

Fatores associados à ocorrência de óbitos fetais em Cuiabá, Mato Grosso

Jaqueline Costa Lima ¹

Gilmar Jorge de Oliveira Júnior ²

Olga Akiko Takano ³

¹ Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715. São Paulo, SP, Brasil. CEP: 01246-904. E-mail: jaquelinelima.ufmt@gmail.com

² Departamento de Estatística. Instituto de Ciências Exatas e da Terra. Universidade Federal de Mato Grosso. Mato Grosso, MT, Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Departamento de Pediatria. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Mato Grosso. Mato Grosso, MT, Brasil.

Resumo

Objetivos: investigar as causas de óbitos fetais e os fatores associados, em Cuiabá, Mato Grosso, 2006-2010.

Métodos: estudo de caso-controle de base populacional, numa razão de 1:3 (300:900), baseado em dados secundários dos Sistemas de Informação sobre Nascidos Vivos e sobre Mortalidade. Utilizou-se regressão logística hierarquizada.

Resultados: permaneceram independentemente associados ao óbito fetal: baixa escolaridade materna (OR=1,58, IC95%=1,02; 2,47), baixo peso (OR=5,59, IC95%=3,22; 9,70), idade gestacional <37 semanas (OR=9,34, IC95%=5,38; 16,21), óbito fetal anterior (OR=6,65, IC95%=4,35; 10,15). O tipo de parto cesáreo permaneceu como fator protetor (OR=0,35, IC95%=0,24; 0,54). As principais causas de óbitos fetais foram por causa não especificada (15,4%), seguidas de transtornos maternos hipertensivos (14,7%). A taxa de mortalidade fetal (TMF) diminuiu de 10,0 em 2006, para 7,5 óbitos por mil nascimentos em 2010 (reduziu 24,5%). A TMF no período estudado esteve abaixo da meta estipulada para 2030 pela Organização Mundial de Saúde.

Conclusões: aproximadamente um terço das causas de óbitos fetais foram potencialmente evitáveis. Fatores como baixa escolaridade materna, baixo peso ao nascer, prematuridade e história de óbito fetal anterior se constituem como principais determinantes dos óbitos fetais em Cuiabá, sugerindo que a situação socioeconômica ainda determina a assistência de qualidade à gestante e que ações devem ser direcionadas para a melhoria do pré-natal.

Palavras-chave Morte fetal, Fatores de risco, Sistemas de Informação em Saúde, Mortalidade fetal

Introdução

Nas últimas décadas aconteceram notáveis progressos na saúde de mães e crianças em todo mundo,¹ sobretudo após as metas estabelecidas nos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) que se encerraram em 2015.² No entanto, essas metas não contemplavam a prevenção de óbitos fetais.²⁻³ O Ministério da Saúde do Brasil considera como óbito fetal o produto de concepção com peso maior ou igual a 500g e/ou idade gestacional maior ou igual a 22 semanas, enquanto a taxa de mortalidade fetal (TMF) é expressa pelo número de óbitos fetais dividido pelo número de nascimentos totais somados aos óbitos fetais e multiplicados por mil.⁴ Estima-se que cerca de 2,6 milhões de óbitos fetais ocorram por ano no mundo e que 98% desses óbitos aconteçam em países de baixa e média renda.⁵ Entretanto, esse não é apenas um problema de países em desenvolvimento.⁶ Nos últimos 15 anos, Estados Unidos da América e Reino Unido reduziram apenas 1% ao ano as mortes fetais, correspondendo a dois terços das mortes perinatais nestes países.⁵⁻⁷

Em função da baixa visibilidade na agenda política, escassos investimentos dos países e incompletude das informações dos registros vitais, a redução dos óbitos fetais acontece em um ritmo mais lento do que a redução dos óbitos em menores de cinco anos de idade e das mortes maternas.^{2,8} Além disso, parte das causas desses óbitos são consideradas evitáveis,⁹ ou seja, preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em uma determinada localidade e época.¹⁰

Como estratégia para reverter esse quadro desfavorável, em 2014, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) estabeleceram uma meta a ser alcançada até 2030, para taxa de mortalidade fetal (TMF) de 12 ou menos natimortos por 1.000 nascimentos.⁵⁻⁶ Os Comitês de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal no Brasil também acompanham e monitoram esses óbitos e propõem intervenções para a redução da mortalidade.⁴

Em países desenvolvidos a TMF varia de dois a sete óbitos por mil nascimentos.^{3,6} Na América Latina a TMF se situa em torno de 8,2 óbitos por mil nascimentos.⁶ No Brasil, a TMF foi de 10,0 óbitos por mil nascimentos em 2013.¹¹

Ainda que o Brasil tenha reduzido na última década as disparidades sociais, econômicas e de indicadores de saúde,^{1,9} as diferenças intra e inter-regionais dos óbitos fetais ainda persistem.^{9,11-12} Em 2013, a Região Norte do país apresentou taxas que

variavam de 9,2 a 14,8 óbitos/1.000 nascimentos; na Região Nordeste, a TMF situou-se entre 10,0 óbitos e 15,0 óbitos/1.000 nascimentos; nas Regiões Sudeste e Sul as TMF variaram menos, situando-se entre 6,2 e 10,2 óbitos/1.000 nascimentos.¹¹ As capitais da Região Centro-Oeste apresentam TMF muito similares entre si, variando de 7,7 a 8,7 óbitos/1.000 nascimentos.¹¹

Os fatores associados aos óbitos fetais têm sido estudados considerando determinantes distais (socioeconômicos), intermediários (assistenciais) e proximais (biológicos), realizados por meio de análises hierarquizadas.¹³⁻¹⁴ A análise estatística hierarquizada é baseada em um modelo conceitual que descreve a relação entre fatores de risco.¹⁵

No Brasil, são poucos os estudos disponíveis que analisam isoladamente o período fetal, talvez pela subenumeração dos óbitos e baixa completude.^{9,14,16} Apesar de tamanha relevância, no período de 2003 a 2013 não foi publicado nenhum artigo sobre óbitos fetais na Região Centro-Oeste, portanto este estudo objetivou investigar as causas de óbitos fetais e os fatores associados, em uma capital desta região do país.

Métodos

Trata-se de um estudo de caso-controle de base populacional, com componente descritivo e outro analítico.

A área de interesse foi o município de Cuiabá-MT, com população estimada de 551.098 habitantes, com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,785 e Índice de Gini de 0,601.¹⁷ No período de 2006 a 2010 ocorreram em média 9404 nascimentos e 140 óbitos infantis por ano. Nesse mesmo período a taxa média de mortalidade materna foi de 55,9/100 mil NV, a taxa média de mortalidade infantil (TMI) foi de 13,0/1.000 NV e a taxa de fecundidade foi de 1,8 filhos por mulher em idade fértil.^{11,17}

A população de estudo do caso-controle foi composta por óbitos fetais (casos) e nascidos vivos (controles), filhos de mães residentes em Cuiabá no período de 2006 a 2010, numa razão de 1:3. Foram incluídos no estudo óbitos fetais com peso maior ou igual a 500g e idade gestacional maior ou igual a 22 semanas,⁴ e como controles, nascidos vivos com peso maior ou igual a 500g e idade gestacional maior ou igual a 22 semanas. Foram excluídos casos e controles que apresentaram 50% dos campos com informação em branco e/ou ignorado, totalizando 102 casos.

Utilizaram-se as variáveis sexo e mesmo dia de nascimento para o pareamento entre caso e controle.

Na hipótese de haver mais de três controles para um caso, ordenou-se do menor para o maior registro de nascimento dentre todos os possíveis controles do caso em questão; posteriormente, sorteou-se aleatoriamente o primeiro controle e os dois demais controles foram selecionados em intervalos constantes e sistemáticos de dois registros.

A fonte de dados foi o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc), autorizada pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e cedida pela Gerência de Vigilância de Nascimentos e Óbitos do município de Cuiabá.

As bases de dados foram digitadas, a cada ano, pela equipe da Gerência de Vigilância de Nascimentos e Óbitos do município de Cuiabá e armazenadas em planilhas do Microsoft Excel®. Posteriormente, efetuou-se a junção entre as duas bases de dados em uma única com as variáveis em comum a ambos os bancos.

As variáveis de estudo foram: escolaridade materna (≥ 8 e < 8 anos de estudo); tipo de hospital (privado e não privado); tipo de parto (vaginal e cesárea); idade da mãe (< 35 e ≥ 35 anos de idade); tipo de gravidez (única e múltipla); idade gestacional (≥ 37 e < 37 semanas); peso ao nascer (≥ 2500 e < 2500 gramas); sexo (masculino e feminino); ocupação da mãe (dona de casa e outras); filhos vivos (não possui e possui) e filhos mortos (não teve e já teve). Para classificação da causa básica de óbito, foi utilizada a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10).¹⁸

Foi realizada análise descritiva das variáveis estudadas por meio de proporções expressas em percentuais e calculada a variação percentual das taxas de mortalidade fetal do período de 2006 a 2010.

Para a investigação dos fatores associados aos óbitos fetais, foram estimadas *odds ratio* (OR) brutas e ajustadas com os respectivos intervalos de confiança de 95%. Utilizou-se regressão logística múltipla hierarquizada¹⁵ e o teste de Hosmer e Lemeshow para verificar a significância das variáveis do modelo final.

Para a análise do modelo hierarquizado tomamos como determinantes distais (variáveis socioeconômicas): escolaridade materna em anos de estudo; como determinantes intermediários (assistenciais): tipo de parto e tipo de hospital e como determinantes proximais (biológicos): a idade gestacional em semanas, peso ao nascer em gramas e filho morto anterior.

Neste estudo, a análise hierarquizada seguiu o sentido distal-proximal, utilizando como ponto de

partida as variáveis do bloco 1, que se juntam às variáveis do bloco 2 e por último, do bloco 3, formando assim o modelo hierarquizado final. Dentro de cada um dos blocos, as variáveis que tiveram valor de $p < 0,20$ na análise univariada foram incluídas na montagem do modelo do respectivo bloco, utilizando o procedimento *stepwise forward*. Permaneceram dentro de cada bloco as variáveis que tiveram valor de $p < 0,05$ e aquelas com plausibilidade biológica. O *software* estatístico utilizado foi o Stata versão 12.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller, CAAE: 37971214.4.0000.5541.

Resultados

Na capital Cuiabá no período de 2006 a 2010, ocorreram 402 óbitos fetais, com uma média de 80,4 óbitos fetais/ano. Desses, 300 preencheram os critérios de inclusão no estudo, totalizando 300 casos e 900 controles.

As características maternas e assistenciais relacionadas com a mortalidade fetal foram representadas em sua maioria pela idade materna pertencentes à faixa etária de 20 a 34 anos (67,5%) sendo a idade mínima de 12 anos e a máxima de 43 anos, escolaridade maior ou igual a oito anos de estudos (64,4%), tipo de gravidez única (96,0%), tipo de parto vaginal (69,4%), duração da gestação menor que 37 semanas (74,2%) e predominantemente como local de ocorrência, o hospitalar (98,3%) (Tabela 1).

A maioria das mortes fetais ocorreu no sexo masculino (56,6%), anteparto (97,3%) e apresentavam baixo peso (72,9%). Dos 2,7% (n=11) óbitos fetais ocorridos no período intraparto, sete receberam assistência médica, enquanto que quatro não havia informação (Tabela 1).

As principais causas básicas dos óbitos fetais deste estudo foram por “morte fetal de causa não especificada” (15,4%), “feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos” (14,7%), “feto e recém-nascido afetados por outras formas de descolamento da placenta e hemorragia” (11,9%) e 15,2% por “outras causas” (Tabela 2).

A TMF no período em Cuiabá foi de 8,7/1.000 nascimentos e diminuiu de 10,0 óbitos por mil nascimentos em 2006 para 7,5 óbitos por mil nascimentos em 2010, uma redução de 24,5%.

Na análise univariada a idade materna, tipo de gravidez, sexo, ocupação da mãe e já possuir filhos vivos não apresentaram associação com o óbito fetal (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta o resultado do modelo aplicado para cada bloco na primeira coluna. Na segunda coluna, observa-se o modelo intermediário, compondo o bloco 1 (determinante distal) com o bloco 2 (determinante intermediário). Na terceira coluna encontra-se o modelo final, acrescentando-se, aos dois blocos anteriores o bloco 3 (determinantes proximais). Por ser hierárquico, os resultados podem ser lidos na horizontal (uma dada variável ao longo do ajuste) e na diagonal (ajuste entre blocos), conforme indicado na Tabela 4.

No bloco 1 (determinante distal), a baixa escolaridade materna foi associada ao óbito fetal, tanto

na análise univariada quanto no modelo final (OR=1,58; IC95%: 1,02;2,47). No bloco 2 (determinante intermediário), o tipo de parto cesárea permaneceu independentemente associado ao óbito no modelo final como fator protetor (OR=0,35; IC95%: 0,24;0,54). No bloco 3 (determinantes proximais), o baixo peso ao nascer (OR=5,59; IC95%: 3,22;9,70), idade gestacional <37 semanas (OR=9,34; IC95%: 5,38;16,21) e natimorto prévio (OR=6,65; IC95%: 4,35;10,15) permaneceram independentemente associados ao óbito fetal.

Tabela 1

Distribuição das características maternas, assistenciais dos óbitos fetais, Cuiabá-MT, 2006 a 2010.

Variáveis	N	%	Incompletude (%)
Idade materna (anos) n=385			4,2
< 20	80	20,8	
20-34	260	67,5	
≥ 35	45	11,7	
Escolaridade (anos de estudo) n=354			11,9
< 8	126	35,6	
≥ 8	228	64,4	
Tipo de gravidez n=400			0,5
Única	384	96,0	
Múltipla	16	4,0	
Tipo de parto n=396			1,5
Vaginal	275	69,4	
Cesáreo	121	30,6	
Duração da gestação (semanas) n=396			1,5
< 37	294	74,2	
37-41	95	24,0	
≥ 42	07	1,8	
Local de ocorrência n=399			0,7
Hospital	392	98,2	
Outros	07	1,8	
Sexo n=401			0,2
Masculino	227	56,6	
Feminino	174	43,4	
Peso ao nascer (gramas) n=391			2,7
< 2500	285	72,9	
≥ 2500	106	27,1	
Morte relacionada ao parto n=401			0,2
Antes	390	97,3	
Durante	11	2,7	

Tabela 2

Distribuição das causas de óbitos fetais em Cuiabá-MT, no período de 2006 a 2010.

Causa Básica (CID-10)	N	%
Morte fetal de causa não especificada (P95)	62	15,4
Feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos (P00.0)	59	14,7
Feto e recém-nascido afetados por outras formas de descolamento da placenta e hemorragia (P02.1)	48	11,9
Hipóxia intrauterina não especificada (P20.9)	33	8,2
Feto e recém-nascido afetados por ruptura prematura das membranas (P01.1)	28	7,0
Hipóxia intrauterina diagnosticada antes do início do trabalho de parto (P20.0)	27	6,7
Feto e recém-nascido afetados por outras anormalidades morfológicas e funcionais da placenta e as não especificadas (P02.2)	17	4,2
Feto e recém-nascido afetados por outras compressões do cordão umbilical (P02.5)	14	3,5
Feto e recém-nascido afetados por doenças maternas renais e das vias urinárias (P00.1)	11	2,7
Feto e recém-nascido afetados por oligohidrânio (P01.2)	10	2,5
Feto e recém-nascido afetados por doenças infecciosas e parasitárias da mãe (P00.2)	08	2,0
Feto e recém-nascido afetados por traumatismo materno (P00.5)	07	1,7
Anencefalia (Q00.0)	05	1,2
Feto e recém-nascido afetados pelo uso de drogas que causam dependência pela mãe (P04.4)	04	1,0
Feto e recém-nascido afetados por outras doenças circulatórias e respiratórias maternas (P00.3)	04	1,0
Malformações congênitas não especificadas (Q89.9)	04	1,0
Outras causas	61	15,2
Total	402	100,0

Tabela 3

Distribuição dos casos e controles, *odds ratio*, intervalo de confiança e p-valor dos casos e controles, Cuiabá-MT, 2006-2010.

Variáveis	Casos		Controles		OR bruta	IC95%	p
	n (300)	%	n (900)	%			
Escolaridade materna (anos de estudo)							
≥ 8	199	21,5	725	78,4	1,0	1,57; 2,81	<0,001
< 8	101	36,5	175	63,4	2,1		

continua

Tabela 3 conclusão
 Distribuição dos casos e controles, *odds ratio*, intervalo de confiança e p-valor dos casos e controles, Cuiabá-MT, 2006-2010.

Variáveis	Casos		Controles		OR bruta	IC95%	p
	n (300)	%	n (900)	%			
Tipo de hospital							
Privado	253	23,2	836	76,7	1,0	1,62; 3,63	<0,001
Não privado	47	42,3	64	57,6	2,4		
Tipo de parto							
Vaginal	212	35,0	393	64,9	1,0	0,24; 0,43	<0,001
Cesárea	88	14,7	507	85,2	0,3		
Idade (anos)							
< 35	266	24,3	828	75,6	1,0	0,96; 2,26	0,078
≥ 35	34	32,0	72	67,9	1,4		
Tipo de gravidez							
Única	289	24,70	881	75,3	1,0	0,83; 3,75	0,135
Múltipla	11	36,6	19	63,3	1,7		
Idade gestacional (semanas)							
≥ 37	77	8,5	827	91,4	1,0	23,06;46,68	<0,001
< 37	223	75,3	73	24,6	32,8		
Peso ao nascer (gramas)							
≥ 2500	84	9,2	827	90,7	1,0	20,58; 41,24	<0,001
< 2500	216	74,7	73	25,2	29,1		
Sexo							
Feminino	150	25,0	450	75,0	1,0	0,77; 1,30	1,000
Masculino	150	25,0	450	75,0	1,0		
Ocupação da mãe							
Dona de casa	123	24,8	372	75,1	1,0	0,78; 1,32	0,919
Outras	177	25,1	528	74,8	1,0		
Filhos vivos							
Não possui	105	22,2	367	77,7	1,0	0,88;1,53	0,284
Possui	176	24,9	529	75,0	1,1		
Episódio anterior de óbito fetal							
Não teve	120	13,6	758	86,3	1,0	5,73; 10,40	<0,001
Já teve	165	55,0	135	45,0	7,7		

Tabela 4

Fatores associados ao óbito fetal segundo o bloco de determinantes, em Cuiabá, 2006-2010.

Modelo/Variável	Modelo I		Modelo II (n=1200)		Modelo III (n=1178)	
	1, 2 e 3 isolados		1 + 2		1+2+3	
	OR _a	IC95%	OR _a	IC95%	OR _a	IC95%
1. Bloco I (determinante distal)						
Escolaridade Materna						
≥ 8 anos de estudo	1,0		1,0		1,0	
< 8 anos de estudo	2,1	1,57; 2,81	1,8	1,39; 2,54	1,5	1,02; 2,47

continua

Tabela 4 conclusão

Fatores associados ao óbito fetal segundo o bloco de determinantes, em Cuiabá, 2006-2010.

Modelo/Variável	Modelo I		Modelo II (n=1200)		Modelo III (n=1178)	
	1, 2 e 3 isolados		1 + 2		1+2+3	
	OR _a	IC95%	OR _a	IC95%	OR _a	IC95%
2. Bloco II (determinante intermediário)						
Tipo de parto						
Vaginal	1,0		1,0		1,0	
Cesárea	0,3	0,24; 0,42	0,3	0,26; 0,45	0,3	0,24; 0,54
3. Bloco III (determinantes proximais)						
Peso ao nascer						
> 2.500 gramas	1,0				1,0	
< 2.500 gramas	6,2	3,68; 10,62			5,5	3,22; 9,70
Idade gestacional						
≥ 37 semanas	1,0				1,0	
< 37 semanas	8,5	5,09; 14,50			9,3	5,38; 16,21
Episódio anterior de óbito fetal						
Não teve	1,0				1,0	
Já teve	7,2	4,77; 10,93			6,6	4,35; 10,15

Teste de ajuste de Pearson ($p=0,06$) e de Hosmer-Lemeshow ($p=0,16$) indicam um bom ajuste do modelo; OR_a=*odds ratio* ajustada; IC95%=Intervalo de Confiança 95%; SUS=Sistema Único de Saúde.

Discussão

De 2006 a 2010 observou-se uma diminuição de 24,5% na TMF da capital Cuiabá, similar àquela observada na Região Centro-Oeste e nos de países de média renda como o Brasil.^{7-8,11} Embora o período de tempo seja relativamente curto para verificação de tendência, é possível observar resultado positivo das ações do Comitê Municipal de Mortalidade Materna e Infantil instituído em 2007. Além disso, nas últimas décadas, houve redução da mortalidade fetal em várias regiões brasileiras e melhoria da cobertura da notificação dos eventos vitais no país.^{1,9,12,19}

No mundo, cerca de dois terços dos recém-nascidos possuem registro de nascimento, mas menos de 5% dos óbitos fetais são registrados.³ Apesar da melhoria dos sistemas de informação em Cuiabá nos últimos anos, a TMF apresentar-se abaixo da meta preconizada pela OMS e Unicef pode ser fruto de sub-registro desses óbitos, conforme observado em outras regiões do país.^{1-2,4,14}

Segundo a lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde,¹⁰ a maioria (66,6%) das causas dos óbitos fetais descritas neste

estudo poderia ter sido evitada. A evitabilidade é indicador da efetividade da assistência à saúde e pode direcionar os gestores aos recursos na melhoria na assistência pré-natal e do parto.⁹

O achado, como já apontado por outros autores,^{4,12} de “morte fetal de causa não especificada” ainda se constitui uma limitação na determinação das causas de óbitos fetais e dificulta ações preventivas para a redução da TMF. Neste estudo, “feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos” e “outras formas de descolamento da placenta e hemorragia” foram responsáveis por quase um terço dos óbitos fetais, morbidades potencialmente evitáveis ou tratáveis através da detecção e tratamento durante o pré-natal e parto.

Quanto aos fatores associados à ocorrência de óbitos fetais, a baixa escolaridade é reflexo da condição social materna e pode fazer parte do processo do insucesso gestacional.⁷ Barbeiro *et al.*⁹ em uma revisão sistemática, encontraram baixa escolaridade associada ao óbito fetal em vários estudos, inclusive em países de alta renda como Austrália e Nova Zelândia.⁷ Por outro lado, outros autores não encontraram essa associação.¹³

Similar ao encontrado em outros estudos,^{3,7,20} baixo peso e prematuridade foram associados ao óbito fetal. É importante ressaltar que existe uma tendência crescente mundial de nascimentos prematuros e de declínio das mortes fetais.²¹ É possível que os nascidos prematuros estejam indo a óbito posteriormente, e elevando a taxa de mortalidade neonatal, principalmente a neonatal precoce, que foi responsável por 48,1% de todos os óbitos infantis no período de 2006 a 2010 em Cuiabá.²²

Quanto ao risco reprodutivo, confirmou-se a associação entre episódio anterior de óbito fetal e nova ocorrência de óbito, observada em outros estudos nacionais e internacionais, sendo que a história de óbito fetal anterior pode caracterizar a gestação atual como de alto risco.^{8,13}

Diferentemente do relatado por outros autores,^{3,7,9} em que a faixa etária materna avançada acima de 35 anos mostrou ser risco para óbito fetal, neste estudo, sua ocorrência predominou em mulheres jovens, abaixo de 35 anos (88,3%). Embora não tenha sido encontrada associação de óbito fetal com idade materna, há necessidade de novos estudos para entender o porquê da elevada proporção de óbitos fetais em mulheres abaixo de 35 anos de idade.

Encontrou-se menos chance de ocorrência de óbito fetal associada ao tipo de parto cesáreo. Embora a proporção de cesáreas no município de Cuiabá seja elevada (59,2%),²³ em situações de urgência/emergência, o parto cesariano quando bem indicado, abrevia o tempo de duração do trabalho de parto.⁸

A limitação desse estudo é referente à utilização de dados secundários, cuja incompletude de variáveis, principalmente as sociodemográficas, levou à exclusão de 102 óbitos fetais. No entanto, essa dificuldade não inviabiliza pesquisas e sistemas como Sinasc e SIM, são importantes ferramentas para a identificação de possíveis fatores de risco para os óbitos.²⁴⁻²⁷

Houve queda na mortalidade fetal em Cuiabá, com aproximadamente um terço das mortes potencialmente evitáveis. Baixa escolaridade materna, baixo peso ao nascer, prematuridade e história de óbito fetal anterior foram os principais fatores associados à ocorrência de óbitos fetais, sugerindo que a situação socioeconômica ainda determina assistência de qualidade à gestante e que políticas públicas devem ser direcionadas para a melhoria da qualidade do pré-natal no município.

Referências

1. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet*. 2011; 6736 (11): 60138-4.
2. Victora CG, Requejo JH, Barros AJD, Berman P, Bhutta Z, Boerma T, Chopra M, de Francisco A, Daelmans B, Hazel E, Lawn J, Maliqi B, Newby H, Bryce J. Countdown to 2015: a decade of tracking progress for maternal, newborn, and child survival. *Lancet*. 2016; 387 (10032): 2049-59.
3. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers A. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. *Lancet*. 2016; 387: 587-603.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
5. Blencowe H, Cousens S, Jassir FB, Say L, Chou D, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2015, with trends from 2000: a systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2016; 4: e98-108.
6. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, Cousens S, Kumar R, Ibiebele I. Stillbirths: Where? When? Why? How to make the data count? *Lancet*. 2011; 377: 1448-63.
7. Flenady F, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, Coory M, Gordon A, Ellwood D, HD McIntyre, Fretts R, Ezzati M. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2011; 377: 1331-40.
8. Aminu M, Unkels R, Mdegela M, Utz B, Adaji S, van den Broek N. Causes of and factors associated with stillbirth in low- and middle-income countries: a systematic literature review. *BJOG*. 2014; 121 (Suppl. 4): 141-153.
9. Barbeiro FMS, Fonseca SC, Tauffer MG, Ferreira MSS, Silva FP, Ventura PM, Quadros JI. Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49: 22.
10. Malta DC, Sardinha LMV, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwarcwald CL, França E, Almeida MF, Duarte EC, Grupo Técnico. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19 (2): 173-6.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores de mortalidade. Dados de acesso público 2014. [acesso em 11 mai 2016]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/fet10uf.def>
12. Vieira MSM, Vieira FM, Fröde TS, d'Orsi E. Fetal Deaths in Brazil: Historical Series Descriptive Analysis 1996-2012. *Matern Child Health J*. 2016; 20 (8): 1634-50.
13. Fonseca SC, Coutinho ESF. Fatores de risco para mortalidade fetal em uma maternidade do Sistema Único de Saúde, Rio de Janeiro, Brasil: estudo caso-controle. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26 (2): 240-52.
14. Almeida MF, Alencar GP, Novaes HMD, França Jr I, Franco de Siqueira AA, Campbell OM, Schoeps D,

- Rodrigues LC. Risk-factors for antepartum fetal deaths in the city of São Paulo, Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41 (1): 35-43.
15. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*. 1997; 26: 224-7.
 16. Beringhs EM, Gallo PR, Reis AOA. Declarações de nascidos mortos no município de São Paulo: avaliação descritiva do preenchimento. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2008; 8 (3): 319-23.
 17. Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada. Atlas do Desenvolvimento Humano 2013. [acesso em 20 fev 2015]. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/>.
 18. OMS (Organização Mundial da Saúde). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde, 10a revisão. v. 1. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português; 1995.
 19. Veloso HJF, Silva AAM, Barbieri MA, Goldani MZ, Lamy Filho F, Simões VMF, Batista RFL, Britto e Alves MTSS, Bettiol H. Tendência secular da taxa de baixo peso ao nascer nas capitais brasileiras de 1996 a 2010. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29 (1): 91-101.
 20. Oliveira EFV, Gama SGN, Silva CMFP. Gravidez na adolescência e outros fatores de risco para mortalidade fetal e infantil no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2010; 26 (3): 567-78.
 21. Alencar GP, Silva ZP, Santos PC, Raspantini PR, Moura BLA, Almeida MF, Nascimento FP, Rodrigues LC. What is the impact of interventions that prevent fetal mortality on the increase of preterm live births in the State of Sao Paulo, Brazil? *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2015; 15: 152.
 22. Lima JC, Mingarelli AM, Segri NJ, Zavala AAZ, Takano OA. Estudo de base populacional sobre mortalidade infantil. *Ciênc Saúde Colet*. In Press. 2016.
 23. Brasil, Ministério da Saúde. Proporção de partos cesáreas. Dados de acesso público 2014. [acesso em 27 jul 2016]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defctohtm.exe?idb2010/f08.def>
 24. Almeida MF, Alencar GP, Schoeps D, Minuci EG, Silva ZP, Ortiz LP, et al. Qualidade das informações registradas nas declarações de óbito fetal em São Paulo, SP. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45 (5): 845-53.
 25. Barbuscia DM, Rodrigues-Júnior AL. Completude da informação nas Declarações de Nascido Vivo e nas Declarações de Óbito, neonatal precoce e fetal, da região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2000-2007. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27 (6): 1192-1200.
 26. Pedraza DF. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. *Ciênc Saúde Colet*. 2012; 17 (10): 2729-37.
 27. Silva RS, Oliveira CM, Ferreira DKS, Bonfim CV. Avaliação da completude das variáveis do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasc – nos Estados da Região Nordeste do Brasil, 2000 e 2009*. *Epidemiol Serv Saúde*. 2013; 22 (2): 347-52.

Recebido em 12 de maio de 2016

Versão final apresentada em 28 de julho de 2016

Aprovado em 8 de setembro de 2016