

## ÓBITO NEONATAL PRECOCE E TARDIO: PERFIL DAS MÃES E DOS RECÉM-NASCIDOS<sup>a</sup>

Maria Aparecida Munhoz GAÍVA<sup>b</sup>, Rossana Marchese BITTENCOURT<sup>c</sup>,  
Elizabeth FUJIMORI<sup>d</sup>

### RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o perfil das mães e dos recém-nascidos que foram a óbito no período neonatal precoce e tardio. Estudo descritivo-exploratório de corte transversal, que utilizou dados secundários obtidos dos sistemas de informação de mortalidade, de nascidos vivos e prontuários hospitalares de mães residentes em Cuiabá (MT), que deram à luz no ano de 2010. Foram estudados 77 óbitos, sendo que 72,7% ocorreram no período neonatal precoce. Os coeficientes de mortalidade neonatal, precoce e tardio foram, respectivamente, 8,2, 6,0 e 2,2/1.000 nascidos vivos. Não se constatou diferença no perfil materno e dos recém-nascidos que foram a óbito no período neonatal precoce ou tardio. Características que prevaleceram entre os óbitos neonatais foram: realização de menos de 7 consultas pré-natais, prematuridade, baixo peso e Apgar menor que 7 no 1º minuto. Tais resultados indicam a necessidade de investimentos, especialmente na melhoria da qualidade da assistência pré-natal no município.

**Descritores:** Mortalidade infantil. Fatores de risco. Nascimento vivo. Sistemas de informação. Enfermagem.

### RESUMEN

*El objetivo del estudio fue analizar el perfil de las madres y los recién nacidos que murieron en el período neonatal precoz y tardíamente. Estudio exploratorio descriptivo de corte transversal que utilizó datos secundarios obtenidos de los sistemas de información de mortalidad, nacimientos y los registros hospitalarios de las madres que viven en Cuiabá, que dieron la luz en 2010. Se estudiaron 77 muertes, el 72,7% se produjo en el período neonatal temprano. Las tasas de mortalidad neonatal, precoz y tardía, fueron, respectivamente 8,2, 6,0 y 2,2/1.000 nacidos vivos. No hubo diferencias en el perfil materno y de recién nacidos que murieron en el período neonatal temprano o más tarde. Características que prevalecieron entre las muertes neonatales fueron: se realizaron menos de 7 visitas prenatales, partos prematuros, bajo peso al nacer y la puntuación de Apgar inferior a 7 al 1 minuto. Estos resultados indican la necesidad de inversión, sobre todo en la mejora de la calidad de la atención prenatal en la ciudad.*

**Descriptores:** Mortalidad infantil. Factores de riesgo. Nacimiento vivo. Sistemas de información. Enfermería.

**Título:** Muerte neonatal temprana y tardía: características de las madres y de los recién nacidos.

### ABSTRACT

*The aim of the study was to analyze the profile of mothers and newborns who died in the early and late neonatal period. Descriptive, exploratory cross-sectional study that used secondary data obtained from the information systems of mortality, births and hospital records of mothers living in Cuiabá, who gave birth in 2010. We studied 77 deaths, of which 72.7% occurred in the early neonatal period. The early and late neonatal mortality rates were, respectively, 8.2, 6.0 and 2.2/1,000 live births. No difference was found in the profile of mothers and newborns who died in the early or late neonatal period. Characteristics that prevailed among the neonatal deaths were less than 7 prenatal visits, prematurity, low birth weight and Apgar score less than 7 at 1 minute. These results indicate the need for investment, especially in improving the quality of prenatal care in the city.*

**Descriptors:** Infant mortality. Risk factors. Live birth. Information systems. Nursing

**Title:** Early and late neonatal death: characteristics of mothers and newborn.

a Artigo oriundo de dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em 2012.

b Doutora em Enfermagem. Professora Associada 2 da Faculdade de Enfermagem da UFMT. Cuiabá, MT, Brasil. Líder do Grupo de Pesquisa Projeto Argos. Pesquisadora do CNPq.

c Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente do Centro Universitário UNIRONDON. Cuiabá, MT, Brasil.

d Doutora em Enfermagem. Professora Associada 3 do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo- Brasil. Pesquisadora do CNPq.

## INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil refere-se aos óbitos de menores de 1 ano de vida, subdividindo-se em mortalidade neonatal (óbitos de 0 a 27 dias de vida) e mortalidade pós-neonatal (óbitos de 28 dias até 364 dias de vida). A mortalidade neonatal é dividida em dois períodos, neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) e neonatal tardia (7 a 27 dias de vida)<sup>(1)</sup>.

Desde 1983, a porcentagem de óbitos neonatais no Brasil vem oscilando entre 54% e 70% do total da mortalidade infantil e passou a representar mais de 60% das mortes na infância a partir da segunda metade da década de 1990. Além disso, mais de 70% desses óbitos ocorrem no período neonatal precoce, com maior prevalência nas primeiras 24 horas de vida<sup>(1)</sup>.

A literatura aponta que os óbitos neonatais estão intimamente vinculados às condições de vida e saúde da mulher, porém dependem principalmente da assistência prestada durante a gestação, parto, pós-parto e também dos cuidados imediatos prestados ao recém-nascido<sup>(2-4)</sup>.

De fato, pesquisas evidenciam que mais de 70% dos óbitos neonatais ocorrem por causas evitáveis, especialmente por falta de adequada atenção à gestante e ao recém-nascido<sup>(5-6)</sup>. Algumas variáveis como baixo peso (< 2.500g) e prematuridade (idade gestacional < 37 semanas) associam-se estatisticamente com a mortalidade neonatal, com risco de óbito de 44 e 50 vezes maior que os demais recém-nascidos<sup>(7)</sup>. Da mesma forma, há evidências de que o risco de óbito é 54 e 125 vezes maior quando o Apgar no 1º e 5º minuto for menor que 7<sup>(7)</sup>.

Os resultados das políticas socioeconômicas e os avanços e retrocessos da assistência oferecida pelos serviços de saúde refletem diretamente sobre os coeficientes de mortalidade neonatal e de seus determinantes. Para enfrentar o desafio da redução dos óbitos neonatais relacionados às condições de atenção à mulher durante o período gestacional e ao acesso oportuno a serviços qualificados de atenção ao parto e ao nascimento, o Ministério da Saúde criou em 2011, uma rede de atenção para garantir acesso e resolutividade durante o pré-natal, parto e período neonatal (Rede Cegonha)<sup>(8)</sup>. Com esse novo modelo de atenção, o governo pretende fortalecer a rede hospitalar obstétrica de alto risco e ampliar o número de leitos do Sistema Único de Saúde, além de qualificar os profissionais de saúde para o atendimento à gestante e ao neonato.

Considerando que a mortalidade neonatal no país não se distribui de forma homogênea e que os óbitos no primeiro mês de vida expressam uma complexa rede de determinantes, impõe-se a necessidade de estudar esses óbitos de acordo com o período de ocorrência (precoce ou tardio) e identificar o perfil materno e do recém-nascido. Neste sentido, desenvolveu-se este estudo com o objetivo de analisar o perfil das mães e dos recém-nascidos que foram a óbito no período neonatal precoce e tardio em Cuiabá-MT. Essas informações são importantes indicadores que podem ser utilizados como condições de alerta para o monitoramento dos óbitos e o planejamento das ações de saúde, com vistas à redução da mortalidade neonatal<sup>(2,4)</sup>. Além disso, conhecer o perfil das mães e dos recém-nascidos que foram a óbito neonatal, amplia o conhecimento dos profissionais de saúde na compreensão deste complexo fenômeno, o que contribuirá para qualificar a atenção.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo-exploratório de corte transversal<sup>(9)</sup>, que analisou todas as crianças que nasceram em Cuiabá, MT, no ano de 2010, de mães residentes no município e que evoluíram para óbito no período neonatal (até 27 dias de vida). Assim, analisaram-se os óbitos ocorridos de 1º de janeiro de 2010 a 27 de janeiro 2011.

A declaração de óbito (DO), a declaração de nascidos vivos (DN) e o prontuário hospitalar da mãe e do recém-nascido constituíram fontes para a coleta dos dados que foi realizada de janeiro a fevereiro de 2011, com auxílio de um formulário elaborado para a pesquisa. Primeiramente identificaram-se todos os óbitos dos nascidos vivos no ano de 2010 por meio da análise das DO e, posteriormente, localizaram-se as DN daquelas que evoluíram para óbito. A partir da identificação dos hospitais de ocorrência do nascimento, confrontaram-se as informações nos respectivos prontuários.

O óbito neonatal foi analisado considerando aquele ocorrido no período neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) e neonatal tardio (7 a 27 dias de vida)<sup>(1)</sup>. As características maternas analisadas foram: idade (<20, 20 anos ou mais); escolaridade (< 8 e ≥ 8 anos ou mais de estudo); estado civil (casada/união consensual e solteira); número de consultas de pré-natal (nenhuma, 1 a 4, 4 a 6 e 7 ou mais); paridade (primípara e múltípara); tipo de gestação (única ou múltipla); e tipo de parto (vaginal ou cesáreo). As características

infantis analisadas foram: sexo (masculino e feminino); idade gestacional (<37 e 37 ou mais semanas); peso ao nascer (<2.500 gramas e 2.500 gramas ou mais); índice de Apgar no 1º e no 5º minuto (< 7 e 7 ou mais).

Para tratamento e análise dos dados, empregou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) for Windows, versão 15.0. Utilizou-se o teste Qui-quadrado de proporções para verificar possível associação entre o óbito neonatal precoce e tardio e as características maternas e infantis. Quando a frequência esperada das variáveis foi menor do que um ou mais de 20% das frequências esperadas foi menor que cinco, empregou-se o teste exato de Fisher. O nível de significância dos testes foi de 5%, ou seja, a hipótese nula foi rejeitada quando o p-valor foi menor que 5% (Erro do tipo I).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller, parecer nº 968/CEP-HUJM/2010, conforme as diretrizes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

No ano de 2010, nasceram vivas 9.342 crianças de mães residentes no município de Cuiabá, MT e 123 morreram no primeiro ano de vida. O coeficiente de mortalidade infantil foi de 13,1 óbitos/1.000 nascidos vivos (NV). Dentre esses óbitos, 46 (37,4%) ocorreram no período pós-neonatal (4,9 óbitos/1.000 NV) e 77 (62,6%) ocorreram no período neonatal (8,2 óbitos 1.000/NV, sendo 56 (72,7%) no período neonatal precoce e 21 (27,2%) no tardio, o que resultou nos coeficientes de 6,0 óbitos/1.000 NV no período neonatal precoce e 2,2 óbitos/1.000 NV no período neonatal tardio). Constatou-se também alta concentração de óbitos nas primeiras 24 horas de vida (46,9% dos óbitos precoces).

O perfil sociodemográfico e gestacional das mães não diferiram estatisticamente entre os óbitos precoces e tardios ( $p>0,05$ ). Entretanto, vale destacar que prevaleceram óbitos neonatais entre mães com mais de 8 anos de estudo e com parto cesáreo. Também chamou atenção, o elevado percentual de mães com menos de 7 consultas pré-natais nos dois grupos (Tabela 1).

Constata-se na tabela 2 que não houve diferença estatística no perfil dos recém-nascidos que foram a óbito no período neonatal, precoce ou tardio. Entretanto, morreram mais do sexo masculino (61,0%) e sobressaiu elevado percentual de

prematuridade (75,3%) e baixo peso (72,7%), além de recém-nascidos com Apgar < 7 no 1º minuto, principalmente entre aqueles que foram a óbito no período neonatal precoce.

## DISCUSSÃO

O aumento dos óbitos neonatais em detrimento da redução dos pós-neonatais é semelhante em todo o mundo, e desde a década de 1970, passou a representar mais de 50% da mortalidade infantil no Brasil<sup>(1)</sup>. Em Cuiabá, no ano de 2010, os óbitos neonatais representaram mais de 60% dos óbitos infantis, evidenciando o peso expressivo da mortalidade neonatal, que reproduz os dados nacionais de 2009<sup>(10)</sup> e é similar ao de países desenvolvidos como o Canadá (58%)<sup>(11)</sup>. Nos países pobres da África, no entanto, os óbitos neonatais representam pouco mais de 30% da mortalidade infantil, tendo em vista as condições desfavoráveis de vida e saúde da população que elevam a mortalidade pós-neonatal<sup>(11)</sup>.

Apesar disso, o coeficiente de mortalidade neonatal de Cuiabá (8,2 óbitos/ 1.000 NV) é considerado elevado ao encontrado, por exemplo, na Espanha (2,3 óbitos/1.000 NV) e Japão (1,5 óbitos/ 1.000 NV), embora seja muito inferior aos coeficientes de países como Guiné Equatorial e Afeganistão, com coeficientes de 44,4 e 56,0 óbitos/ 1.000 NV, respectivamente<sup>(12)</sup>.

Em relação ao período da mortalidade neonatal, constatou-se que em Cuiabá, elevada proporção dos óbitos ocorreu no período neonatal precoce, ou seja, na primeira semana de vida (72,7%), tal como verificado no país, que em 2008, representou 75% dos óbitos ocorridos no primeiro mês de vida<sup>(1)</sup>. Do total de óbitos neonatais precoces, destacaram-se aqueles que aconteceram nas primeiras 24h (46,9%). Em Salvador- BA, 34,5% dos óbitos neonatais precoces de 2008 foram de neonatos com menos de 24 horas de vida<sup>(13)</sup>.

De fato, pesquisas evidenciam que mais de 70% dos óbitos ocorrem no período neonatal precoce e por causas evitáveis, principalmente por falta de adequada atenção ao parto e por falha no diagnóstico e tratamento precoce<sup>(14-15)</sup>. Ademais, algumas características maternas, do recém-nascido e da assistência também corroboram para a fragilidade e morte desses bebês<sup>(14-15)</sup>. Apesar deste estudo não ter constatado associação estatisticamente significativa entre o óbito neonatal precoce ou tardio e o perfil das mães e dos recém-nascidos, algumas características prevaleceram entre os óbitos neonatais, tais como menos de sete

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico e gestacional das mães segundo o período do óbito neonatal. Cuiabá, MT, 2010.

Variáveis	Óbito neonatal		Total N=75* n (%)	p-valor
	Precoce n (%)	Tardio n (%)		
<b>Idade (anos)</b>				0,848
< 20	16(29,6)	6(28,6%)	22(29,3)	
≥ 20	38(70,4)	15(71,4%)	53(70,7)	
<b>Estado civil<sup>†</sup></b>				0,215
Casada/união consensual	29(54,7)	7(35,0)	36(49,3)	
Solteira	24(45,3)	13(65,0)	37(50,7)	
<b>Escolaridade (anos)</b>				0,049
< 8	10(18,5)	9(42,9)	19(25,3)	
≥ 8	44(81,5)	12(57,1)	56(74,7)	
<b>Tipo de gestação</b>				0,568 <sup>§</sup>
Única	50(92,6)	20(95,2)	70(93,3)	
Dupla	4(7,4)	1(4,8)	5(6,7)	
<b>Tipo de parto</b>				0,465
Vaginal	24(44,4)	12(57,1)	36(48,0)	
Cesárea	30(55,6)	9(42,9)	39(52,0)	
<b>Número consultas pré-natal<sup>‡</sup></b>				0,778
Nenhuma	3(5,7)	1(4,8)	4(5,4)	
1-4	7(13,2)	2(9,5)	9(12,2)	
4-6	27(50,9)	10(47,6)	37(50,0)	
≥ 7	16(30,2)	8(38,1)	24(32,4)	
<b>Paridade</b>				0,503
Primiparidade	27(50,0)	13(61,9)	40(53,3)	
Multiparidade	27(50,0)	8(38,1)	35(46,7)	

\*Duas mães tiveram filhos gêmeos; <sup>†</sup>duas mães sem informação; <sup>‡</sup> uma mãe sem informação; <sup>§</sup>Teste de Fisher.

consultas pré-natais, prematuridade, baixo peso ao nascer e Apgar menor que 7 no 1º minuto<sup>(4,7)</sup>.

A maioria dessas características associa-se à qualidade da assistência prestada à gestante no período pré-parto e parto e à atenção dispensada ao recém-nascido<sup>(3-4)</sup>.

O baixo peso ao nascer e o nascimento pré-termo são as características de maior relevância, por agravarem a saúde do neonato e corroborar para o óbito precoce<sup>(7,14)</sup>. Essa situação foi constatada neste estudo, uma vez que a grande maioria dos neonatos nasceu pré-termo e com baixo peso ao nascer.

A incidência de recém-nascidos de baixo peso e partos pré-termo está relacionada às condições antenatais da saúde materna e à qualidade da atenção recebida durante o pré-natal. A mortalidade

neonatal de recém-nascidos nessas condições, no entanto, depende dos cuidados neonatais imediatos na sala de parto e em unidades de terapia intensiva neonatal, principalmente na primeira semana de vida, período de maior vulnerabilidade<sup>(2)</sup>. Além disso, sabe-se que o uso adequado de corticóides e surfactante reduz a mortalidade neonatal precoce, o que indica adequada atenção ao neonato<sup>(16)</sup>.

O Apgar abaixo de 7 no 1º e 5º minuto é um dos fatores de risco mais fortemente associado com a morte neonatal<sup>(2,15)</sup>. Proposto por Virginia Apgar, esse é um parâmetro empregado para julgar se o recém-nascido sofre de asfíxia e necessita de ressuscitação. O índice de Apgar baixo (menor que 7) indica que o recém-nascido requer assistência imediata a fim de minimizar as sequelas por falta de oxigenação

**Tabela 2** – Perfil dos recém-nascidos segundo o período do óbito neonatal. Cuiabá, MT, 2010.

Variáveis	Óbito neonatal		Total N=77 n(%)	p-valor
	Precoce n(%)	Tardio n(%)		
<b>Sexo</b>				
Masculino	35(62,5)	12(57,1)	47(61,0)	0,867
Feminino	21(37,5)	9(42,9)	30(39,0)	
<b>Duração da gestação</b>				
< 37 semanas	42(75,0)	16(76,2)	58(75,3)	0,850
≥ 37 semanas	14(25,0)	5(23,8)	19(24,7)	
<b>Peso ao nascer</b>				
< 2500g	42(75,0)	14(66,7)	56(72,7)	0,657
≥ 2500g	14(25,0)	7(33,3)	21(27,3)	
<b>Apgar 1min</b>				
< 7	44(78,6)	12(57,1)	56(72,7)	0,111
≥ 7	12(21,4)	9(42,9)	21(27,3)	
<b>Apgar 5 min</b>				
< 7	29(51,8)	7(33,3)	36(46,8)	0,234
≥ 7	27(48,2)	14(66,7)	41(53,2)	

cerebral. No presente estudo, essa foi uma variável que se destacou entre os óbitos neonatais precoces.

O risco crescente de morte neonatal pela asfixia/hipóxia pode estar relacionado à qualidade da assistência pré-natal e ao parto. Essas mortes são em sua maioria evitáveis e sua redução ainda é um grande desafio, principalmente para os países em desenvolvimento onde faltam recursos humanos preparados e tecnologia para uma adequada assistência<sup>(17)</sup>. As taxas de mortalidade neonatal devido à asfixia são, portanto, um indicador sensível da qualidade da assistência durante o processo de parto e nascimento<sup>(17)</sup>.

Embora a assistência pré-natal e a assistência hospitalar à mulher e ao recém-nascido sejam determinantes fundamentais, particularidades maternas de ordem social e biológica têm sido associadas à mortalidade neonatal, tais como baixo nível de escolaridade, ausência de companheiro, idades materna extremas, alta paridade e presença de doenças na gravidez<sup>(7)</sup>. Apesar das evidências na literatura, este estudo não constatou associação entre mortalidade neonatal e o perfil materno.

No entanto, pesquisa que analisou os fatores de risco para a mortalidade infantil no município de Cuiabá, MT, no ano de 2005, encontrou associação do óbito neonatal com as seguintes variáveis maternas: realização de menos de 4 consultas pré-natal,

parto vaginal, gestantes com menos de 20 anos e gravidez múltipla<sup>(18)</sup>.

A educação materna é um indicador indireto das condições socioeconômicas da família e preditor de risco para a mortalidade neonatal<sup>(10)</sup>. Estudo confirma diminuição do risco de óbito neonatal com o aumento da escolaridade da mãe<sup>(13)</sup>. Apesar disso, essa associação não foi observada em Cuiabá, possivelmente porque a grande maioria das mães tinha 8 anos ou mais de estudo, ou seja, tinha pelo menos o ensino fundamental completo.

Outra variável que merece destaque na causalidade do óbito neonatal é o tipo de parto. Estudos nacionais tem mostrado maior proporção de óbitos em recém-nascidos cujas mães tiveram parto vaginal<sup>(4,7)</sup>, sendo que o parto cesariano tem sido considerado fator protetor para a mortalidade<sup>(4)</sup>, especialmente para os neonatos prematuros e de baixo peso<sup>(19)</sup>. No entanto, no presente estudo essa relação não foi observada.

É preocupante o alto o número de cesáreas realizadas no Brasil. Em 2007, esse percentual foi de 47%, muito além do limite máximo recomendado pela Organização Mundial de Saúde, que indica um percentual de 15%<sup>(20)</sup>. Em Cuiabá, mais da metade dos recém-nascidos que foram a óbito na primeira semana de vida (55,6%) nasceram de parto cesáreo, o qual, como se sabe, se realizado de forma indiscriminada,

ou seja, desnecessária, torna-se um fator de risco, tanto para a mãe quanto para o recém-nascido, pois aumenta a chance de partos pré-termo e baixo peso ao nascer, que elevam o risco de óbito neonatal<sup>(10)</sup>.

O pré-natal, por sua vez, representa o fator de proteção mais relevante para a sobrevivência neonatal e infantil, situação comprovada por este estudo, da mesma forma que outro, que apontou associação entre insuficiência do número de consultas de pré-natal e aumento do óbito neonatal em até 11,6 vezes<sup>(13)</sup>. No presente estudo, apesar da grande maioria das mães ter realizado menos de 7 consultas de pré-natal, não se observou associação dessa variável com o óbito neonatal. Entretanto, vale salientar que isso pode ter ocorrido porque mais de 70% dos neonatos nasceram prematuramente.

Muitas das características presentes no perfil da população estudada poderiam ser evitadas com adoção de medidas que tem bom resultado no combate à mortalidade neonatal. Característica como o baixo peso ao nascer pode ser entendida como um evento sentinela para os serviços de saúde, que indica baixa qualidade da atenção pré-natal e a necessidade de ações para a qualificação dos recursos humanos para aprimorar não só a identificação como a assistência a esse grupo de mulheres. Além disso, outras ações como ampliação do acesso ao pré-natal e a utilização e cumprimento dos protocolos, o uso correto de critérios de gestação de alto risco, como sugere o Ministério da Saúde poderiam contribuir diretamente com a redução do baixo peso ao nascer e baixo índice de Apgar.

Finalmente, destaca-se que o enfermeiro, devido à sua inserção em várias áreas da assistência e da gestão dos serviços de saúde, é capaz de articular ações que contribuam para a redução das iniquidades em saúde e favoreçam a maior sobrevivência neonatal.

## CONCLUSÕES

Embora não se tenha constatado diferença estatisticamente significativa entre o perfil materno e dos recém-nascidos que foram a óbito no período neonatal precoce ou tardio, os resultados evidenciaram que a realização de menos de 7 consultas pré-natais sobressaiu entre as características das mães dos neonatos que foram a óbito no período estudado. Prematuridade, baixo peso e Apgar menor que 7 no 1º minuto se destacaram entre as características dos

recém-nascidos. Tais resultados indicam a necessidade de investimentos, especialmente na melhoria da assistência pré-natal no município.

Apesar das limitações, pela utilização de dados secundários, o estudo possibilitou conhecer o comportamento da mortalidade neonatal e o perfil das mães e dos recém-nascidos que foram a óbito no período estudado, de modo a subsidiar o planejamento da assistência de enfermagem prestada durante a gestação e o parto no âmbito da atenção básica e hospitalar. Além disso, os resultados obtidos representam condições de alerta para o monitoramento da mortalidade neonatal no município e podem ser utilizados para avaliar a qualidade dos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

- 1 Ministério da Saúde (BR). Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.
- 2 Fréu CM, Mottin LM, Migotti MD, Martinelli IB, Nunes ML, Geib LTC. Determinantes da mortalidade neonatal de uma coorte de nascidos vivos em Passo Fundo – RS, 2003-2004. Rev AMRIGS. 2008;52(2):97-102.
- 3 França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Organização Panamericana de Saúde (OPAS), Rede Interagencial de Informações para Saúde. Demografia e saúde. contribuição para análise de situação e tendências. Brasília (DF): OPAS; 2009. p. 83-112.
- 4 Soares ES, Menezes GMS. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2010 [citado 2012 Out 20];19(1):51-60. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v19n1/v19n1a07.pdf>.
- 5 Rocha R, Oliveira C, Silva DKF, Bonfim C. Mortalidade neonatal e evitabilidade: uma análise do perfil epidemiológico. Rev Enferm UERJ. 2011;19(1):114-20.
- 6 Gorgot LRMR, Santos I, Valle N, Matisajevich A, Barros AJD, Albernaz E. Óbitos evitáveis até 48 meses de idade entre as crianças da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004. Rev Saúde Pública [Internet]. 2011 [citado 2012 Out 04];45(2):334-342. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n2/2018.pdf>.
- 7 Maran E, Uchimura TT. Mortalidade neonatal: fatores de risco em um município no sul do Brasil.

- Rev Eletr Enferm [Internet]. 2008 [citado 2012 Out 04];10(1):29-38. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a03.htm>.
- 8 Ministério da Saúde (BR). Portaria n. 1.459, de 24 de junho de 2011: institui no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS- a Rede Cegonha. Brasília (DF): MS; 2011.
  - 9 Bittencourt RM. Análise dos fatores de risco para a mortalidade neonatal em Cuiabá-MT, 2010 [dissertação]. Cuiabá (MT): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso; 2012.
  - 10 Organização Panamericana de Saúde (OPAS), Rede Interagencial de Informações para Saúde. Demografia e saúde. contribuição para análise de situação e tendências. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009. p.26-29.
  - 11 Waldemar CA, Shivaprasad SG, Imtiaz FCPS, Elwyn C, Antoinette T, Garces A, et al. Newborn-care training and perinatal mortality in developing countries. N Engl J Med [Internet]. 2010 [cited 2012 May 20];362(7):614-23. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa0806033>.
  - 12 Rajaratnam JK, Marcus JR, Flaxman AD, Wang H, Levin-rector A, Dwyer L, et al. Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970–2010: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 4. The Lancet [Internet]. 2010 [cited 2011 Jul 20];375(9730):1998-2008. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(10\)60703-9/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(10)60703-9/abstract)
  - 13 Nascimento EMR, Costa MCN, Mota ELA, Paim JS. Estudo de fatores de risco para óbitos de menores de um ano mediante compartilhamento de banco de dados. Cad Saúde Pública. 2008;24(11):2593-602.
  - 14 Ministério da Saúde (BR). Pacto pela redução da mortalidade infantil Nordeste- Amazônia Legal. Manaus, Ago 2009 [Internet]. 2010 [citado 2011 Set 20]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pacto\\_reducao\\_mortalidade\\_infantil.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pacto_reducao_mortalidade_infantil.pdf).
  - 15 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção a saúde do recém-nascido: guia prático para os profissionais de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
  - 16 Barria-Pailaquilén RM, Mendoza-Maldonado Y, Urrutia-Toro Y, Castro-Mora C, Santander-Manríquez G. Trends in Infant mortality rate and mortality for neonates born at less than 32 weeks and with very low birth weight. Rev Latinoam. Enferm [Internet]. 2011 [citado 2012 Ago 12];19(4):977-984. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/17.pdf>.
  - 17 Lozano R, Wang H, Foreman KJ, Rajaratnam JK, Naghavi M, Marcus JR, et al. Progress towards millennium development goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. Lancet [Internet]. 2011 [cited 2012 Dec 20];378:1139-65. Available from: <http://globalhealthcenter.umn.edu/documents/progress-mdgoals45-Lancet092411.pdf>.
  - 18 Moraes CAM. Fatores de risco para a mortalidade infantil no município de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis [dissertação]. Cuiabá (MT): Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso; 2009.
  - 19 Almeida MF, G. P. Alencar GP, Schoeps D, Novaes HMD, Campbell O, Rodrigues LC. Sobrevida e fatores de risco para mortalidade neonatal em uma coorte de nascidos vivos de muito baixo peso ao nascer, na Região Sul do Município de São Paulo, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2011 [citado 2012 Dez 20];27(6):1088-1098. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v27n6/06.pdf>
  - 20 Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwacwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. Lancet [Internet]. 2011 [citado 2012 Maio 20];(2). Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>.

---

**Endereço do autor / Dirección del autor /  
Author's address**

Maria Aparecida Munhoz Gaíva  
Rua General Valle, 431, ap. 1304, Bandeirantes  
78010-000, Cuiabá, MG  
E-mail: [mamgaiva@yahoo.com.br](mailto:mamgaiva@yahoo.com.br)

Recebido em: 16.05.2013  
Aprovado em: 04.10.2013