



Acta Scientiarum. Health Sciences

ISSN: 1679-9291

eduem@uem.br

Universidade Estadual de Maringá  
Brasil

da Silveira Nabhan, Silvia; Ziggiotti de Oliveira, Rosangela  
Óbitos infantis, características maternas e de assistência em município da região noroeste do Paraná,  
Brasil, 1999 a 2006  
Acta Scientiarum. Health Sciences, vol. 31, núm. 1, 2009, pp. 71-76  
Universidade Estadual de Maringá  
Maringá, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307226624011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Óbitos infantis, características maternas e de assistência em município da região noroeste do Paraná, Brasil, 1999 a 2006

Silvia da Silveira Nabhan<sup>1\*</sup> e Rosângela Ziggliotti de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>13ª Regional de Saúde de Cianorte, Praça da República, 71, 87200-000, Cianorte, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: silnabhan@uol.com.br

**RESUMO.** O objetivo deste trabalho foi caracterizar os óbitos infantis, segundo variáveis relacionadas à criança, à mãe e à assistência. Foram estudados os óbitos de crianças menores de um ano que nasceram vivas, ocorridos no município de Cianorte, Estado do Paraná, no período de 1999 a 2006. Para a coleta dos dados, foram utilizadas as fichas de investigação do óbito infantil e as de análise final do Comitê Regional de Prevenção da Mortalidade Materna e Infantil. O número de nascidos vivos no período foi de 7.076; e os óbitos investigados foram 88. Verificou-se que 95,5% das mães inseriam-se em ocupações de baixa qualificação, 6,8% não fizeram nenhuma consulta de pré-natal, 80,7% dos óbitos ocorreram no período neonatal, 68,3% por causas perinatais, 61,4% das crianças com peso inferior a 2.500 g e 70,5% dos óbitos foram considerados evitáveis. A maioria dos óbitos poderia ser prevenida com a melhoria da assistência ao pré-natal, ao parto, ao recém-nascido e a garantia de acesso da gestante e da criança, em tempo oportuno, a serviços de saúde de qualidade.

**Palavras-chave:** mortalidade infantil, vigilância, comitê de prevenção.

**ABSTRACT.** Infant deaths, mother and assistance characteristics in northwestern Paraná State, Brazil, 1999 – 2006. The aim of this study was to characterize infant deaths according to the variables related to the mother, the child and the assistance provided. The study analyzed the deaths of children under one year of age, born alive in the city of Cianorte, Paraná State, in the period between 1999 and 2006. For data collection, the infant death inquiry records and the final analysis of the Regional Committee for the Prevention of Mother and Infant Mortality were used. The number of live births in the period was 7,076, and the investigated deaths were 88. It was verified that 95.5% of the mothers were involved in occupations of low qualification, 6.8% had not had any prenatal consultation, 80.7% of the deaths occurred in the neonatal period, 68.3% were caused by perinatal causes, 61.4% of the babies weighed less than 2,500 grams, and 70.5% of the deaths were considered preventable. The majority of the deaths were prevented with the improvement of prenatal, childbirth and newborn assistance, and with the guarantee of timely access by the mother and child to quality health services.

**Key words:** infant mortality, surveillance, prevention committee.

## Introdução

A taxa de mortalidade infantil no Brasil tem mostrado tendência declinante: de 85,6 por 1.000 nascidos vivos (NV), em 1980, para 28,6 por 1.000 NV, em 2001 (VICTORA; CESAR, 2003). A mesma tendência tem sido observada no Estado do Paraná, onde segundo o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), a taxa declinou de 28,8 por 1.000 NV em 1992, para 14,3 por 1.000 NV em 2005. Os óbitos ocorridos no primeiro ano de vida são considerados um evento-sentinela, um excelente indicador para medir a qualidade de vida de uma população, a eficácia e o acesso aos serviços de saúde (JOBIM; AERTS, 2008). Por estarem relacionados à qualidade da assistência ao pré-natal, ao parto e ao

recém-nato, grande parte deles é considerada como eventos desnecessários ou consentidos, na medida em que muitos poderiam ter sido evitados (FRIAS et al., 2002; MANSANO et al., 2004).

No Estado do Paraná, a vigilância desses óbitos foi implementada com a criação dos Comitês de Prevenção da Mortalidade Infantil. Anteriormente, estes eram analisados considerando apenas as Declarações de Óbitos (DO), mesmo sabendo-se das suas inconsistências e subregistros. A formalização do Comitê Estadual ocorreu em 1999 e no mesmo período, começaram a se organizar os Comitês Regionais e Municipais. Os comitês, com caráter ético, confidencial e interinstitucional, procedem às investigações dos óbitos infantis,

utilizando como metodologia a busca ativa, que inclui o levantamento de informações de prontuários médicos, visitas domiciliares, análise das DOs, laudos do Instituto Médico Legal, Declaração de Nascidos Vivos (DNV) e informações das Equipes de Saúde da Família.

Nesse mesmo ano, foi implantado o Comitê Regional de Prevenção à Mortalidade Materna e Infantil (CRPMMI) no município de Cianorte, sede da 13ª Regional de Saúde (13ª RS), com uma área de abrangência de 11 municípios, totalizando uma população de 130.687 habitantes (IBGE, 2004). Uma das suas principais atribuições é investigar e analisar todos os óbitos infantis ocorridos, utilizando o formulário padronizado do Comitê Estadual e uma ficha para avaliação final. Após a investigação e o encerramento dos casos, todas as informações obtidas são transferidas para o Sistema de Investigação da Mortalidade Infantil (SIMI), implantado no ano de 2002 pela Secretaria Estadual da Saúde do Paraná (SESA).

Com uma população de 63.832 habitantes, o município de Cianorte compreende 48,8% da população da 13ª RS e, seguindo a tendência do Estado, também tem apresentado queda no coeficiente de mortalidade infantil: de 26,6 por 1.000 NV em 1992, para 14,3 por 1.000 NV em 2005 (IBGE, 2004). O presente estudo teve como objetivo caracterizar os óbitos infantis segundo variáveis relacionadas à criança, à mãe e à assistência. Dessa forma, poderá contribuir com informações, evidenciando os avanços e as dificuldades encontradas na vigilância, investigação e evitabilidade dessas mortes.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo descritivo. Constituíram a população de estudo as crianças menores de um ano nascidas vivas que foram a óbito no município de Cianorte, Estado do Paraná, de 1999 a 2006. No período estudado, o número de nascidos vivos foi de 7.076. Para a coleta dos dados, foram utilizadas as Fichas de Investigação do Óbito Infantil (neonatal e pós-neonatal) e de Análise Final utilizadas pelo CRPMMI. As informações foram complementadas pelas DOs do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e da DNV do Sistema de Informações de Nascidos Vivos – Sinasc. Na ficha de investigação dos óbitos após os 28 dias de vida (pós-neonatal), não constam informações sobre risco gestacional identificado, parto normal atendido por médico e presença do pediatra na sala de parto, por isso, para essas variáveis, foram excluídos 18 óbitos.

As variáveis utilizadas neste trabalho foram referentes às mães, à assistência, à criança, aos determinantes causais e à evitabilidade do óbito:

- mães: idade, procedência, ocupação, escolaridade e renda familiar. Em relação à categoria profissional, as ocupações foram agrupadas em três: trabalhadores pouco ou não especializados, trabalhadores especializados e fora da população economicamente ativa – PEA (OLIVEIRA, 1998);

- assistência: realização de no mínimo uma consulta de pré-natal, tipo de parto, parto normal atendido por médico, presença do pediatra na sala de parto, risco gestacional identificado;

- crianças: gênero, idade, peso ao nascer, local de ocorrência do óbito e causas da morte;

- determinantes causais: dentre os critérios de análise do óbito, o comitê utiliza a seguinte classificação: assistencial (médica, hospitalar e ambulatorial), familiar e social. No presente estudo, os fatores foram reagrupados em três: assistencial, familiar/social/assistencial e familiar/social. Esses agrupamentos foram necessários porque, na avaliação final do comitê, o determinante causal registrado na ficha não seguia ordem de prioridade e em algumas situações, foi registrado apenas um determinante;

- evitabilidade: óbitos evitáveis são aqueles que, considerando as ciências e a tecnologia existentes atualmente, poderiam ser evitados ou não deveriam ter ocorrido (MANSANO et al., 2004).

Para as variáveis: idade, peso ao nascer, tipo de parto e sexo, foi calculada a probabilidade de morte, relacionando-se os óbitos com os nascimentos multiplicados por 1.000. O presente estudo foi aprovado no Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, sob número 360/2008.

## Resultados e discussão

Foram investigados 88 óbitos de menores de um ano no período de 1999 a 2006, no município de Cianorte, Estado do Paraná. A Tabela 1 apresenta os aspectos sociodemográficos das mães dessas crianças. Com relação à idade, 51,1% das mulheres tinham de 20 a 29 anos. A média de idade das mães que participaram do estudo foi de  $24,6 \pm 6,9$  anos e mediana = 24. As informações referentes à renda e à escolaridade foram prejudicadas, pois em 28,4% e 13,6% dos casos, respectivamente, foram ignoradas. Alguns autores apontam a falta de informações referentes às condições maternas no preenchimento das DOs (SOARES et al., 2007; GOMES; SANTO, 1997; GIGLIO et al., 2005). Num estudo realizado

em Goiânia, Estado de Goiás, o índice de perdas das informações sobre escolaridade materna foi de 10,4% (GIGLIO et al., 2005). No presente estudo, a ocupação foi a variável mais frequentemente preenchida durante a investigação, 95,5% das mães inseriam-se em ocupações de baixa qualificação, com salários provavelmente insuficientes para a satisfação das necessidades básicas. Os resultados encontrados em alguns estudos demonstram elevada mortalidade perinatal e neonatal das crianças pertencentes às famílias pobres ou de pouca escolaridade (JOBIM; AERTS, 2008; SOARES et al., 2007; ANDRADE et al., 2004; SOUZA; GOTLIEB, 1993; LANSKY et al., 2002). Ainda com relação à idade materna, a Tabela 2 apresenta a probabilidade de morte de crianças menores de um ano, segundo o grupo etário materno, que foi maior para as crianças de mães acima de 40 anos (27,5%) e menores de 20 anos (21,5%). Alguns autores encontraram maior mortalidade de crianças nascidas de mães em extremos de grupo etário, seguidas pelas mulheres com menos de 20 anos (JOBIM; AERTS, 2008; ANDRADE et al., 2004; LANSKY et al., 2002).

A Tabela 3 apresenta os aspectos referentes à assistência pré-natal e ao parto. Quanto à realização de consultas de pré-natal, 6,8% das mulheres não fizeram nenhuma. No Brasil, no ano de 1996, 13,5% das mães não realizaram pré-natal e isso variou de 4,9%, na região Sul, a 25,2%, no Nordeste (VICTORA; CESAR, 2003). De acordo com a literatura, mães com menos de cinco consultas apresentam risco 2,5 vezes maior de morte neonatal precoce do que as demais (VICTORA; CESAR, 2003). Embora o presente estudo não tenha explorado o número médio de consultas realizadas, nem os motivos pelos quais algumas mulheres não buscaram assistência, é possível supor que ainda existam falhas com relação à informação, ao acesso e à organização dos cuidados de pré-natal no município.

Quanto ao tipo de parto, em 64,8% das mulheres o parto foi normal e em 35,2%, cesariana. O coeficiente de cesarianas no Brasil é um dos mais elevados do mundo, 36,4% do total dos partos. A Organização Mundial da Saúde recomenda que as cesarianas não ultrapassem 15% do total de partos (VICTORA; CESAR, 2003). No Estado do Paraná e na 13ª Regional de Saúde, as proporções de cesarianas, no ano de 2005, foram, respectivamente, de 52,9 e 49,8%. No presente estudo, o risco gestacional foi identificado em 48,6% das mulheres. Esses achados poderiam sugerir que uma proporção

maior de cesarianas fosse indicada do que a observada nesta pesquisa. Alguns estudos indicam que coeficientes mais baixos de cesarianas são frequentes para gestações consideradas de risco (VICTORA; CESAR, 2003). Em estudo realizado em Goiânia, observou-se que o parto normal foi mais realizado que o operatório, em situações de maior risco para a mortalidade neonatal (GIGLIO et al., 2005). Neste estudo predominaram os partos vaginais e a probabilidade de morrer foi maior para as crianças nascidas nesta via de parto. É provável que a menor condição socioeconômica das mulheres e o parto normal atendido por profissional não-médico possam ter contribuído para esse desfecho.

**Tabela 1.** Aspectos sociodemográficos das mães de menores de um ano que foram a óbito no município de Cianorte, Estado do Paraná, de 1999 a 2006.

Características maternas	N	%
<b>Idade (anos)</b>		
< 20	27	30,7
20 – 29	45	51,1
30 – 39	13	14,8
40 e mais	3	3,4
<b>Procedência</b>		
Zona urbana	76	86,4
Zona rural	12	13,6
<b>Ocupação</b>		
TE	4	4,5
TPE	43	48,9
TFPEA	41	46,6
<b>Escolaridade (anos)</b>		
< 4	2	2,3
4 – 8	34	38,6
9 – 11	32	36,4
> 11	8	9,1
Ignorado	12	13,6
<b>Renda familiar (SM)</b>		
< 2	13	14,8
2 – 3	31	35,2
4 – 6	17	19,3
≥ 6	2	2,3
Ignorado	25	28,4

N = 88; TE: trabalhadores especializados; TPE: trabalhadores pouco especializados; TFPEA: trabalhadores fora da população economicamente ativa; SM: salário mínimo. Fonte: Ficha de Investigação do CRPMMI.

Quanto à presença de pediatra na sala de parto, em 68,6% das situações o pediatra estava presente, em 14,2% não se encontrava na sala e em 17,1% a informação não constava na ficha. Alguns autores evidenciaram que o atendimento do pediatra ao recém-nascido, nos primeiros minutos de vida, é essencial para a diminuição da morbimortalidade neonatal e que a maioria das mortes infantis ocorridas em pacientes do SUS não teve atendimento pediátrico na sala de parto (LANSKY et al., 2002). Neste contexto, os pacientes mais vulneráveis e com nível socioeconômico menos privilegiado, ficariam com a assistência aquém de suas necessidades (RIBEIRO et al., 2000). No presente estudo, o pediatra encontrava-se na sala de

parto com maior frequência do que o obstetra. Isto pode sugerir maior presteza desse profissional e a necessidade de sua presença diante das condições obstétricas e fetais, identificadas no evoluir do parto.

**Tabela 2.** Probabilidade de morte de menores de um ano (por 1.000), segundo grupo etário materno, tipo de parto, sexo e peso ao nascer. Cianorte, Estado do Paraná, 1999 a 2006.

	NV	O	PM
<b>Faixa etária</b>			
< 20 anos	1253	27	21,5
20 – 29	3947	45	11,4
30 – 39	1765	13	7,4
40 e +	109	3	27,5
<b>Tipo de parto</b>			
Cesário	3329	31	9,3
Vaginal	3746	57	15,2
<b>Sexo</b>			
Masculino	3601	48	13,3
Feminino	3474	40	11,5
<b>Peso ao nascer</b>			
< 2.500 g	448	54	120,5
> 2.500 g	6627	34	5,1

NV: nascidos vivos; O: óbitos; PM: probabilidade de morte; excluídos dois casos de nascidos vivos de mães com idade ignorada; Fonte: Ficha de Investigação do CRPMML.

**Tabela 3.** Aspectos referentes à assistência pré-natal e ao parto das mães de menores de um ano que foram a óbito no município de Cianorte, Estado do Paraná, de 1999 a 2006.

Aspectos da assistência	N	%
<b>Ao menos uma consulta de pré-natal</b>		
Sim	79	89,8
Não	6	6,8
Ignorado	3	3,4
<b>Tipo de parto</b>		
Normal	57	64,8
Cesariana	31	35,2
<b>RGI*</b>		
Sim	34	48,6
Não	27	38,6
Ignorado	9	12,8
<b>PNAM**</b>		
Sim	21	45,7
Não	19	41,3
Ignorado	6	13,0
<b>Pediatra na sala de parto*</b>		
Sim	48	68,6
Não	10	14,2
Ignorado	12	17,1

N = 88; RGI: risco gestacional identificado; PNAM: parto normal atendido por médico; Fonte: Ficha de Investigação do CRPMML; \* excluídos 18 óbitos tardios; \*\*excluídos 11 partos normais de crianças dos óbitos tardios.

A Tabela 4 apresenta as características dos menores de um ano com relação a sexo, idade, peso e local de ocorrência do óbito. Embora com diferença discreta, a maioria dos óbitos (54,5%) ocorreu em crianças do sexo masculino, confirmando a tendência encontrada em vários estudos de mortalidade (FRIAS et al., 2002; ARAÚJO; BOZZETTI, 2000; MENEZES et al., 1998). Esse resultado também foi evidenciado na Tabela 2. Encontra-se na literatura que um dos principais motivos da menor mortalidade do sexo feminino é o amadurecimento do pulmão fetal que ocorre mais precocemente, diminuindo a incidência

de problemas respiratórios do recém-nato, condições estas que estão entre as principais causas de morte do período neonatal (FORMIGLI et al., 1996).

**Tabela 4.** Componentes da mortalidade infantil segundo sexo, idade, peso e local de ocorrência do óbito dos menores de um ano que foram a óbito no município de Cianorte, Estado do Paraná, de 1999 a 2006.

Características dos menores de um ano	N	%
<b>Sexo</b>		
masculino	48	54,5
feminino	40	45,5
<b>Componentes da MI</b>		
0 – 6 dias (neonatal precoce)	64	72,7
7 – 27 dias (neonatal tardio)	7	8,0
28 – 364 dias (pós-neonatal)	17	19,3
<b>Peso ao nascer (quilogramas)</b>		
< 2.500	54	61,4
> 2.500	34	38,6
<b>Local de ocorrência do óbito</b>		
Hospital	82	93,2
Domicílio	3	3,4
ambulância no transporte	3	3,4

N = 88; MI: mortalidade infantil. Fonte: Ficha de Investigação do CRPMML.

Com relação aos componentes da mortalidade infantil, 80,7% dos óbitos ocorreram no período neonatal, semelhantemente ao encontrado em outras investigações (SOUZA; GOTLIEB, 1993; SANTA HELENA et al., 2005). O período neonatal precoce concentrou 72,7% dos óbitos. As mortes acontecidas durante esse período estão associadas com a qualidade da atenção à gestante, ao parto e ao recém-nato. Isso evidencia que as ações de prevenção da mortalidade infantil do município, devem voltar-se para a melhoria da qualidade na assistência materno-infantil. É importante ressaltar neste contexto, que em sua dimensão mais ampla a mortalidade tem determinantes sociais, econômicos e culturais (JOBIM; AERTS, 2008).

O peso ao nascer variou de 500 a 3.600 g, com média de  $2.070 \pm 1.017,2$  g e mediana de 2.075 g. Vários estudos brasileiros fornecem informações sobre os riscos relativos de mortalidade infantil associados com baixo peso ao nascer (BPN), e todos eles indicaram aumento do risco de mortalidade, sendo um dos principais determinantes da mortalidade neonatal. Em Presidente Prudente, Estado de São Paulo, no período de 1990 a 1992, 58,3% das crianças falecidas apresentaram peso ao nascer inferior a 2.500 g (GOMES; SANTO, 1997). A probabilidade de morte em crianças que nasceram com peso inferior a 2.500 g no município de Cianorte foi de 120,5 (Tabela 2). O peso ao nascer constitui eficiente prognóstico de morte perinatal e se destaca como o fator mais importante para explicar o efeito das variáveis sociais e biológicas nessa mortalidade (SOUZA; GOTLIEB, 1993;

OMS, 1993). No Brasil, metade dos recém-natos de baixo peso é prematura e a outra metade é de pequenos para a idade gestacional (VICTORA; CESAR, 2003). O presente estudo não permite identificar esses dois fatores, mas a atenção pré-natal apropriada, provavelmente reduziria a frequência de problemas relacionados ao baixo peso ao nascer.

Em 93,2% dos óbitos, o local de ocorrência foi o hospital, 3,4% o domicílio e 3,4% a ambulância durante o transporte, mostrando provavelmente, que não existiram dificuldades de acesso e encaminhamento aos serviços de saúde. Entretanto, esse acesso pode não implicar na disponibilidade de recursos tecnológicos, já que o óbito em ambulância sugere inadequação no transporte do recém-nato e mesmo demora na obtenção de leitos em hospitais de referência.

A Tabela 5 apresenta os óbitos por grupos de causas. Observa-se que 68,2% dos óbitos foram por causas perinatais e 18,2% por malformações congênitas. Os grupos de óbitos por causas perinatais têm-se mantido de forma consistente como a principal causa de morte no país. No período de 1995 a 1997, 56,8% das mortes ocorridas no país no primeiro ano de vida foram por causas perinatais, e as malformações representaram 11,4% dos óbitos (VICTORA; CESAR, 2003). A redução da mortalidade peri e neonatal tem sido mais difícil e lenta do que a da mortalidade pós-neonatal, já que esta é mais vulnerável às melhorias das condições de vida e às intervenções do setor saúde e aquela guarda estreita relação com a assistência prestada à gestante e ao recém-nato (LANSKY et al., 2002).

**Tabela 5.** Óbitos em menores de um ano por grupos de causas (CID 10), no município de Cianorte, Estado do Paraná, de 1999 a 2006.

Grupos de Causas	N	%
Algumas afecções originadas no período perinatal – Cap. XVI	60	68,2
Malformações congênitas – Cap. XVII	16	18,2
Algumas doenças infecciosas e parasitárias – Cap. I	8	9,1
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas – Cap. IV	1	1,1
Doenças do sistema nervoso – Cap. VI	1	1,1
Doenças do aparelho respiratório – Cap. X	1	1,1
Causas mal definidas – Cap. XVIII	1	1,1

Fonte: Ficha de Investigação do CRPMMI.

A Tabela 6 apresenta a evitabilidade e os determinantes causais dos óbitos das crianças menores de um ano: 70,5% dos óbitos estudados no período foram considerados evitáveis, 19,3% inevitáveis e 10,2% inconclusivos. Os achados deste estudo estão de acordo com outras pesquisas que consideram a maioria dos óbitos infantis evitáveis (JOBIM; AERTS, 2008). Entretanto, a literatura dos últimos anos sobre mortalidade evitável é vasta, e os critérios de evitabilidade utilizados, não são

definitivos e tampouco universais, são dependentes dos avanços tecnológicos e de sua disponibilidade nos serviços de saúde das áreas onde ocorrem (JOBIM; AERTS, 2008; HARTZ et al., 1996).

Com relação aos determinantes causais, em 69,4% dos óbitos a assistência ambulatorial e a hospitalar estavam envolvidas. Isso poderia expressar a necessidade de melhor organização dos cuidados prestados ao pré-natal e no setor obstétrico dos hospitais, que recebem maior número de gestantes em trabalho de parto, especialmente as de baixa renda, que no presente estudo, pareceu exposta a maior risco. Além disso, a expressiva proporção de determinantes familiares e sociais encontradas, evidencia o forte vínculo da mortalidade infantil com as condições socioeconômicas. Supõe-se, por conseguinte, que a eficácia e efetividade das práticas, nem sempre se estendem aos grupos que mais necessitam das ações promotoras.

**Tabela 6.** Óbitos em menores de um ano, segundo evitabilidade e responsabilidade no município de Cianorte, Estado do Paraná, de 1999 a 2006.

Óbitos em < de um ano	N	%
<b>Evitabilidade:</b>		
evitável	62	70,5
inevitável	17	19,3
inconclusivo	9	10,2
<b>Determinante causal:</b>		
assistencial	21	23,9
familiar/social/assistencial	40	45,5
familiar/social	1	1,1
inevitável	17	19,3
inconclusivo	9	10,2

N = 88; Fonte: Ficha de Investigação do CRPMMI.

## Conclusão

Este trabalho possibilitou melhor compreensão da ocorrência dos óbitos infantis, deu visibilidade a situações que requerem intervenções para redução destas mortes e mostrou existirem dificuldades para análise dos dados, especialmente em função da falta de informações nos registros. Dentre os achados, cabe destacar a maior inserção das mães em ocupações de baixa qualificação, a predominância do baixo peso ao nascer e a evitabilidade dos óbitos. Neste contexto, repensar a qualidade da atenção oferecida às mães e às crianças parece oportuno e necessário.

## Referências

ANDRADE, C. L. T.; SZWARCOWALD, C. L.; GAMA, S. G. N.; LEAL, M. C. Desigualdades sócio-econômicas do baixo peso ao nascer e da mortalidade perinatal no município do Rio de Janeiro, 2001. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 44-51, 2004.

- ARAÚJO, B. F.; BOZZETTI, M. C. Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. **Jornal de Pediatria**, v. 76, n. 3, p. 200-206, 2000.
- FORMIGLI, V. L. A.; SILVA, L. M. V.; CERDEIRA, A. J. P.; PINTO, C. M. M.; OLIVEIRA, R. S. A.; CALDAS, A. C.; VILAS BOAS, M. J. B.; FONSECA, A. C.; SOUZA, L. S. F.; SILVA, L. R.; PAES, M. S. F. Avaliação da atenção à saúde através da investigação de óbitos infantis. **Caderno de Saúde Pública**, v. 12, n. 2, p. 33-41, 1996.
- FRIAS, P. G.; LIRA, P. I. C.; VIDAL, S. A.; VANDERLEI, L. C. Vigilância de óbitos infantis como indicador da efetividade do sistema de saúde - estudo em um município do interior do nordeste brasileiro. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 6, p. 509-516, 2002.
- GIGLIO, M. R. P.; LAMOUNIER, J. A.; MORAIS NETO, O. L. Via de parto e risco para mortalidade neonatal em Goiânia no ano de 2000. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 3, p. 350-7, 2005.
- GOMES, J. O.; SANTO, A. H. Mortalidade infantil em município da região Centro-Oeste Paulista, Brasil, 1990 a 1992. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 4, p. 330-341, 1997.
- HARTZ, Z. M. A.; CHAMPAGNE, F.; LEAL, M. C.; CONTANDRIOPOULOS, A. P. Mortalidade infantil 'evitável' em duas cidades do Nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 30, n. 44, p. 310-8, 1996.
- IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2004.
- JOBIM, R.; AERTS, D. Mortalidade infantil evitável e fatores associados em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2000-2003. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 1, p. 179-187, 2008.
- LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LAEL, M. C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 759-772, 2002.
- MANSANO, N. H.; MAZZA, V. A.; SOARES, V. M. N.; ARALDI, A. R.; CABRAL, V. L. M. Comitês de prevenção da mortalidade infantil no Paraná, Brasil: implantação e operacionalização. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 1, p. 329-332, 2004.
- MENEZES, A. M. B.; BARROS, F. C.; VICTORA, C. G.; TOMASI, E.; HALPERN, R.; OLIVEIRA, A. L. B. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 209-216, 1998.
- OLIVEIRA, R. Z. **Hipertensão arterial sistêmica no município de Cianorte-Paraná**. 1998. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva)-Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1998.
- OMS-Organização Mundial de Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. São Paulo: USP, 1993.
- RIBEIRO, E. R.; BARBIERI, M. A.; BETTIOL, H.; SILVA, A. A. M. Comparação entre duas coortes de mães adolescentes em município do Sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 136-42, 2000.
- SANTA HELENA, E. T.; SOUSA, C. A.; SILVA, C. A. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: *linkage* entre banco de dados. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, v. 5, n. 2, p. 209-217, 2005.
- SOARES, J. A. S.; HORTA, F. M. B.; CALDEIRA, A. P. Avaliação da qualidade das informações em declarações de óbitos infantis. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 7, n. 3, p. 289-295, 2007.
- SOUZA, R. K. T.; GOTLIEB, S. L. D. Probabilidade de morrer no primeiro ano de vida em área urbana da região sul, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 27, n. 6, p. 445-454, 1993.
- VICTORA, C. G.; CESAR, J. A. **Saúde materno-infantil no Brasil: padrões de morbimortalidade e possíveis intervenções**. 6. ed. Porto Alegre: Médica, 2003.

Received on September 25, 2008.

Accepted on February 16, 2009.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.