





Análise do desfecho perinatal em mulheres com near miss materno: estudo de caso controle

Analysis of perinatal outcome in women with maternal near miss: case-control study

Brenda Magalhães Arantes¹, Karen Magalhães Arantes¹, Efigênia Aparecida Maciel de Freitas¹, Jean Ezequiel Limongi¹

1. Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil.

Resumo

Objetivo: verificar a associação entre mulheres com critérios para near miss materno e o desfecho perinatal adverso. **Métodos:** realizado um estudo caso-controle, de abordagem quantitativo-exploratória por meio do levantamento de prontuários de mulheres internadas no ano de 2017, em um hospital público brasileiro de nível terciário. **Resultados:** Na análise bivariada, as condições obstétricas graves estiveram associadas aos óbitos perinatais, à prematuridade, ao baixo peso ao nascer, ao Apgar < 7 no primeiro minuto de vida, à necessidade de procedimentos ao nascer e à internação em Unidade de Terapia Intensiva. Após regressão logística, permaneceram associados a prematuridade e o encaminhamento à Unidade de Terapia Intensiva. **Conclusões:** o manejo adequado, em conformidade com as boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento e as boas condições prévias de saúde reduzem o impacto na morbimortalidade materna e infantil.

Palavras-chave: Near miss; Mortalidade Materna; Complicações na Gravidez; Enfermagem Obstétrica; Morte Perinatal. Morte Fetal.

Abstract

Objective: verify the association between women with criteria for maternal near miss and the adverse perinatal outcome. **Methods:** a case-control study of a quantitative-exploratory approach was performed by surveying medical records of women hospitalized in 2017, in a tertiary-level Brazilian public hospital. **Results:** in the bivariate analysis, severe obstetric conditions were associated with perinatal deaths, prematurity, low birth weight, Apgar < 7 in the first minute of life, the need for procedures at birth, and admission to the Intensive Care Unit. After logistic regression, prematurity and referral to the Intensive Care Unit remained associated. **Conclusions:** adequate management in accordance with good practices of labor and birth care and good health preconditions reduce the impact on maternal and child morbidity and mortality.

Keywords: Near miss; Maternal Mortality; Pregnancy Complications; Obstetric Nursing; Perinatal Death. Fetal Death.

INTRODUÇÃO

A redução da taxa global de mortalidade na infância é descrita pela Organização das Nações Unidas (ONU) como uma das maiores histórias de sucesso para um acordo internacional realizado por meio da agenda proposta pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, entre os anos de 2001 a 2015, pois houve uma diminuição de 49% para óbitos de crianças menores de 5 anos de idade. No entanto, para os óbitos neonatais, essa redução foi menor, com declínio de 39% na taxa de mortalidade. Além disso, os menores de 28 dias de vida representam 44% de todas as mortes na infância, dado importante para demonstrar o impacto que o cuidado durante a gestação, o parto e o pós-natal representa para a redução de mortes de crianças por causas evitáveis¹.

Por meio de várias estratégias, o Brasil atingiu o Objetivo de Desenvolvimento do Milênio no âmbito da mortalidade na infância, pois houve uma redução de 70% de mortes em menores de 5 anos de idade entre os anos de 2001 e 2015. Entre os menores de 1 ano de idade, houve uma redução de 80,5% dos óbitos para crianças acima de 28 dias de vida, ou

seja, o período de maior vulnerabilidade é o neonatal, com maior expressividade entre os menores de seis dias. Com o objetivo de melhorar esse cenário, a meta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para o ano de 2030, é reduzir a mortalidade neonatal para até 12/ 1000 nascidos vivos. Para o sucesso dessa meta, os cuidados com as gestantes para detecção de agravos e o tratamento correto devem ser intensificados^{2,3,4}.

Um dos indicadores utilizados para avaliar a assistência materna hospitalar tem sido o near miss materno (NMM), cuja definição refere-se aos casos de mulheres que estiveram muito próximas de morrer durante o ciclo gravídico puerperal, mas conseguiram sobreviver. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu 25 critérios de NMM divididos em três grupos: critérios clínicos, laboratoriais e de manejo. Os casos de NMM e mortes maternas são definidos pela OMS como os casos de mulheres com condições ameaçadoras à vida (MCAV)^{5,6}. Estudos realizados no Brasil com análise de abrangência nacional, como a pesquisa Nascer no Brasil e a pesquisa realizada pela Rede de Vigilância da Morbidade Materna Grave revelaram que a incidência de

Correspondente: Brenda Magalhães Arantes. Universidade Federal de Uberlândia. St Joao Naves de Ávila, 2121, Santa Monica, CEP: 38-401-240, Uberlândia-MG. E-mail: brendaarantes@yahoo.com.br

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 12 Set 2020; Revisado em: 21 Abr 2021; Aceito em: 22 Abr 2021

2 Análise do desfecho perinatal em mulheres com *near miss* materno

NMM foi de 10,2 e 9,3/ 1000 nascidos vivos, respectivamente^{7,8}.

Complicações na gravidez produzem consequências na saúde materna e no desfecho fetal. Morbidades maternas graves aumentam, significativamente, as chances de óbito fetal, prematuridade, internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), escore de Apgar menor que sete no quinto minuto e baixo peso ao nascer. A morbimortalidade neonatal pode ser evitada por melhores cuidados durante a gestação e o parto, sendo importante a vigilância das complicações maternas para a redução dos casos evitáveis, uma vez que as causas mais frequentes são os distúrbios hipertensivos, as hemorragias e a seps^{9,10}. Ademais, existe uma associação positiva entre a gravidade materna e a frequência de desfecho perinatal adverso, entre os casos de complicações obstétricas, os casos com critérios para NMM e as mortes maternas estão mais associados às complicações neonatais¹¹.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre mulheres com critérios para NMM e o desfecho perinatal adverso em um hospital universitário de referência regional, onde não há registro de dados sobre este tema.

MÉTODOS

Este estudo foi realizado em um hospital público universitário do interior do Brasil. Trata-se de um hospital de referência em média e alta complexidade para uma macrorregião geográfica. Sendo esse cenário um importante retrato para a identificação de um diagnóstico situacional para nortear o planejamento das ações de saúde.

Trata-se de um estudo caso-controle, de abordagem quantitativo-exploratória. A coleta de dados foi realizada por meio do levantamento dos prontuários junto ao serviço de arquivo médico e estatístico da instituição hospitalar. Foram levantados os prontuários de pacientes internadas entre 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017, com classificação de gestação de alto risco, em que foram utilizados os grupos dos CIDs Z35, O85 a O99 e O08, os quais são utilizados quando há complicações no período da gravidez, do parto e puerpério, assim como há complicações relacionadas ao aborto, à gravidez ectópica ou molar. Entre esses prontuários relacionados pelos CIDs supracitados, para seleção do grupo controle, foram sorteados de forma aleatória para cada caso de NMM ou óbito materno outros dois casos de mulheres de mesma idade, tendo-se uma proporção de dois casos controles para cada caso de MCAV. Para essa análise, foram incluídos somente os casos com idade gestacional acima de 22 semanas ou peso fetal acima de 500 gramas. Foram excluídos os casos de NMM em que o nascimento ocorreu em outro hospital e não havia acesso aos dados do nascimento. Para melhor elucidação do desfecho perinatal, os prontuários dos recém-nascidos foram analisados. Em casos de gemelaridade, optou-se pelo gemelar com pior desfecho.

Dessa forma, para os casos que preenchiam os critérios

para NMM, bem como para os casos-controles, realizou-se o preenchimento do Instrumento para Coleta de Dados. Este instrumento era composto por seis partes: dados sociodemográficos, antecedentes pessoais e obstétricos, dados da gestação atual, critérios para NMM, desfecho materno e perinatal. Para a análise dos dados, realizou-se a construção do banco de dados específico para este estudo no programa computacional Epi Info 7.2.2. Medidas de frequência, significância e associação foram calculadas também por meio deste programa.

A realização da análise obedeceu às seguintes etapas: distribuição da frequência das variáveis coletadas para a população pesquisada e consistência dos dados. Inicialmente, foi realizada a distribuição de frequências de todas as variáveis pesquisadas, caracterizando-se a população estudada segundo aspectos demográficos e socioeconômicos, antecedentes obstétricos e dados sobre a gestação atual e sua relação com a incidência de NMM. Posteriormente, foi verificada a consistência dos dados mediante análise bivariada. Nas comparações para duas proporções, foi utilizado o Teste Exato de Fisher ou o Teste Qui quadrado ($\alpha=5\%$). Para as variáveis contínuas, foi utilizado o teste não paramétrico Wilcoxon-Mann-Whitney (variáveis anormais) ou Teste t de Student (variáveis normais) ($\alpha=5\%$). Para quantificar a associação entre os possíveis fatores associados, foi usada a Odds Ratio (OR) com intervalo de confiança de 95%. Para variáveis com mais de duas categorias, foi utilizada variável dummy por meio de regressão logística.

Foi realizado o cálculo dos indicadores: incidência de mulheres com condições ameaçadoras à vida; razão de NMM; razão de desfecho materno grave; razão de mortalidade do NMM; índice de mortalidade materna.

As participantes da pesquisa foram identificadas numericamente, para que fossem garantidos a privacidade dos dados e o sigilo de informações pessoais. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, Parecer 2.762.326/ 2018.

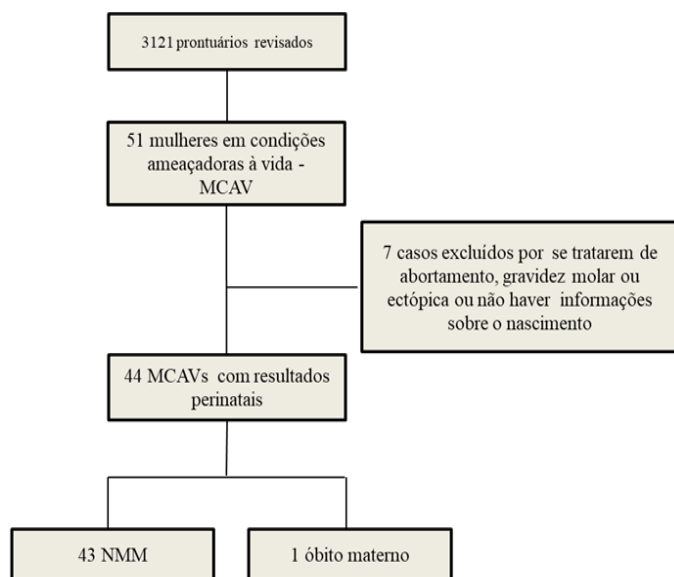
RESULTADOS

Durante o período de coleta de dados, a instituição registrou 2603 nascidos vivos. Foram analisados 3121 prontuários de atendimentos realizados por mulheres que foram internadas durante o período gravídico-puerperal; entre estes, foram encontrados 49 casos de NMM e duas mortes maternas (MM). No entanto, foram excluídos desta análise seis casos, por não atenderem aos critérios de inclusão. Um óbito materno foi excluído por ter ocorrido com doze semanas de gestação (fluxograma 1).

Dessa forma, a Razão de NMM foi de 16,5/1000 NV, como houve uma morte materna, 44 mulheres se enquadraram no indicador MCAV. A Razão de desfecho materno grave (RDMG) foi de 16,9/1000 NV, enquanto a razão NMM: MM encontrada foi de 43:1. O índice de mortalidade correspondeu a 2,27%, e a

razão de MM foi de 38,4/ 100.000 NV.

Figura 1. Fluxograma: Identificação e seleção de casos.



MCAV: Mulheres com condições ameaçadoras à vida; NMM: near miss materno

A média de idade das participantes foi de 29 ±6,29 anos, com variação entre 16 e 41 anos. Entre as características maternas, as variáveis sociodemográficas, bem como o número de gestações anteriores não tiveram associação significativa com o desfecho

materno grave. A realização de mais de seis consultas de pré-natal mostrou-se como fator de proteção ao NMM (OR=0,21), assim como a ausência de morbidades anteriores à gestação (OR=0,40) e a ausência de hipertensão gestacional (OR=0,12). A cirurgia cesariana esteve associada ao NMM (OR=3,84) (tabela 1). Entre as pacientes com NMM, 27,9% tiveram pré-eclâmpsia grave, 6,9% eclâmpsia, 32,7% hemorragia grave e 20,9% sepse.

Quanto às condições de nascimento, 7% das mulheres com NMM tiveram óbito fetal, ao passo que esse evento adverso não ocorreu no grupo controle. A prematuridade ocorreu com maior frequência entre as mulheres com morbidades maternas graves (68,3%), visto que houve associação significativa para este evento, uma vez que ter tido NMM aumentou o risco para nascimentos com idade gestacional menor que 37 semanas (OR=9,21). Além disso, os filhos de mulheres com NMM apresentaram maiores chances de baixo peso ao nascer (OR=10,46) e menor índice de Apgar no primeiro minuto de vida (OR=4,30) (tabela 2).

A morbidade materna grave aumentou o risco para a necessidade de realização de procedimentos ao nascer (OR=3,73), tais como a oferta de oxigênio inalatório (31,6%), ventilação com pressão positiva (15,7%), intubação orotraqueal (15,8%), massagem cardíaca (2,6%) ou uso de drogas vasoativas (2,6%). Além disso, 66,7% dos recém-nascidos do grupo NMM necessitaram de encaminhamento aos cuidados intensivos e 15% evoluíram ao óbito. Filhos de mulheres com NMM tiveram maior risco para internação em UTIN (OR=6,08) e óbito neonatal (OR=7,19) (tabela 3).

Tabela 1. Análise bivariada das características maternas entre os casos de near miss materno e controles em um Hospital Universitário, Uberlândia, 2017.

Variáveis	NMM (n=43)		Controles (n=86)		NMM vs. Controles OR (IC 95%)	Valor de p ^a
	N	%	N	%		
Escolaridade (n=122)						
>12	8	21,6	29	34,1	1	
8-11	19	51,4	43	50,6	1,60 (0,61-4,14)	0,33
<7	10	27,0	13	15,3	2,78 (0,89-8,68)	0,08
Cor da pele (n=128)						
Branca	9	21,4	32	37,2	1	
Pardas ou pretas	33	78,6	54	62,8	2,16 (0,86-5,81)	0,11
Situação conjugal (n=128)						
Solteira	14	33,3	24	27,9	1	
Casada/União estável	28	66,7	62	72,1	0,77 (0,34-1,75)	0,67
Hábitos de vida						
Tabagismo (Sim) ^c (n=129)	4	9,30	5	5,81	0,60 (0,14-2,65)	0,48 ^b
Uso de álcool (Sim) ^c (n=129)	5	11,6	6	6,98	0,57 (0,15-2,53)	0,52 ^b
Uso de drogas ilícitas (Sim) ^c (n=129)	0	0	2	2,33	-	0,52 ^b
Nulíparas (Sim) ^c (n=129)	18	41,9	26	30,2	0,61 (0,28-1,32)	0,28
Cesáreas anteriores (Sim) ^c (n=129)	19	44,2	39	45,3	1,48 (0,49-2,21)	1

4 Análise do desfecho perinatal em mulheres com near miss materno

Variáveis	NMM (n=43)		Controles (n=86)		NMM vs. Controles	Valor de p ^a
	N	%	N	%	OR (IC 95%)	
Abortos anteriores (Sim) ^c (n=129)	14	32,6	22	25,6	0,71 (0,31-1,61)	0,53
Consultas de pré-natal (n=118)						
0- 6	8	27,6	6	7,50	1	
6 ou mais	21	72,4	74	92,5	0,21 (0,06-0,70)	0,001 ^b
Comorbidades anteriores (Sim) ^c (n=129)	17	39,5	18	20,9	0,40 (0,18-0,91)	0,04
Comorbidades gestacionais						
Hipertensão arterial gestacional (Sim) ^c (n=129)	12	27,9	4	4,6	0,12 (0,03-0,41)	< 0,001
Diabetes gestacional (Sim) ^c (n=129)	4	9,3	15	17,4	2,04 (0,66-7,62)	0,33
Tipo de parto						
Vaginal	5	11,6	29	33,7	1	
Cesárea	38	88,4	57	66,3	3,83 (1,42-12,02)	0,01

^aTeste Qui-quadrado; ^b Teste exato de Fisher; ^c Apresentado apenas a categoria “Sim”, que foi utilizada como categoria referência. OR: Odds ratio; IC: Intervalo de confiança; NMM: Near Miss Materno.

Tabela 2. Análise bivariada das condições de saúde e nascimento dos recém-nascidos entre os casos de near miss materno e controles em um Hospital Universitário, Uberlândia, 2017.

Variáveis	NMM (n=43)		Controles (n=86)		NMM vs. Controles	Valor de p ^a
	N	%	N	%	OR (IC 95%)	
Condições de nascimento (n=129)						
Nascido vivo	40	93,0	86	100,0	-	0,03 ^b
Natimorto	3	7,0	0	0	-	
Idade Gestacional (N=127)						
>37 semanas	13	31,7	70	81,4	1	< 0,001
≤ 37 semanas	28	68,3	16	18,6	9,21 (3,71-24,23)	
Peso ao Nascer (N=127)						
≥ 2500 g	17	41,5	76	88,4	1	< 0,001
< 2500 g	24	58,5	10	11,6	10,46 (3,98-29,59)	
Apgar 1º minuto (N=119)						
>7	23	59,0	69	86,3	1	0,002
≤ 7	16	41,0	11	13,7	4,30 (1,61-11,91)	
Apgar 5º minuto (N=123)						
>7	35	89,7	79	94,0	1	0,46 ^b
≤ 7	4	10,3	5	6,0	1,79 (0,33-8,90)	

^aTeste Qui-quadrado; ^b Teste exato de Fisher; OR: Odds ratio; IC: Intervalo de confiança; NMM: Near Miss Materno.

Tabela 3. Análise bivariada da assistência neonatal entre os casos de near miss materno e controles em um Hospital Universitário, Uberlândia, 2017.

Variáveis	NMM (n=43)		Controles (n=86)		NMM vs. Controles	Valor de p ^a
	N	%	N	%	OR (IC 95%)	
Procedimentos ao nascer (N=123)						
Não	12	31,6	54	63,5	1	0,002
Sim	26	68,4	31	36,5	3,73 (1,56-9,35)	
Internação em UTI neonatal (N=125)						
Não	13	33,3	65	75,6	1	< 0,001
Sim	26	66,7	21	24,4	6,08 (2,68-14,32)	
Condição de alta (N=125)						
Alta	34	85,0	83	97,6	1	0,01 ^b
Óbito	6	15,0	2	2,4	7,19 (1,21-76,32)	

a) Teste Qui-quadrado; b) Teste exato de Fisher; OR: Odds ratio; IC: Intervalo de confiança; NMM: Near Miss Materno.

Tanto nos modelos de regressão logística intermediários, quanto no modelo de regressão final, apenas as variáveis “Idade gestacional abaixo de 37 semanas” e “Internação em UTI neonatal” foram associadas às mulheres com NMM (tabelas

4 e 5). A morbidade materna grave aumentou o risco para nascimento prematuro em mais de cinco vezes e a necessidade de internação em UTIN em quase três vezes, quando comparado ao grupo controle (tabela 5).

Tabela 4. Modelos de regressão logística intermediários realizados separadamente para cada conjunto de fatores previamente analisados (p<0,05).

Conjunto de fatores analisado	Variável	Variáveis individuais OR não ajustada (IC 95%)	Modelo Intermediário OR não ajustada (IC 95%)
OR ajustada (IC 95%)			
Condições de saúde e nascimento do recém-nascido	Idade gestacional abaixo de 37 semanas	9,21 (3,71-24,23)*	5,18 (1,52-17,68)*
Assistência neonatal	Internação em UTI neonatal	6,08 (2,68-14,32)*	4,43 (1,58-12,40)*

*p<0,01

Tabela 5. Modelo final de regressão logística realizado com as variáveis que permaneceram estatisticamente significantes nos modelos de regressão dos conjuntos de fatores individuais.

Variáveis	Variáveis individuais OR ajustada (IC 95%)	Modelo final OR não ajustada (IC 95%)
Idade gestacional abaixo de 37 semanas	9,21 (3,71-24,23)*	5,49 (2,04-14,81)**
Internação em UTI neonatal	6,08 (2,68-14,32)*	2,95 (1,09-7,95)

*p<0,05; **p<0,01

DISCUSSÃO

As condições socioeconômicas das participantes deste estudo não apresentaram significância para a ocorrência de NMM. De forma semelhante, em outros estudos essa associação também esteve ausente^{12,13}. Em ambos os grupos de pacientes analisados, há homogeneidade dessas características, as quais retratam o perfil de pacientes atendidas pelos serviços públicos de saúde. Em um estudo realizado em uma maternidade de alto risco no nordeste do Brasil, não foi encontrada associação

significativa entre escolaridade, situação conjugal e cor da pele para a ocorrência de complicações obstétricas graves¹². No entanto, em um estudo realizado na Etiópia, foi percebido que ter nível educacional primário ou residir em áreas rurais, quando somado ao fato de possuir critérios para NMM, pioraram o desfecho perinatal¹⁴. Essa análise enfatiza o fato de que o olhar sobre o processo de adoecimento ultrapassa meras condições biológicas, envolvendo aspectos demográficos,

sociais e culturais.

A realização de mais de seis consultas de pré-natal evita complicações maternas, tal como evidenciado em outros estudos^{7,15}. As visitas aos centros de saúde são capazes de fornecer educação em saúde, rastreamento e tratamento de agravos. Por outro lado, comorbidades maternas anteriores e hipertensão gestacional aumentam os riscos para a ocorrência de NMM, tal como relatado na literatura^{12,15-17}. A presença de doenças maternas preexistentes e desordens hipertensivas tiveram associação positiva com o óbito fetal e neonatal em um estudo realizado em maternidades do município de Aracaju, Sergipe, Brasil¹⁸. Desse modo, acompanhamento em conformidade com as evidências científicas, o acesso adequado a consultas e exames de rotina, bem como o serviço de referência podem melhorar a saúde do conceito, uma vez que essas ações melhoram a saúde da mulher e reduzem as repercussões sobre o feto.

A morbidade materna grave das pacientes deste estudo foi causada, principalmente, por intercorrências, como hemorragias, síndromes hipertensivas graves e sepse, dado que corrobora outros estudos sobre o NMM^{7,8,19}. Em um estudo multicêntrico de alcance mundial, verificou-se que o diagnóstico de pré-eclâmpsia e eclâmpsia aumenta a frequência de indução do trabalho de parto, cesáreas e nascimentos pré-termo, com consequente aumento do risco de morbimortalidade perinatal²⁰. A hemorragia intraparto pode ser decorrente de ruptura uterina, descolamento de placenta, distúrbios de coagulação, entre outros, os quais afetam, diretamente, a sobrevivência do feto. Trata-se de uma emergência obstétrica, a qual demanda atendimento oportuno em local com tecnologia e equipe treinada²¹. Dessa forma, o acesso aos serviços terciários de saúde deve estar definido em fluxos de atendimento que reduzam o atraso no cuidado. Nesta análise, não foram mensurados os possíveis atrasos no atendimento; porém, por ser um hospital de referência regional, sabe-se que o atendimento a pacientes oriundas de outros municípios ou serviços secundários de saúde sofre com obstáculos por depender de transferência entre unidades de saúde, com consequente piora clínica do binômio mãe e filho.

A prevalência de natimortos, a prematuridade, o baixo peso ao nascer, o escore de Apgar < 7 no primeiro minuto de vida, a necessidade de procedimentos ao nascer, a admissão em UTIN e óbito neonatal estiveram, significativamente, associados ao evento NMM. O modelo de regressão logística permitiu evidenciar que, para os filhos de mulheres com NMM, houve aumento do risco para nascimento anterior a 37 semanas de gestação e necessidade de internação em UTIN em cinco e três vezes, respectivamente. Evidências anteriores demonstraram que há uma associação positiva entre o óbito fetal e neonatal com o baixo peso ao nascer e a prematuridade^{18,22}. Complicações maternas induzem a interrupção precoce da gravidez para tratamento da mulher e sobrevivência do feto em pacientes com NMM. O percentual de cesarianas encontrado foi de 88,4%, fator sugestivo de que as interrupções cirúrgicas tenham sido realizadas em decorrência da condição materna. Em consequência, tem-se uma cascata de eventos adversos,

haja vista que a prematuridade está relacionada ao baixo peso ao nascer, à asfixia perinatal e às intervenções que necessitam de ambientes especializados como a de uma UTIN.

Neste estudo, o NMM não esteve associado ao escore de Apgar < 7 no quinto minuto de vida do recém-nascido. Em outros estudos, os quais também analisaram a associação entre NMM e condição de nascimento do feto, também houve associação entre eventos graves na gravidez e impacto na condição de nascimento ou a ocorrência de óbito perinatal^{11,13,18,23}. A pesquisa Nascer no Brasil, analisou o perfil da mortalidade neonatal em 266 maternidades brasileiras. Foi verificado que as maiores taxas de mortalidade ocorreram quando se tratavam de extremo baixo peso e nascimento em unidades de saúde sem UTIN²⁴. Como se trata de uma instituição com capacidade para atendimento de recém-nascidos com prematuridade extrema, a melhora do Apgar entre primeiro e quinto minutos de vida pode possuir relação com o atendimento adequado prestado a esses recém-nascidos. Em outras palavras, reforça a ideia de que a rede de atenção à saúde seja construída de forma que os atendimentos de mulheres com necessidade de interrupção precoce da gravidez sejam direcionados aos hospitais com UTIN, em especial aquelas com critérios para NMM.

A comparação entre mulheres com e sem NMM, apresentada nesta análise, permitiu verificar que a morbidade materna grave representa fator de risco para a ocorrência de eventos adversos perinatais. O desenho deste estudo utilizou, como metodologia, a leitura de prontuários em um hospital de nível terciário, para onde são conduzidos os casos mais complexos de uma grande área geográfica. Dessa forma, podem não refletir realidades de outros serviços de saúde públicos ou privados, uma vez que, neste local, há um maior número de atendimentos de pacientes de gestação de alto risco. Ademais, outro fator limitante do estudo se refere ao fato de que entrevistas com as pacientes não foram realizadas, o que impediu a coleta de outras variáveis, tais como os aspectos socioeconômicos e o itinerário terapêutico.

CONCLUSÕES

Óbitos perinatais, idade gestacional de nascimento inferior a 37 semanas, peso menor que 2500 gramas, Apgar < 7 no primeiro minuto de vida, necessidade de procedimentos ao nascer e internação em UTIN estão associados às mulheres que apresentam os critérios para NMM propostos pela OMS. Após regressão logística, permaneceram associados ao NMM a prematuridade e o encaminhamento à UTIN.

É perceptível o caráter evitável de complicações que podem levar ao NMM, como as síndromes hipertensivas e infecções, as quais são condições que, caso não sejam diagnosticadas e controladas oportunamente, podem levar ao desfecho materno e perinatal graves. Desse modo, pode-se inferir que o manejo adequado de gestantes, em conformidade com as boas práticas de atenção ao parto e nascimento, ao pré-natal de qualidade e às boas condições prévias de saúde reduzem o impacto na morbimortalidade materna e infantil.

REFERÊNCIAS

- United Nations. The Millennium Development Goals Report [Internet]. New York: United Nations; 2015 [acesso 2020 Fev 18]. Disponível em: https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20%28July%201%29.pdf. doi: <https://doi.org/978-92-1-101320-7>.
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: Relatório Nacional de Acompanhamento [Internet]. Brasília [acesso em 10 de janeiro de 2020]. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=22538.
- Malta DC, Prado RR, do, Saltarelli RMF, Monteiro RA, Souza M de FM de, Almeida MF de. Mortes evitáveis na infância, segundo ações do Sistema Único de Saúde, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2019 Abr; 22: e190014. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190014>.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Acompanhando a agenda 2030 [Internet]. Brasília: PNUD; 2016 [acesso 2020 Jan 02]. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/acompanhando-a-agenda-2030.html>.
- Say J, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 2009 Jun; 23(3): 287–296. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007>.
- World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications. The WHO near-miss approach for maternal health. [Internet]. Geneva: WHO; 2011 [acesso 2020 Jan 05]. Disponível em: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241502221/en/>.
- Cecatti JG, Costa ML, Haddad SM, Parpinelli MA, Souza JP, Sousa MH, et al. Network for Surveillance of Severe Maternal Morbidity: A powerful national collaboration generating data on maternal health outcomes and care. *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.* 2016 May; 123(6): 946–953. doi: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13614>.
- Dias MAB, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Nakamura-Pereira M, Diniz CSG, Brum IR et al. Incidência do near miss materno no parto e pós-parto hospitalar: dados da pesquisa Nascer no Brasil. *Cad. Saude Publica.* 2014; 30 (Suppl.1): S169–S181. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00154213>.
- Geller SE, Koch AR, Garland CE, MacDonald EJ, Storey F, Lawton B. A global view of severe maternal morbidity: Moving beyond maternal mortality. *Reprod. Health.* 2018 Jun; 15(Suppl 1): 98. doi: <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0527-2>.
- Mengistu TS, Turner J, Flatley C, Fox J, Kumar S. Impact of severe maternal morbidity on adverse perinatal outcomes in high-income countries: systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2019 Jun; 9(6): e027100. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-027100>.
- Zanardi DM, Parpinelli MA, Haddad SM, Costa ML, Sousa MH, Leite DFB et al. Adverse perinatal outcomes are associated with severe maternal morbidity and mortality: evidence from a national multicentre cross-sectional study. *Arch Gynecol Obstet.* 2019 Mar; 299(3): 645–654. doi: <https://doi.org/10.1007/s00404-018-5004-1>.
- Lima THB, Amorim MM, Buainain Kassar S, Katz L. Maternal near miss determinants at a maternity hospital for high-risk pregnancy in northeastern Brazil: A prospective study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2019 Aug; 19(1): 271. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2381-9>.
- Madeiro AP, Rufino AC, Lacerda EZ, Brasil LG. Incidence and determinants of severe maternal morbidity: A transversal study in a referral hospital in Teresina, Piauí, Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2015 Sep; 15: 210. doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0648-3>.
- Liyew EF, Yalew AW, Afework MF, Essén B. Maternal near-miss and the risk of adverse perinatal outcomes: A prospective cohort study in selected public hospitals of Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018 Aug; 18: 4–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1983-y>.
- Mekango DE, Alemayehu M, Gebregers GB, Medhanyie AA, Goba G. Determinants of maternal near miss among women in public hospital maternity wards in Northern Ethiopia: A facility based case-control study. *PLoS One.* 2017 Sep; 12(9): e0183886. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183886>.
- Cirelli JF, Surita FG, Costa ML, Parpinelli MA, Haddad SM, Cecatti JG. A importância das causas indiretas da morbidade e mortalidade maternas no processo de transição obstétrica: um estudo multicêntrico transversal. *Rev. Bras. Ginecol. e Obstet.* 2018 Mar; 40(3):106–114. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1623511>.
- Lumbiganon P, Laopaiboon M, Intarut N, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, et al. Indirect causes of severe adverse maternal outcomes: a secondary analysis of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG.* 2014 Mar; 121(Suppl 1): 32–39. doi: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12647>.
- Nardello DM, Guimarães AMDN, Barreto ID de C, Gurgel RQ, Ribeiro ER de O, Gois CFL. Óbitos Fetais E Neonatais De Filhos De Pacientes Classificadas Com Near Miss. *Rev. Bras. Enferm.* 2017 Feb; 70(1):104–111. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0405>.
- Monte AS, Teles LMR., Oriá MOB, Carvalho FHC, Brown H, Damasceno AKC. Comparison between near miss criteria in a maternal intensive care unit. *Rev. da Esc. Enferm.* 2018; 52: e03404. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017038703404>.
- Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Qureshi Z, Widmer M, Vogel JP, et al. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG.* 2014 Mar; 121(Suppl 1):14–24. doi: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12629>.
- Organização Panamericana de Saúde. Recomendações Assistenciais Para Prevenção, Diagnóstico e Tratamento da Hemorragia Obstétrica. [Internet]. Brasília: PAHO; 2018 [acesso 2018 Jun 10]. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34879>.
- Nakimuli A, Mbalinda SN, Nabirye RC, Kakaire O, Nakubulwa S, Osinde MO, et al. Still births, neonatal deaths and neonatal near miss cases attributable to severe obstetric complications: A prospective cohort study in two referral hospitals in Uganda. *BMC Pediatr.* 2015 Apr; 15:44. doi: <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0362-3>.
- Zanconato G, Cavaliere E, Mariotto O, Zatti N. Perinatal outcome of severe obstetric complications: findings of a 10-year hospital-based surveillance study in Italy. *Int. J. Womens. Health.* 2019 Aug; 1:463–469. doi: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S203104>.
- Lansky S, Friche A de AL, da Silva AAM, Campos D, Bittencourt SD de A, de Carvalho ML et al. Birth in Brazil survey: Neonatal mortality profile, and maternal and child care. *Cad. Saude Publica.* 2014; 30(Suppl 1): 192–207. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00133213>.

Como citar este artigo/How to cite this article:

Arantes BM, Arantes KM, Freitas EAM, Limongi JE. Análise do desfecho perinatal em mulheres com near miss materno: estudo de caso controle. *J Health Biol Sci.* 2021; 9(1):1-7.