo: Guanabara-Koogan, 1995.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÃO PARA SAÚDE. *Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações*. Brasília; RIPSA: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/ripsa/default.cfm> >. Acesso em: 20 jan. 2004.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Departamento de Ações em Saúde. Núcleo de Informações. *Estatísticas de nascimento: nascidos vivos*, Porto Alegre, 1997 a 2003, v. 3 a 7.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Departamento de Ações em Saúde. Núcleo de Informações. *Estatísticas de saúde: mortalidade*. Porto Alegre, 1997 a 2003, v. 23 a 28.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. de. *Epidemiologia e saúde*. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

SIMÕES, C. C. S. *Novas estimativas da mortalidade infantil no Brasil e suas Regiões*, 2002. Disponível em: <<http://www.sbpc.net.org/eventos/54ra/TEXTOS/SBPC/SBPC%20CelsoSimoies.htm>>. Acesso em: 27 jan. 2004

TELAROLLI JUNIOR, R. *Mortalidade infantil: uma questão de saúde pública*. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

Submetido em: 16/02/2007

Aceito em: 24/04/2009