



Gestação de alto risco e fatores associados ao óbito neonatal*

High risk pregnancies and factors associated with neonatal death

Gestación de alto riesgo y factores asociados con la defunción neonatal

Marcela de Oliveira Demitto¹, Angela Andréia França Gravena¹, Cátia Millene Dell'Agnolo¹, Marcos Benatti Antunes¹, Sandra Marisa Pelloso¹

Como citar este artigo:

Demitto MO, Gravena AAF, Dell'Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03208. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016014703208>

* Extraído da tese "Gestantes de risco atendidas na Rede Mãe Paranaense: prematuridade e óbito neonatal", Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá, 2015.

¹ Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To identify the factors associated with intra-hospital neonatal mortality based on the individual characteristics of at-risk pregnant mothers, delivery and newborns. **Methods:** This was a cross-sectional epidemiological study of live newborns delivered by women attended at the high-risk outpatient unit of a philanthropic hospital in Maringá, Paraná, Brazil between September 2012 and September 2013. **Results:** Six hundred and eighty-eight women participated in the study. The neonatal mortality coefficient found was 17.7/1,000 live births, most in the early neonatal phase. Premature labor, fetal malformation and multiple gestations were associated with neonatal death. Premature, very low birth-weight newborns and those with an Apgar score of less than seven, five minutes after birth were at high risk of death. **Conclusion:** Identifying risk factors can help plan actions to consolidate the perinatal network. Specific programs should be incentivized in other countries, in the search for significant perinatal results such as reducing neonatal mortality.

DESCRIPTORS

Pregnancy, High-Risk; Infant mortality; Neonatal Nursing; Maternal-Child Nursing; Epidemiological Factors; Risk factors.

Autor correspondente:

Marcela de Oliveira Demitto
Universidade Estadual de Maringá
Av. Colombo, 5790
CEP 87020-900 – Maringá, PR, Brasil
mar_demitto@hotmail.com

Recebido: 02/06/2016
Aprovado: 13/12/2016

INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil apresenta redução significativa em todo o mundo. No Brasil, a taxa de mortalidade infantil diminuiu de 51 mortes por mil nascidos vivos em 1990 para 15 por mil nascidos vivos em 2015⁽¹⁾. Mesmo com esse avanço, no Brasil a mortalidade infantil apresenta uma taxa de 19,88 mortes por mil nascimentos vivos, o que coloca o país no 90º lugar entre 187 países no *ranking* da Organização das Nações Unidas (ONU), atrás de Cuba (5,25), Chile (6,48), Argentina (12,8), China (15,4) e México (16,5)⁽²⁾.

Considerando-se os estratos etários da mortalidade infantil, o componente neonatal (0 a 27 dias) representa mundialmente 44% das mortes em menores de cinco anos⁽³⁾, e no Brasil assume a maior representação em termos proporcionais, responsável por até 70% do óbito infantil em todas as regiões do país⁽²⁾ e uma taxa de 11,2 óbitos por mil nascidos vivos entre 2011 e 2012⁽⁴⁾.

O estado do Paraná registrou redução do número de óbitos neonatais de 2.426 em 1996, para 1.279 em 2014 (diminuição de 94,8%). No entanto, apesar dos avanços, o período neonatal representou 71,8% dos óbitos infantis no estado em 2014⁽⁵⁾. Ainda segundo o Relatório de Níveis e Tendência em Mortalidade Infantil, o principal objetivo a ser atingido é a redução da mortalidade no período neonatal, pois este representa o período que atualmente registra a maior parte dos óbitos infantis⁽¹⁾.

Visando reduzir a mortalidade materna e infantil e o elevado percentual de mortes evitáveis, foi criada em 2012 uma política pública de atenção à gestante e ao recém-nascido de risco, no estado do Paraná. Suas ações são voltadas para captação precoce da gestante de risco, seu acompanhamento no pré-natal, estratificação de risco das gestantes e das crianças, atendimento em ambulatório especializado para gestantes e crianças de risco até um ano de idade, e garantia do parto por meio de um sistema de vinculação ao hospital⁽⁶⁾.

Vários estudos buscam analisar as causas do óbito neonatal. Pesquisas têm evidenciado uma forte associação entre condições de vida e saúde materno-infantil e disparidades econômicas, de acesso aos serviços de saúde, e condições biológicas, como idade gestacional, peso ao nascer, Índice de Apgar⁽⁷⁾. Destacam-se, ainda, o risco na gestação atual e na gestação prévia (natimorto, prematuro, baixo peso prévios) e a peregrinação de gestantes para o parto e o nascimento de crianças com peso < 1.500 g em hospital sem Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal⁽⁴⁾. Estudo aponta que, entre recém-nascidos internados em UTI, parto cesariano, não uso de corticoide, pré-eclâmpsia, oligodramnia, peso ao nascer < 2.500 g, Índice de Apgar no quinto minuto menor que sete, uso de tubo endotraqueal e não uso de surfactante também se apresentaram associados ao óbito neonatal⁽⁸⁾.

O óbito nesse período reflete as condições socioeconômicas, reprodutivas, bem como as relacionadas com a qualidade da assistência pré-natal, durante o parto e com o recém-nascido, demonstrando lacunas na organização da rede de saúde⁽⁹⁻¹⁰⁾. Considerando-se a significância da mortalidade no período neonatal como um indicador de saúde materno-infantil, o presente estudo teve como objetivo identificar os fatores associados à mortalidade neonatal intra-hospitalar

com base nas características individuais de gestantes de risco, do parto e do recém-nascido.

MÉTODO

DESENHO E POPULAÇÃO DE ESTUDO

Estudo epidemiológico do tipo transversal, realizado com crianças nascidas vivas de partos hospitalares de 688 mulheres acompanhadas pelo ambulatório de alto risco de um hospital filantrópico de Maringá, Paraná, Brasil, no período de setembro de 2012 a setembro de 2013. Esse período compreende o primeiro ano de implantação do Programa de atenção à gestante e ao recém-nascido de risco⁽⁷⁾. Foram excluídos da presente pesquisa todos os natimortos.

COLETA DE DADOS E VARIÁVEIS DO ESTUDO

Os dados foram coletados pelos pesquisadores entre maio e agosto de 2014, por meio do prontuário da gestante, o qual apresenta um instrumento de avaliação do risco gestacional dividido em: condições clínicas preexistentes (hipertensão arterial, cardiopatias, pneumopatias, nefropatias, endocrinopatias, hemopatias, doenças infecciosas, dependência de drogas); antecedentes obstétricos (mortes fetais e neonatais, baixo peso ao nascer < 2500 g, mais de três cesáreas, acretismo placentário, hemorragia do segundo semestre, pré-eclâmpsia, cerclagem, amniorrexe prematura, trabalho de parto prematuro, parto prematuro, aborto de repetição); e intercorrências clínicas (infecção do trato urinário, rubéola, toxoplasmose, doença hipertensiva específica da gestação, restrição do crescimento intrauterino, trabalho de parto prematuro, placenta prévia, amniorrexe prematura, isoimunização RhD, malformação fetal, macrosomia do concepto, gestação múltipla)⁽⁵⁾. Foram utilizados ainda os registros de nascimento e a Declaração de óbito do recém-nascido, para complementação dos dados do prontuário e verificação da causa de óbito.

A variável dependente foi o óbito durante o período neonatal. As variáveis independentes foram separadas em três grupos: I – características sociais, econômicas e demográficas maternas: raça/cor da pele (categorizada em branca, parda/morena e negra), situação conjugal (casada, divorciada, solteira ou viúva), anos de estudo (até oito anos, maior ou igual a oito anos), ocupação (remunerada e não remunerada), cidade de residência (Maringá e outras localidades), religião (católica e outras), idade (até 19 anos, 20 a 34 anos, maior ou igual a 35 anos); II – avaliação do risco gestacional: condições clínicas preexistentes, antecedentes obstétricos e intercorrências clínicas na gestação atual; e III – características gerais do parto e do recém-nascido: tipo de gestação, tipo de parto, paridade, idade gestacional, sexo do recém-nascido, peso ao nascer, Índice de Apgar no primeiro e quinto minutos. Os óbitos foram descritos a partir das causas registradas na declaração de óbito.

Foram excluídos os dados ignorados, não sendo apresentados nas tabelas.

ANÁLISE DOS DADOS

Na análise inicial verificou-se a relação entre o óbito neonatal com as variáveis dos três grupos citados. Foi utilizada

a análise bruta, mediante *odds ratio* (OR), para analisar a associação entre os fatores de risco e o desfecho por meio do programa Epi Info 3.5.1, com nível de significância de 5%. Na etapa seguinte, para avaliar as possíveis variáveis de confusão da análise bivariada, foram selecionadas as variáveis cujo valor do nível de significância foi menor que 0,20 ($p \leq 0,20$), por meio da regressão logística. Utilizou-se do programa Statistica 7.1, com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa respeitou as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde (Resolução CNS 466/2012) e foi aprovada sob o Parecer nº 681317/2014.

RESULTADOS

Fizeram parte da pesquisa 688 mulheres acompanhadas pelo ambulatório de alto risco e 732 recém-nascidos vivos,

visto que 42 mulheres tiveram gestações duplas e uma apresentou gestação tripla. Todos os prontuários foram revisados, mesmo que apresentassem algumas informações ignoradas. O coeficiente de mortalidade neonatal foi de 17,7 óbitos/1.000 nascidos vivos (1,8%), num total de 13 óbitos neonatais, sendo que 76,9% ocorreram no período neonatal precoce (0-6 dias) e 23,1% no período neonatal tardio (7-27 dias).

Com relação às causas de morte neonatal, prevaleceu a prematuridade, correspondendo a 92,3%, seguida pela infecção (46,1%), anóxia neonatal (46,1%), fatores maternos (23,0%), malformação congênita (15,3%). Outras causas foram apresentadas em menor número, como hemorragias pulmonar e gástrica, parada cardiorrespiratória, insuficiência renal aguda e persistência do canal arterial.

Embora tenha sido observada maior ocorrência de óbito neonatal entre os filhos de mulheres brancas, com maior escolaridade, casadas, entre 20 e 34 anos, católicas e com atividade remunerada, não foi verificada associação estatística entre essas variáveis e a morte no período neonatal (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociais, econômicas e demográficas maternas das gestantes atendidas no ambulatório de alto risco, segundo óbito neonatal – Grupo I – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Variáveis	Óbito neonatal				P
	Sim*		Não*		
	N	%	n	%	
Idade					
Até 19	2	2,8	69	97,2	0,75
20-34	9	1,9	460	98,1	
≥ 35	2	1,4	146	98,6	
Anos de estudo					
Até 8	2	1,3	156	98,7	0,39
≥ 8	11	2,1	519	97,9	
Raça/Cor					
Branca	9	2,1	415	97,9	0,67
Parda/morena	4	1,7	228	98,3	
Negra	-	-	32	100,0	
Cidade de Residência					
Maringá	8	2,6	301	97,4	0,17
Outras localidades	5	1,3	374	98,7	
Situação conjugal					
Casada	10	2,5	394	97,5	0,59
Divorciada	0	0	11	100	
Solteira	3	1,1	263	98,9	
Viúva	-	-	5	100,0	
Religião					
Católica	9	2,1	410	97,9	0,37
Outras	4	1,5	265	98,5	
Ocupação					
Remunerada	7	1,7	395	98,3	0,72
Não remunerada	6	2,1	278	97,9	

*Foram excluídos dos dados ignorados.

Dentre as características gerais do parto (tipo de gestação, tipo de parto, paridade, idade gestacional) e do recém-nascido (sexo, peso ao nascer, Índice de Apgar no primeiro e quinto minutos), tanto na análise bivariada quanto na regressão logística, o óbito de recém-nascidos no período neonatal esteve associado à prematuridade, muito baixo peso ao nascer e Índice de Apgar menor que sete no quinto minuto de vida (Tabela 2).

Quanto à avaliação do risco gestacional, observou-se que as condições clínicas preexistentes não estão associadas ao óbito neonatal. Em relação às intercorrências clínicas na gestação atual, após análise de regressão logística as gestantes com trabalho de parto prematuro, malformação fetal e gestação múltipla apresentaram risco elevado para o desfecho de óbito neonatal (Tabela 3).

Tabela 2 – Características gerais do parto e do recém-nascido de mulheres acompanhadas no ambulatório de alto risco, segundo óbito neonatal – Grupo III – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Variáveis	Óbito Neonatal					
	Sim* n (%)	Não* (n%)	OR bruta (IC 95%)	p	OR Ajustada (IC 95%)	p
Idade Gestacional (semanas)						
< 28	5 (55,6)	4 (44,4)	69,37 (54,00-203,39)	<0,001	682,47 (64,31-7241,65)	<0,001
28-31	4 (28,6)	10 (71,4)	22,00 (2,05-740,98)	<0,001	260,61 (25,24-2690,63)	<0,001
32-36	2 (1,8)	107 (98,2)	10,37 (0,73-29,41)	0,07	11,30 (1,01-127,07)	0,04
≥ 37	1 (0,2)	555 (99,8)	1,0			
Paridade						
Primípara	4 (2,1)	190 (97,9)	1,26 (0,32-4,66)	0,74		
Múltipara	8 (1,6)	478 (98,4)	1,0			
Tipo de Parto						
Cesárea	9 (1,8)	500 (98,2)	0,78 (0,22-3,06)	0,74		
Normal	4 (2,2)	174 (97,8)	1,0			
Tipo de Gestação						
Única	10 (1,6)	632 (98,4)	1,0			
Múltipla	2 (4,7)	41 (95,3)	3,08 (0,01-15,73)	0,17	0,49 (0,04-5,28)	0,56
Sexo						
Feminino	5 (1,4)	344 (98,6)	0,77 (0,21-2,74)	0,66		
Masculino	7 (1,8)	373 (98,2)	1,0			
Apgar 5º minuto						
< 7	7 (35,0)	13 (65,0)	75,82 (18,37-326,86)	<0,001	36,36 (5,35-247,13)	<0,001
≥ 7	5 (0,7)	704 (99,3)	1,0			
Peso ao nascer (gramas)						
< 1500	9 (36,0)	16 (64,0)	34,13 (8,90-475,92)	< 0,001	217,73 (22,18-2137,08)	<0,001
1500-2499	2 (1,9)	105 (98,1)	11,31 (0,80-317,90)	0,06	7,46 (0,61-90,73)	0,11
≥ 2500	1 (0,2)	594 (99,8)	1,0			

*Foram excluídos dos dados ignorados.

Tabela 3 – Estratificação do risco gestacional, condições clínicas preexistentes, antecedentes obstétricos e intercorrências clínicas na gestação atual das gestantes atendidas no ambulatório de alto risco, segundo óbito neonatal – Grupo II – Maringá, PR, Brasil, 2014.

Estratificação de risco	Óbito Neonatal					
	Sim* n (%)	Não* (n%)	OR bruta (IC 95%)	p	OR Ajustada (IC 95%)	p
Antecedentes obstétricos						
Mortes fetais e neonatais	4 (7,4)	50 (92,6)	5,56 (1,38-20,69)	0,001	3,60 (0,93-13,89)	0,06
Baixo peso ao nascer	3 (6,7)	42 (93,3)	4,52 (0,95-18,77)	0,04	1,74 (0,27-11,11)	0,55
Trabalho de parto prematuro	3 (6,3)	45 (93,8)	6,22 (1,54-23,29)	0,01	3,58 (0,65-19,53)	0,13
Parto prematuro	3 (6,0)	47 (94,0)	4,01 (0,84-16,64)	0,06	0,85 (0,11-6,31)	0,87
Intercorrências clínicas na gestação atual						
Trabalho de parto prematuro	3 (10,7)	25 (89,3)	7,80 (1,59-33,58)	0,01	11,43 (2,70-48,27)	< 0,001

continua...

...continuação

Estratificação de risco	Óbito Neonatal					
	Sim* n (%)	Não* (n%)	OR bruta (IC 95%)	p	OR Ajustada (IC 95%)	p
Malformação fetal	2 (6,9)	27 (93,1)	4,36 (0,01-22,50)	0,10	7,92 (1,50-41,67)	0,01
Gestações múltiplas	3 (6,0)	47 (94,0)	4,01 (0,84-16,54)	0,06	6,01 (1,45-24,87)	0,01

*Foram excluídos dos dados ignorados.

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo brasileiro realizado com o objetivo de analisar os fatores associados à mortalidade no período neonatal, a partir de uma política pública de saúde voltada à gestação de alto risco, sendo possível identificar condições de saúde da mãe e do recém-nascido que elevam o risco de mortes nesse período.

O coeficiente de mortalidade neonatal nesta pesquisa (17,7 óbitos/1.000 nascidos vivos) mostrou-se inferior à taxa mundial em 2012 (21 óbitos/1.000 nascidos vivos)⁽³⁾, embora seja muito superior à encontrada em outras regiões do Brasil, como a Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, com coeficientes de 6,1, 8,0, 8,4 e 14,5 óbitos/1.000 nascidos vivos, respectivamente⁽⁴⁾. Cabe destacar que a comparação entre esses estudos deve ser cautelosa, visto que no presente estudo a população apresenta risco gestacional.

O maior percentual de mortes no período neonatal precoce corrobora os dados da literatura que mostram que esse período é o principal componente da mortalidade infantil mundial, grande parte das mortes ocorrendo nas primeiras 24 horas (25%)⁽¹¹⁾.

Apgar menor do que sete no presente estudo se mostrou estatisticamente associado ao óbito neonatal. Estudo recente com 1.029.207 nascidos vivos em Salvador evidenciou que valores de Apgar abaixo de sete no quinto minuto de vida estavam associados a um risco aumentado de morte neonatal, com associação ainda mais forte entre índices de 0 a 3, o que sustenta a importância dessa avaliação na prática contemporânea⁽¹²⁾.

O Apgar abaixo de sete no quinto minuto de vida indica a necessidade de assistência imediata, a fim de minimizar as sequelas por falta de oxigenação cerebral⁽¹³⁾. O risco elevado de morte neonatal nos casos de asfixia/hipóxia pode relacionar-se com o despreparo dos profissionais e falta de recursos tecnológicos adequados; trata-se, portanto, de um indicador sensível da qualidade da assistência prestada durante o processo de parto e nascimento⁽¹⁴⁾.

No presente estudo, observou-se que apenas os recém-nascidos com muito baixo peso (< 1500 g) apresentaram risco de morte no período neonatal (OR = 217,73), o que pode ser explicado pelo fato dessas crianças necessitarem de longos períodos de internação em UTI neonatal para ganho de peso, o que as expõem a infecções e outras complicações⁽¹⁵⁾.

O baixo peso ao nascer é uma característica importante do recém-nascido, e é considerado o principal preditor isolado da mortalidade neonatal com evidências de maior risco de morte quanto menor o peso de nascimento^(4,16).

A presença de intercorrências clínicas na gestação pode prever resultados perinatais adversos, com possível desfecho em morte neonatal⁽¹⁷⁾. Neste estudo, malformação fetal, gestação múltipla e trabalho de parto prematuro mostraram-se como fatores de risco importantes para o óbito neonatal, corroborando a Pesquisa Nascer no Brasil⁽⁴⁾.

Estudo com gestantes de alto risco sobre a situação da mortalidade infantil neonatal do Brasil mostrou que, dos recém-nascidos que foram a óbito, 20,8% apresentavam malformação congênita, como hidrocefalia, onfalocele e malformação renal⁽¹⁸⁾. Em estudo de coorte realizado no Brasil, a malformação congênita elevou o risco de morte neonatal em 15,5 vezes⁽¹⁸⁾, resultado que sugere a necessidade de investimentos em aspectos como diagnóstico precoce, tratamento clínico e cirúrgico, além de prevenção primária, a fim de melhorar a evolução desses casos⁽¹⁹⁾.

Nesta pesquisa foram registradas 42 gestações gemelares e uma tripla. Quanto ao tipo de gestação, sabe-se que recém-nascidos de gravidez múltipla apresentam maior risco para prematuridade e baixo peso. Por essa razão, a gemelaridade é também considerada fator materno associado à morte neonatal⁽¹⁶⁾.

Os recém-nascidos de mulheres com trabalho de parto prematuro mostraram chance 11 vezes maior de morrer no período neonatal. Sabe-se que nesses casos o uso de corticoide antenatal e surfactante no pós-parto são práticas assistenciais capazes de minimizar a insuficiência respiratória decorrentes da imaturidade pulmonar do recém-nascido, com impacto positivo sobre a mortalidade neonatal⁽²⁰⁾.

Dos 13 óbitos neonatais observados na presente pesquisa, 12 ocorreram em prematuros. Em pesquisa realizada com recém-nascidos prematuros e de muito baixo peso foi detectado que aqueles que receberam o corticoide no período antenatal apresentaram mortalidade 3 vezes menor e necessitaram 2,4 vezes menos de reanimação, quando comparados com os que não receberam o corticoide⁽²¹⁾.

Globalmente, 34% das mortes neonatais são devidas a complicações decorrentes do nascimento prematuro⁽³⁾. Na presente pesquisa, a prematuridade esteve presente em quase 100% dos casos de óbito neonatal, seguida de problemas de saúde que provavelmente estão relacionados com esse evento, como infecção e anóxia, o que alerta para a necessidade de ações voltadas à prevenção, a partir da identificação precoce dos fatores de risco no pré-natal.

As variáveis que indicam maior gravidade dos recém-nascidos se mostraram estatisticamente associadas ao óbito neonatal: prematuridade, muito baixo peso ao nascer e Índice de Apgar menor que sete no quinto minuto de vida, resultados também encontrados em outras pesquisas^(15,22-23).

Há forte associação entre prematuridade e mortalidade neonatal, com uma razão inversamente proporcional, ou seja, quanto menor a idade gestacional do recém-nascido, maior o risco de morte, o que remete à preocupação mundial em relação às taxas de nascimento prematuro. Em 2010, mais de uma em cada 10 crianças nascidas vivas foram prematuras, correspondendo a aproximadamente 15 milhões de nascimentos prematuros (11,1%), dos quais mais de um milhão morreram por essa causa⁽²⁴⁾. É a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal⁽²⁵⁻²⁶⁾, constituindo-se em um grande desafio para a saúde pública.

Em estudo recente, as adolescentes, tabagistas, com diagnóstico de diabetes, hipertensão arterial, com gestação múltipla, história de diabetes gestacional, anomalia fetal e abortos foram associadas à maior ocorrência de prematuridade⁽²⁷⁾. Em Porto Alegre, baixo peso ao nascer (< 2500 gramas), pré-natal inadequado, Apgar no quinto minuto de zero a três, parto cesariana, gravidez múltipla, e idade da mãe menor que 19 ou maior que 34 anos, além de escolaridade inadequada da mãe, também foram associados à prematuridade⁽²⁸⁾. Em se tratando de uma das principais causas de mortalidade neonatal, estudar a prematuridade e os fatores a ela associados pode nos indicar fatores de risco indiretos que devem ser levados em consideração na sua prevenção. Em nossa pesquisa, vários destes fatores de risco para prematuridade, como gestação múltipla, anomalia fetal e baixo peso ao nascer se mostraram associados ao óbito fetal.

Neste cenário, faz-se necessário o investimento em ações de prevenção da prematuridade evitável, com foco na atenção pré-natal, com especial atenção para a gravidez de risco, além da prevenção da prematuridade iatrogênica relacionada com a interrupção desnecessária da gravidez, como as cesáreas incorretamente indicadas⁽²⁹⁾.

Diante da característica de risco gestacional das mulheres do estudo e dos resultados encontrados, destaca-se a importância de um serviço de qualidade, com capacidade de atendimento de alta complexidade voltado ao parto e ao recém-nascido. Alguns estudos apontam que crianças transferidas para

outros hospitais, devido à falta de condições para atender com segurança a mãe e o recém-nascido graves, possuem chance elevada de óbito no período neonatal⁽⁴⁾. Além disso, crianças nascidas de gestantes sem devidos cuidados pré-natais, com partos em casa e sem assistência pós-natal, apresentaram maior risco de mortalidade até os 28 dias de vida⁽³⁰⁾.

Nesse sentido, destaca-se um dos pilares da política de atenção à gestante de risco na região, que é a garantia do parto em hospitais com UTI neonatal⁽⁶⁾, estratégia que garante melhores resultados em relação ao risco de morte⁽⁴⁾.

Uma das limitações deste estudo foi a utilização de dados de prontuário e dos registros de óbito e nascimento, os quais dependem da qualidade do seu preenchimento pelos profissionais, ocasionando ausência de muitos dados (ignorados), não apresentados nas tabelas. O não conhecimento da forma como a idade gestacional foi estimada, seja por meio da ultrassonografia ou cálculo segundo a data da última menstruação, pode prejudicar a classificação de parto prematuro.

CONCLUSÃO

O estudo identificou como fatores de risco para a mortalidade neonatal, entre mulheres com gestação de alto risco, o trabalho de parto prematuro, a malformação fetal e a gestação múltipla na gestação atual; além de prematuridade, muito baixo peso ao nascer e Índice de Apgar menor que sete no quinto minuto de vida.

A identificação de fatores de risco pode auxiliar no planejamento de ações para consolidação da rede perinatal, com reestruturação e qualificação dos processos assistenciais no pré-natal da gestante de alto risco, parto e no cuidado ao recém-nascido.

Programas específicos, voltados à gestação de alto risco, com garantia de parto em hospital com atendimento para alta complexidade, devem ser incentivados em outros países em desenvolvimento, e mesmo em outras regiões do Brasil, na busca de resultados perinatais expressivos, como a redução da mortalidade neonatal.

RESUMO

Objetivo: Identificar os fatores associados à mortalidade neonatal intra-hospitalar com base nas características individuais de gestantes de risco, do parto e do recém-nascido. **Método:** Estudo epidemiológico do tipo transversal, realizado com crianças nascidas vivas de partos hospitalares de mulheres acompanhadas pelo ambulatório de alto risco de um hospital filantrópico de Maringá, Paraná, Brasil, no período de setembro de 2012 a setembro de 2013. **Resultados:** Fizeram parte da pesquisa 688 mulheres. O coeficiente de mortalidade neonatal foi de 17,7 óbitos/1.000 nascidos vivos, sendo sua maioria no período neonatal precoce. Trabalho de parto prematuro, malformação fetal e gestação múltipla foram as intercorrências associadas ao óbito neonatal. Recém-nascidos prematuros, com muito baixo peso ao nascer e Índice de Apgar menor que sete no quinto minuto de vida apresentaram risco elevado de morte. **Conclusão:** A identificação de fatores de risco pode auxiliar no planejamento de ações para consolidação da rede perinatal. Programas específicos devem ser incentivados em outros países, na busca de resultados perinatais expressivos, como a redução da mortalidade neonatal.

DESCRITORES

Gravidez de Alto Risco; Mortalidade Infantil; Enfermagem Neonatal; Enfermagem Materno-Infantil; Fatores Epidemiológicos; Fatores de Risco.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores asociados con la mortalidad neonatal intrahospitalaria con base en las características individuales de gestantes de riesgo, del parto y del recién nacido. **Método:** Estudio epidemiológico del tipo transversal, realizado con niños nacidos vivos de partos hospitalarios de mujeres seguidas en el ambulatorio de alto riesgo de un hospital filantrópico de Maringá, Paraná, Brasil, en el período de septiembre de 2012 a septiembre de 2013. **Resultados:** Hicieron parte de la investigación 688 mujeres. El coeficiente de mortalidad neonatal fue de 7,7 defunciones/1.000 nacidos vivos, siendo su mayoría en el período neonatal precoz. Trabajo

de parto prematuro, malformação fetal y gestación múltiple fueron los sucesos asociados con la defunción neonatal. Recién nacidos prematuros, con muy bajo peso al nacer e Índice de Apgar menor que siete el quinto minuto de vida presentaron riesgo elevado de muerte. **Conclusión:** La identificación de factores de riesgo puede auxiliar la planificación de acciones para consolidación de la red perinatal. Se deben incentivar programas específicos en otros países, en la búsqueda por resultados perinatales considerables, como la reducción de la mortalidad neonatal.

DESCRIPTORES

Embarazo de Alto Riesgo; Mortalidad Infantil; Enfermería Neonatal; Enfermería Materno-Infantil; Factores Epidemiológicos; Factores de Riesgo.

REFERÊNCIAS

1. United Nations Children's Fund. Levels and trends in child mortality. Report 2015. Estimates Developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation [Internet]. Geneva: UNICEF; 2015 [cited 2016 Aug 09]. Available from: http://www.unicef.org/publications/files/Child_Mortality_Report_2015_Web_8_Sept_15.pdf
2. 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 [Internet]. Brasília; 2012 [citado 2014 ago. 25]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_mortalidade_perinatal.pdf
3. United Nations Children's Fund. Committing to child survival: a promise renewed. Progress report; 2013 [Internet]. Geneva: UNICEF; 2013 [cited 2014 Aug 25]. Available from: <http://www.un.org/youthenvoy/2013/09/unicef-the-united-nations-childrens-fund/>
4. Lansky S, Friche AAL, Silda AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cad Saúde Pública*. 2014;30 Supl:5192-207.
5. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Informações de Saúde. Óbitos Infantis. Paraná. [Internet]. Brasília; 2016 [citado 2016 ago. 09]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/inf10pr.def>
6. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Atenção à Saúde. Linha Guia Rede Mãe Paranaense [Internet]. Curitiba; 2013 [citado 2014 ago. 25]. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/MaeParanaense_2014_LinhaGuia_Ed03_148x210mm__1.pdf
7. Kassar SB, Melo AMC, Coutinho SB, Lima MC, Lira PIC. Determinants of neonatal death with emphasis on health care during pregnancy, childbirth and reproductive history. *J Pediatr*. 2013;89(3):269-77.
8. Silva CF, Leite AJM, Almeida NMGS, Leon ACMP, Olofin I. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(2):355-68.
9. Nascimento RM, Leite AJ, Almeida NM, Almeida PC, Silva CF. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(3):559-72.
10. 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. *Lancet*. 2010;375(9730):1988-2008.
11. França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Rede Interagencial de Informações para Saúde, organizador. *Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências*. Brasília: OPAS; 2009. p. 83-112.
12. Iliodromiti S, Mackay DF, Smith GC, Pell JP, Nelson SM. Apgar score and the risk of cause-specific infant mortality: a population-based cohort study. *Lancet*. 2014;14(9956):1749-55.
13. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia prático para os profissionais de saúde [Internet]. Brasília; 2011 [citado 2014 ago. 25]. Disponível em: http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn_v3.pdf
14. 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*. 2011;378(9797):1139-65.
15. Ghojzadeh M, Velayati A, Mallah F, Azami-Aghdash S, Mirnia K, Piri R, Naghavi-Behzad M. Contributing death factors in very low-birth-weight infants by path method analysis. *Niger Med J*. 2014;55(5):389-93.
16. Lima EFA, Sousa AI, Griep RH, Primo CC. Fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Serra, Espírito Santo. *Rev Bras Enferm*. 2012;65(4):578-85.
17. Kumar GA, Dandona R, Chaman P, Singh P, Dandona L. A population-based study of neonatal mortality and maternal care utilization in the Indian state of Bihar. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:357.
18. Silva RCAF, Monteiro PS. Perinatal mortality in high-risk pregnant women in a tertiary hospital. *J Health Biol Sci*. 2014;2(1):22-7.
19. Gomes MRR, Costa JSD. Mortalidade infantil e as malformações congênitas no Município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil: estudo ecológico no período 1996-2008. *Epidemiol Serv Saude*. 2012;21(1):119-28.
20. Almeida MFB, Guinsburg R, Martinez FE, Procionoy RS, Leone CR, Marba STM, et al. Fatores perinatais associados ao óbito precoce em prematuros nascidos nos centros da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. *Arch Pediatr Urug*. 2010;81(2):112-20.
21. Drummond S, Souza TS, Lima FG, Vieira AA. Correlação entre o uso de corticoterapia antenatal, a reanimação e a mortalidade de recém-nascidos prematuros de muito baixo peso. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014;36(5):211-5.
22. Oliveira ARRO, Llerena Junior JC, Cosata MFS. Perfil dos óbitos de recém-nascidos na sala de parto de uma maternidade do Rio de Janeiro, 2010-2012. *Epidemiol Serv Saude*. 2013;22(3):501-8.
23. Borges TS, Vayego SA. Fatores de risco para mortalidade neonatal em um município na região Sul. *Ciênc Saúde*. 2015;8(1):7-14.

24. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012;12(9832):2162-72.
25. Lopes SAVA, Mendes CMC. Prematuridade e assistência pré-natal em Salvador. *Rev Ciênc Méd Biol*. 2013;12(4):460-4.
26. Liu L, Johnson H, Cousens S, Perin J, Scott S, Lawn JE, et al. Global, regional and national causes of child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet*. 2012;379(9832):2151-61.
27. Tuon RA, Ambrosano GMB, Vidal e Silva SMC, Pereira AC. Impacto do monitoramento telefônico de gestantes na prevalência da prematuridade e análise dos fatores de risco associados em Piracicaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2016;32(7):e00107014.
28. Oliveira LL, Gonçalves AC, Dias da Costa JS, Bonilha ALL. Maternal and neonatal factors related to prematurity. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(3):382-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000400002>
29. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet*. 2011;377(9780):1863-76.
30. Kolola T, Ekubay M, Tesfa E, Morka W. Determinants of Neonatal Mortality in North Shoa Zone, Amhara Regional State, Ethiopia. *Plos One*. 2016;11(10):e8164472.

