



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

MARIA RITA GUIMARÃES MAIA

***NEAR MISS* NEONATAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

**MARINGÁ
2017**

MARIA RITA GUIMARÃES MAIA

NEAR MISS NEONATAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem

Linha de pesquisa: O Cuidado à Saúde nos Diferentes Ciclos de Vida

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sandra Marisa Pelloso

**MARINGÁ
2017**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M217n	<p>Maia, Maria Rita Guimarães Near miss neonatal em unidade de terapia intensiva / Maria Rita Guimarães Maia. - - Maringá, 2017. 92 f. : il., tabs., figs.</p> <p>Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sandra Marisa Pelloso. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2017.</p> <p>1. Morbidade neonatal. 2. Saúde materna. 3. Unidades de Terapia Intensiva. 4. Saúde materna - Fatores de risco. 5. Enfermagem neonatal. I. Pelloso, Sandra Marisa, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Enfermagem. Programa de Pós- Graduação em Enfermagem. III. Título.</p> <p>CDD 22. ed. 610.7362</p>
-------	--

MARIA RITA GUIMARÃES MAIA

NEAR MISS NEONATAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Sandra Marisa Pelloso (Orientadora)
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Prof^ª. Dr^ª. Ieda Harumi Higarashi
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Prof^ª. Dr^ª. Maria Dalva de Barros Carvalho
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Prof^ª. Dr^ª. Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Prof^ª. Dr^ª. Rosangela Aparecida Pimenta Ferrari
Universidade Estadual de Londrina (UEL)

DEDICO

À minha família, berço da minha essência de cuidar,
À Sandra Pelloso, por “existir”!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus todos os dias por ter me dado o privilégio da vida e também:

Pela parte da minha família que não habita mais este espaço físico, especialmente meu inesquecível amigo, compadre e cunhado, Fafau, “eu trocaria qualquer conquista pela sua presença”, quantas saudades...

Pela minha família, que habita os meus dias e o meu coração, mesmo que nossos encontros não tenham tanta frequência, pois eu “nunca tenho tempo”: Nenéco, Clóris, Marco, Mara, Neito, Malu, Sonia, Gi, Renata, Carú, Xande, Antonio, Marcela, Karen, Zé, Fellipe, Marco Antonio, Nathália, Gabriel, Isa, Guilherme, Fernanda, Gabriela, João, Manuela, Neny, Lucca, Netto, Bruna, Tinti, Mariah, tia Dalva, Evandro, Sandra, Nayra, João, Nô e Lu. Obrigada por continuarem sendo minha família,

Pela Isabela, minha filha e parceira, por quem nutro respeito, orgulho e amor incondicionais e imensuráveis,

Pela minha mãe, Diva, meu primeiro modelo e exemplo do gosto pelo estudo, ensino e trabalho árduo,

Pelo Mané, mesmo que a distância, sua presença, amor, carinho e sugestões foram importantes neste período,

Pelos meus amigos da vida que reclamam do abandono saibam que sempre estiveram perto de mim e que estou voltando,

Pela cumplicidade dos meus amigos e colegas da Unoeste, aqui representados pela Aline Buriola, pois poderia ser indelicada e deixar de mencionar nomes de pessoas muito importantes nesta trajetória,

Pela parceria e pela experiência do convívio com os colegas do doutorado e também Cris, Rosana e professores do programa,

Pelo apoio, respeito e ensinamentos da querida professora e coordenadora do programa, Dr^a. Ieda H. Igarashi, que transita pela área dos justos, retos e éticos,

Pelo acolhimento, perseverança, respeito, confiança e por não me abandonar, quando eu mais precisei de sua firmeza de caráter, dinamismo, conhecimento e visão. Professora Dra. Sandra Pelloso, como poderei agradecer-lhe um dia por ter confiado em mim?

Agradeço também,

À Dr^a. Maria Dalva, Dr^a. Rosangela, Dr^a. Alexandrina e Dr^a. Ieda, por fazerem deste momento, mais um período de aprendizagem com suas correções e brilhantes sugestões, apontadas com respeito e ternura,

Aos enfermeiros, técnicos de enfermagem e médicos do Serviço de Obstetrícia e da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Regional de Presidente Prudente (SP),

Ao senhor João e equipe do Serviço de Prontuários de Pacientes, pela prontidão e atendimento às solicitações dos milhares de prontuários durante o período de coleta de dados,

Ao Alex, do Centro de Processamento de Dados, pela rapidez às solicitações dos relatórios.

Ao “grupo de pesquisa da Sandra”, especialmente à Angela Gravena, mesmo por pouco tempo, o acolhimento e apoio foram cruciais,

Muito obrigada!

“Feliz aquele que aprende o que ensina e
transfere o que sabe”.

(Cora Coralina)

MAIA, M. R. G. *Near miss neonatal em unidade de terapia intensiva*. 92 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Sandra Marisa Pelloso. Maringá, 2017.

RESUMO

Morbidade neonatal grave pode caracterizar um caso de *near miss*, que deve se assemelhar a um evento em que o recém-nascido, em iminência de morte, sobrevive às complicações no período neonatal, situação que pode ser determinada por fatores de riscos maternos de ordem biológica, sociodemográficas e assistenciais. Os objetivos do estudo foram identificar casos de *near miss* entre recém-nascidos, internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, e verificar a associação de fatores maternos para a ocorrência do “*near miss*” neonatal. Estudo descritivo, transversal, realizado no período de maio a setembro de 2015 a partir da coleta de dados de 1.130 prontuários de recém-nascidos vivos e de suas mães, registrados entre janeiro a dezembro de 2014 no Hospital Regional de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. Para a análise estatística, foi utilizado o programa Epi-Info 3.3.2, testes Qui-quadrado de associação e Exato de Fisher, considerando-se o nível de significância de 5%. Dos 162 recém-nascidos internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, 63 apresentavam pelo menos um critério de *near miss*. Em relação às mães, 22,2% tinham < 19 anos e 10,3% (116), ≥ 35 anos. Após 35 anos as gestantes apresentaram comorbidades típicas para idade, como Hipertensão Arterial e *diabetes*, enquanto a prematuridade e baixo peso se associaram mais fortemente ao desfecho *near miss* neonatal.

Palavras-chave: Morbidade neonatal. Mortalidade neonatal. *Near miss* neonatal. Saúde materna. Fatores de risco. Enfermagem.

MAIA, M. R. G. **Neonatal near miss in intensive care unit.** 92 f. Thesis (Doctorate in Nursing) – State University of Maringá. Supervisor: Sandra Marisa Pelloso. Maringá, 2017.

ABSTRACT

Severe neonatal morbidity can characterize a case of near miss, which should resemble an event at which the infant in imminent death survives complications in the neonatal period. This situation can be determined by maternal risk factors of biological, sociodemographic and care nature. This study identified cases of near miss among neonates hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit and checked for the association of maternal factors with the occurrence of neonatal near miss. This was a descriptive, cross-sectional study conducted from May to September 2015, based on the data collection of 1,130 records of live newborns and their mothers, registered between January and December 2014 at the Regional Hospital of Presidente Prudente, state of São Paulo, Brazil. Statistical analysis was performed using the Epi-Info 3.3.2 software, Chi-square tests of association and Fisher's exact test, considering the significance level of 5%. Of the 162 newborns admitted to the Neonatal Intensive Care Unit, 63 had at least one near miss criterion. In relation to mothers, 22.2% were <19 years and 10.3% (116) were ≥ 35 years. After 35 years, the pregnant women presented comorbidities typical for age, such as Arterial hypertension and Diabetes, while prematurity and low birth weight were more strongly associated with the outcome of neonatal near miss.

Keywords: Neonatal morbidity. Neonatal mortality. Neonatal near miss. Maternal health. Risk factors. Nursing.

MAIA, M. R. G. **Near miss neonatal en unidad de terapia intensiva.** 92 h. Tesis (Doctorado en Enfermería) – Universidad Estadual de Maringá. Líder: Sandra Marisa Pelloso. Maringá, 2017.

RESUMEN

Morbilidad neonatal grave puede caracterizar un caso de *near miss*, que debe asemejarse a un evento en que el recién-nacido en inminencia de muerte, sobrevive a las complicaciones en el período neonatal. Situación que puede ser determinada por factores de riesgos maternos de orden biológica, socio demográficas y asistenciales. El objetivo del estudio fue identificar casos de *near miss* entre recién-nacidos ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal y verificar la asociación de factores maternos para la incidencia del “*near miss*” neonatal. Estudio descriptivo, transversal, realizado en el período de mayo a septiembre de 2015 a partir de la recolecta de datos de 1130 prontuarios de recién-nacidos vivos y de sus madres, registrados entre enero a diciembre de 2014 en el Hospital Regional de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil. Para el análisis estadístico se utilizó el programa Epi-Info 3.3.2, testes chi-cuadrado de asociación y exacto de Fisher, considerándose el nivel de significancia del 5%. De los 162 recién-nacidos ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, 63 presentaban por lo menos un criterio de *near miss*. En relación a las madres, el 22,2% tenían < 19 años y el 10,3% (116) ≥ 35 años. Tras los 35 años las embarazadas presentaron correlaciones típicas para la edad, como HA y Diabetes, mientras la prematuridad y bajo peso se asociaron más fuertemente al desenlace *near miss* neonatal.

Palabras clave: Morbilidad neonatal. Mortalidad neonatal. Near miss neonatal. Salud materna. Factores de riesgo. Enfermería.

LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

ACOG	American Congress of Obstetricians and Gynecologist
AME	Ambulatório Médico de Especialidades
APNCU	Adequacy of Prenatal Care Utilization
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida
BPN	Baixo Peso ao Nascer
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CG	Carteira da gestante
CLAP	Centro Latino Americano de Perinatologia
DHEG	Doença Hipertensiva Específica da Gestação
DNV	Declaração de Nascidos Vivos
DO	Declaração de óbito
DPP	Descolamento Prematuro de Placenta
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
ESF	Estratégia de Saúde da Família
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HR	Hospital Regional
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PAISM	Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher
PHPN	Política de Humanização do Pré-Natal
RN	Recém-nascido
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
Sinasc	Sistema de Informações de Nascidos Vivos
SPP	Serviço de Prontuários de Pacientes
SMR	Saúde da Mulher Reprodutiva
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TPP	Trabalho de Parto Prematuro
UBS	Unidade Básica de Saúde
UNOESTE	Universidade do Oeste Paulista
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância
VDRL	Veneral Disease Research Laboratory
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Manuscrito 1

Figura 1	Fluxograma de análise do estudo do <i>near miss</i> neonatal	43
----------	--	----

LISTA DE TABELAS

Manuscrito 1

Tabela 1	Frequência de marcadores pragmáticos de gravidade entre recém-nascidos vivos, segundo internação em UTI. Presidente Prudente, SP, 2016	45
Tabela 2	Fatores que contribuíram para casos <i>near miss</i> neonatal. Presidente Prudente, SP, 2016	46
Tabela 3	Teste exato de Fisher e a associação entre os casos <i>near miss</i> e as variáveis, segundo internações de RN em UTIN. Presidente Prudente, SP, 2016.....	46

Manuscrito 2

Tabela 1	Associação entre as condições sociodemográficas das gestantes e internação dos recém- nascidos UTIN. Presidente Prudente, SP, 2016	58
Tabela 2	Análise bivariada e p-valor do teste Qui-quadrado para associação entre as condições sociodemográficas das gestantes e a classificação da internação (<i>near miss</i> ou não). Presidente Prudente, SP, 2016	59
Tabela 3	Análise bivariada e <i>odds ratio</i> (OR) bruta (IC95%) das condições maternas, segundo internação do RN em UTI. Presidente Prudente, SP, 2016	60
Tabela 4	Análise multivariada e <i>odds ratio</i> (OR) ajustada (IC95%) das variáveis sociodemográficas e maternas, segundo internação do RN em UTIN. Presidente Prudente, SP, 2016	61

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	15
1	INTRODUÇÃO	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.1.	<i>Near miss</i> neonatal	20
2.2	Critérios de morbidade neonatal <i>near miss</i>	22
2.3	Cuidado pré-natal como instrumento de qualidade da assistência à mãe e neonato	26
2.4	Assistência materno-infantil	30
3	OBJETIVOS	34
3.1	Objetivo geral	34
3.2	Objetivos específicos	34
4	METODOLOGIA	35
4.1	Tipo de estudo	35
4.2	Local de estudo	35
4.3	População do estudo	36
4.4	Procedimentos e técnicas de coleta de dados	37
4.5	Processamento e análise dos dados	38
4.6	Procedimentos éticos	38
5	RESULTADOS	39
5.1	Manuscrito 1	39
5.2	Manuscrito 2	53
6	IMPLICAÇÕES DO ESTUDO PARA O ENSINO, A PRÁTICA E A PESQUISA NA ENFERMAGEM	71
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS	74
	APÊNDICES	82
	ANEXOS	89

APRESENTAÇÃO

Historicamente no Brasil, o início do processo de transformação do perfil demográfico ocorreu concomitante aos avanços da medicina e de sua incorporação às políticas públicas de saúde. Até os anos 1940, a prevalência era de altas taxas de fecundidade e principalmente de mortalidade infantil, que passou a declinar com a utilização dos antibióticos recém-descobertos e importados no período pós-guerra, melhoria das condições de saneamento básico e disponibilidade de vacinas (CASSIANO et al., 2014).

Esses fatores sinalizavam para os primeiros avanços rumo à transição demográfica e implicando na necessidade constante de reavaliação das políticas públicas (CASSIANO et al., 2014).

Essa transição vem acontecendo de maneira desigual frente às diferentes condições sociais e demográficas relacionadas ao gênero, idade, etnia/cor, renda e educação, entre outros fatores. Estes acabam interferindo diretamente nos indicadores de saúde, que refletem, por sua vez, as desigualdades associadas ao acesso aos serviços de saúde e recursos deles provenientes (NAÇÕES UNIDAS, 2014; SANTOS et al., 2015; SILVA et al., 2014a).

Nas últimas décadas, o Brasil vem apresentando avanços nas políticas públicas, impulsionando positivamente a saúde materno-infantil com melhores indicadores, tendo atingido, em 2013, a meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, prevista para 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU), com redução da mortalidade infantil. Contudo, em relação à redução da mortalidade materna e da neonatal, ainda persistem desfechos desfavoráveis, vinculados às condições maternas, gestacionais e em que ocorre o parto (SILVA et al., 2014a ; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Vivenciar esse contexto como enfermeira e docente inserida nos cenários da atenção básica e hospitalar me inquietou por muitos anos, entretanto o percurso do doutoramento me levou à aproximação com o funcionamento e organização da assistência materno-infantil.

Ao observar que o cuidado adequado à gestante e ao recém-nascido tem sido um dos desafios para reduzir os índices de morbimortalidades materna e neonatal e que a sobrevivência de recém-nascidos, considerados casos de *near miss*, depende da manutenção e restauração das condições de vitalidade em unidades de terapia intensiva neonatal, sob a tutela

de profissionais capacitados, surgiu o interesse nesse assunto. Mesmo estando diretamente envolvida com o cuidado individual e coletivo nos diferentes ciclos de vida, investigar a ocorrência de *near miss* neonatal na Unidade de Terapia Intensiva da instituição hospitalar de ensino, apontou que as atividades profissionais proporcionaram certo distanciamento dos fatores que influenciam a saúde do binômio mãe e bebê.

Analisar a associação de fatores de risco para o evento *near miss* pode possibilitar a compreensão do desempenho dos serviços de saúde e da qualidade do cuidado. A partir desses achados, os gestores do hospital referenciado e a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) poderão utilizá-los como subsídios para justificar o planejamento de intervenções resolutivas às gestantes e seu conceito durante o pré-natal, parto e puerpério, com foco na organização dos serviços de saúde, centrados nas necessidades reais dessa população.

O presente estudo está inserido na linha de pesquisa O Cuidado à Saúde nos Diferentes Ciclos de Vida do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (PR) e, seu desenvolvimento, tem o seguinte desenho:

A introdução que inicia o primeiro capítulo contextualiza os indicadores de morbimortalidades materna e neonatal e sua relação com os determinantes de risco. Nesse capítulo também são apresentados o avanço das políticas de saúde, o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e as características e critérios para se identificar a ocorrência de “*near miss*” neonatal.

A fundamentação teórica, inserida na segunda parte do capítulo, contempla o arcabouço que sustenta o estudo, tendo sido utilizados, inicialmente, os descritores: recém-nascido, prematuridade, baixo peso ao nascer, morbidade neonatal e enfermagem além do termo *near miss*. A revisão de literatura está organizada sequencialmente em *near miss* neonatal, critérios de morbidade neonatal *near miss*, cuidado pré-natal como instrumento de qualidade da assistência e assistência ao recém-nascido e intervenções frente às complicações.

Nesse capítulo são apresentados os objetivos do estudo que versam sobre a ocorrência e caracterização de *near miss* entre os recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva neonatal e também sobre os determinantes de risco, relacionados aos fatores maternos, a partir da hipótese de que as condições maternas e falhas na assistência obstétrica e neonatal concorrem para esse evento. O caminho metodológico, trilhado para a elaboração deste estudo, é discutido no mesmo capítulo e dois artigos trarão os resultados alcançados com o estudo, visando à sua apresentação à comunidade científica.

1 INTRODUÇÃO

A almejada diminuição da taxa de mortalidade infantil é observada em todo o país, embora haja diferenças significativas em seus resultados entre as regiões brasileiras. Em estudo sobre Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil até 2030, estima-se que o percentual de mortalidade no primeiro ano de vida atinja níveis abaixo de 10% nas regiões Sul e Sudeste, sendo esperado, para o Estado de São Paulo, o índice de 7,8%, enquanto níveis superiores são apontados para as regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2011; IBGE, 2011).

Em 2013, com a taxa de 14 por 1.000 nascidos vivos, o Brasil garantiu o cumprimento do quarto objetivo proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU), que determinava a redução da mortalidade na infância em 2/3 até 2015 (SILVA et al., 2014a).

O Brasil ocupava, em 2005, posição desvantajosa, quando comparado a nações latino-americanas e caribenhas como Cuba, Porto Rico e Chile. Estas já haviam atingido taxas inferiores a 10% no índice de mortalidade infantil. Desse modo, mesmo tendo alcançado, nos últimos anos, ganhos significativos em relação ao aumento da esperança de vida ao nascer e à redução das taxas de mortalidade infantil, ainda é preocupante o índice de mortalidades materna e neonatal em algumas regiões brasileiras (CARMO et al., 2012).

As disparidades em saúde apresentam dois fatores principais, um é a desigualdade de tratamento no contexto da saúde, e o outro é a desigualdade de local de moradia que pode dificultar o acesso aos serviços de saúde (MARKOSSIAN; HINES; BAYAKLY, 2014).

Estudos apontam que, entre os fatores relacionados ao recém-nascido, o baixo peso ao nascer e a prematuridade, aliados às características maternas, como idade extrema, ausência de companheiro, baixo nível de escolaridade, paridade múltipla, doenças na gravidez e ausência de pré-natal, são considerados fatores determinantes para a manutenção da elevada mortalidade neonatal no Brasil (SILVA et al., 2014^a; ZANINI et al., 2011).

Segundo relatório da Unicef para a saúde da criança (2013), a mortalidade neonatal declinou em todo o mundo, uma vez que em 1990 apresentava a taxa de 33 mortes para cada 1.000 nascidos vivos, já em 2012 esse número reduziu para 21/1.000. A Europa e os

Estados Unidos apresentaram, no último registro, taxa de quatro óbitos por 1.000 nascidos vivos na idade de zero-27 dias (SILVA et al., 2014a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

O mesmo documento aponta redução importante no Brasil, que alcançou, em 2012, a taxa de 9/1.000, enquanto que em 1990 apresentava 28/1.000. Já a base de dados nacional DataSUS (2012), vinculada ao Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), aponta a taxa de mortalidade neonatal no Brasil em 10,6/1.000 nascidos vivos, enquanto o Estado de São Paulo encontra-se no patamar de 7,9/1.000 (BRASIL, 2012a; IBGE, 2011; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010).

Para a mortalidade materna no período compreendido entre 1990 e 2012, foi observado decréscimo de 56% nas taxas de mortalidade, em torno de 3,7% ao ano. Esse valor ainda é considerado discrepante frente aos avanços alcançados pelas políticas públicas com o aumento da cobertura da assistência pré-natal, atendimento hospitalar, melhoria das condições socioeconômicas e diminuição da taxa de fecundidade. Isso se evidencia, quando comparados tais índices aos números três a quatro vezes inferiores, apresentados pelos países “desenvolvidos,” já para 2010 (BRASIL, 2012a; CARMO et al., 2012; MAIA; SOUZA; MENDES, 2012).

Os altos índices de mortalidade materna nos países em desenvolvimento estão relacionados principalmente a complicações da gravidez e parto e são resultantes da inacessibilidade aos serviços de saúde e ao manejo inadequado das intercorrências obstétricas. Com a taxa de 61,5% mortes/1.000 NV, o Brasil ainda está longe de alcançar a taxa de 35 mortes/1.000 NV, estabelecida pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (LANSK et al., 2014; SAY; SOUZA; PATTINSON, 2009).

Dessa forma, estudos são realizados para que o planejamento das intervenções perpassa pelo diagnóstico dos fatores que contribuem para desfechos mórbidos e ou fatais para o binômio mãe e recém-nascido. Apontam-se, assim, para ferramentas confiáveis de avaliação da qualidade do atendimento e das necessidades de melhorias, principalmente em relação às morbidades materna e neonatal graves, ambas definidas como *near miss* materno e *near miss* neonatal, respectivamente (CAPUCHO, 2011; PILEGGI et al., 2014; SAY, 2010).

Um caso de *near miss* neonatal se refere “ao recém-nascido que apresentou uma complicação grave durante os primeiros dias de vida, quase foi a óbito, mas sobreviveu durante o período neonatal”, ou seja, um bebê que resistiu a uma condição crítica, com

risco de vida ao nascer e ou durante o período neonatal (AVENANT, 2009; SILVA et al., 2014a).

Poucos estudos nacionais e internacionais tratam das complicações perinatais e, conseqüentemente, o termo *near miss* neonatal vem sendo utilizado muitas vezes de maneira inconsistente e sem critérios (PILEGGI et al., 2014).

No Brasil, ainda são encontrados poucos estudos que utilizem o diagnóstico de *near miss* neonatal como um aliado importante para a avaliação dos serviços de saúde e para a identificação dos fatores de risco, associados às condições maternas, uma vez que as pesquisas fazem associação com dados relacionados à idade gestacional, peso e índice de Apgar, e não com as características maternas (LIU et al., 2012; PILEGGI et al., 2014; SAY, 2010).

Portanto, identificar a ocorrência de *near miss* neonatal na realidade local, a partir das condições vivenciadas pela mãe durante a gestação e parto, pode proporcionar o planejamento de intervenções e o estabelecimento de políticas públicas apropriadas e que melhorem as condições de acesso e assistência à saúde materno-infantil (LIU et al., 2012; SAY, 2010; RIBEIRO et al., 2009).

A partir da hipótese de que falhas no acesso à assistência obstétrica e neonatal concorrem para o desfecho *near miss* neonatal e que muitas barreiras ainda necessitam ser transpostas para assegurar um cenário mais equânime, frente às desigualdades regionais e iniquidades sociais, e considerando que os profissionais de saúde, especialmente o enfermeiro, pelas características do processo de trabalho, têm papel fundamental no acompanhamento das gestantes em todo o ciclo gravídico puerperal e na complexa assistência dispensada ao RN internado em UTIN, propõe-se este estudo.

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar casos de *near miss* neonatal e os fatores maternos que podem ter determinado sua ocorrência.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 *Near miss* neonatal

Mesmo frente à considerável redução dos índices de morbimortalidade de crianças, apresentados nos últimos anos no Brasil, ainda são expressivas as taxas de mortalidade neonatal (10.6/1000NV), quando comparadas a de países desenvolvidos. A OMS e a OPAS estão preocupadas em estabelecer critérios para diminuir esses indicadores e favorecer o alcance do quarto e quinto Objetivos do Milênio (BRASIL, 2012b).

É primordial, portanto, utilizar instrumentos que valorizem e validem a assistência às gestantes e aos recém-nascidos, fortalecendo os sistemas de saúde e a qualidade dos atendimentos (SAY, 2010). Nessa perspectiva, o termo *near miss* vem sendo empregado como uma ferramenta para se avaliar e melhorar a qualidade dos cuidados em saúde (SANTOS et al., 2015; PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

Essa denominação é uma adaptação do conceito de “quase perda”, desenvolvido pela indústria aeronáutica no controle do espaço aéreo, ao identificar aproximação inesperada de aviões, que poderia resultar em choque das aeronaves, mas que não ocorreu. Na área militar o termo é utilizado para um projétil balístico que por pouco erra o alvo. Esse conceito foi adaptado e introduzido por Stones et al. em 1991, para designar morbidade materna grave, quando mulheres apresentam graves complicações durante a gravidez, parto ou puerpério e sobrevivem por acaso ou pela qualidade do atendimento (PILLEGI-CASTRO et al., 2014; SILVA et al., 2014b).

Para a OMS, *near miss* é descrito como uma situação de quase erro ou incidente durante a assistência à saúde, mas que, por ter sido identificado, pode ser evitado, minimizando ou não provocando danos ao paciente. Análogo ao termo primário *near miss* materno, em neonatologia, *near miss* neonatal é definido por um evento relacionado à criança em iminência de morte ou que sobreviveu a complicações durante a gravidez, parto ou nos sete primeiros dias após o nascimento (PILLEGGI-CASTRO et al., 2014).

Os critérios que definem *near miss* neonatal não são consistentes, mesmo que estejam relacionados ao risco de prever a morte e encontram-se sob o crivo de

experientes estudiosos. Esses pesquisadores tentam melhor caracterizar tais casos e apontar critérios definidos que facilitem o entendimento do conceito (SANTOS et al., 2015).

O desenvolvimento e a interpretação de critérios para conceituar casos de *near miss* neonatal demonstram as importantes conquistas no manejo e avaliação dos cuidados de recém-nascidos uma vez que, mesmo com desfecho diferente, um caso *near miss* deve ser o mais semelhante possível a um caso de óbito neonatal, pois o recém-nascido apresentou complicações, quase morreu, mas sobreviveu ao período neonatal (SANTOS et al., 2015).

Esses critérios devem ser simples, claros e aplicáveis a diferentes realidades, instituições e equipes de saúde. Assim como na abordagem de *near miss* materno, são ferramentas úteis na avaliação do atendimento, aprimoramento e qualificação da atenção à saúde de recém-nascidos, principalmente em unidades de terapia intensiva. Em geral apontam número até quatro vezes superior de sobreviventes em comparação aos óbitos (PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

No estudo “Global Survey on Maternal and Perinatal Health” (WHOGS) foram utilizadas três categorias para se definir critérios relacionados à prematuridade, como o baixo peso ser <1.750 g, idade gestacional menor que 33 semanas e o escore de Apgar aos 5 min. de vida menor que 7. Esses critérios são definidos como marcadores pragmáticos, que geralmente são retrospectivos e oriundos de estatísticas vitais (SANTOS et al., 2015; PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

Abordagem distinta foi empregada no estudo “Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health” (WHOMCS), pois, além dos indicadores peso, Apgar e idade gestacional, foram utilizados os dados específicos de manejo de morbidade neonatal grave, relacionados às intervenções como internação em UTIN, necessidade de intubação das vias aéreas, uso de CPAP nasal, antibioticoterapia e outras drogas vasoativas, surfactante ou anticonvulsivante, fototerapia, hemoderivados e, entre outras intervenções, a identificação de anomalias congênitas e indicação de cirurgias (PILLEGI-CASTRO et al., 2014; SILVA et al., 2014b).

Frente a essas condições, em 2014, durante reunião patrocinada pelo CLAP-OPAS e MS em São Paulo para revisão das evidências e elaboração de proposta para definição e implementação de um sistema de vigilância relacionado à morbidade neonatal grave, renomados pesquisadores chegaram ao consenso sobre a definição de *near miss* neonatal, qual seja: “*Near miss* neonatal se refere ao recém-nascido classificado pelos critérios de avaliação de morbidade grave, que sobreviveu a estas condições em período determinado de 0 a 27 dias de vida” (SANTOS et al., 2015, p. 320).

O estudo dos fatores que geralmente estão associados ao risco de agravos e óbitos entre recém-nascidos pode propiciar intervenções resolutivas e mudanças no cenário da assistência, uma vez que critérios previamente estabelecidos e relacionados ao estado de saúde do recém-nascido têm a função de direcionar a tomada de decisão em situações críticas, sendo importantes preditores para a saúde na primeira infância e vida adulta (SILVA et al., 2014a).

Estudos provenientes de iniciativas de outras nações da América Latina, com o objetivo de padronizar os critérios para identificar um caso de *near miss*, resultam de discussões entre expertises e revisões sistemáticas sobre o tema, podendo ser aplicados globalmente, principalmente em países em desenvolvimento ou de baixa renda, uma vez que o tema é mundialmente relevante para a saúde neonatal (SANTOS et al., 2015).

A partir do consenso sobre o desenvolvimento do conceito e quais repercussões a identificação de casos *near miss* pode ocasionar, é importante ressaltar que a validação dos critérios deve gerar intervenções eficazes para prevenir a morte de recém-nascidos, frente às condições definidoras de *near miss*, especialmente os distúrbios respiratórios e a extrema prematuridade (SANTOS et al., 2015).

Tal qual o reconhecimento das causas de *near miss* materno, o desencadeamento desta condição em recém-nascidos deve ser utilizado para a análise e planejamento de intervenções preventivas e resolutivas que possam influenciar a condição de quase morte de recém-nascidos internados em unidades de terapia intensiva (SILVA et al., 2014a).

A desigualdade de resultados entre países e regiões expressa a iniquidade dos serviços de saúde e é demonstrada nas taxas de *near miss* neonatal, tornando esse tema de grande relevância para a saúde e como indicador de saúde de uma população. Isso se reflete também na qualidade dos serviços de saúde, da assistência e no acesso aos serviços de saúde.

2.2 Critérios de morbidade neonatal *near miss*

A prematuridade é a principal causa de óbitos em crianças no primeiro mês de vida, sendo que 70% dessas mortes ocorrem nos primeiros 27 dias após o nascimento. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2010 ocorreram 15 milhões de partos prematuros, distribuídos em todo o mundo, enquanto 1,1 milhão de bebês morreu de

complicações da prematuridade, ou seja, 61,4% dos óbitos neonatais estão relacionados à prematuridade e, entre suas causas, se destacam os problemas respiratórios, a Síndrome do Sofrimento Respiratório e a hipóxia (HOWSON; KINNEY; LAWN, 2012).

O parto prematuro, ou pré-termo (PP), é definido como o parto que ocorre após 20 a 22 semanas de gestação, período definidor de abortamento, e antes das 37 semanas completas ou 259 dias. O PP é uma das principais causas de mortalidade neonatal, além de fator de risco para inúmeras morbidades neonatais e da infância, considerado, portanto, um problema de saúde pública e um desafio nos dias atuais (MELO; CARVALHO, 2014; HOWSON; KINNEY; LAWN, 2012).

Estudos que culminaram no Relatório *Born too Soon* (2012) definem os recém-nascidos com menos de 28 semanas de gestação como extremamente prematuros (EP), de 28 a < 33 semanas como muito prematuros (MP) e como moderadamente prematuros os nascidos entre 33 e 36 semanas. Essas subcategorias para pré-termo estão associadas ao grau de imaturidade e aos fatores causais, presentes nas diferentes fases da gestação (HOWSON; KINNEY; LAWN, 2012).

A prevalência de prematuridade no Brasil tende a ser subestimada, geralmente em decorrência de erros de classificação da idade gestacional (IG) dos recém-nascidos. Como exemplo, destacam-se os RN com IG entre 34 e 36 semanas, apontados erroneamente como “a termo” (UNICEF, 2013).

Estima-se que 11,7% dos recém-nascidos são resultados de PP, número que pode ser superior em função da ausência de precisão de classificação e da coleta de dados. Isso se percebe principalmente quando há necessidade de utilização de fontes secundárias, mesmo com a progressiva melhora do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (Sinasc) (FRIAS et al., 2010; UNICEF, 2013).

Outra tendência, observada no país, contrária às análises de perfil sociodemográfico, é identificada nas regiões mais desenvolvidas como a Sudeste e Sul. Essas regiões apresentam índices de prematuridade de 12% e 12,5%, respectivamente. Isso se dá em virtude dos partos cirúrgicos programados, que tendem a registrar maiores prevalências em comparação às regiões mais pobres, como Norte e Nordeste (10,8% e 10,9%), segundo estudo de 2013 sobre Prematuridade e Suas Possíveis Causas. Da mesma forma com que se observam diferenças regionais importantes, relacionadas à prevalência, identificam-se também o aumento das taxas de prematuridades ao longo dos anos (SILVA et al., 2014a; UNICEF, 2013).

Os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Distrito Federal apresentam os maiores índices de prematuridade entre as regiões brasileiras. Com a taxa de 11,8% de nascimentos prematuros/ano, índice duas vezes superior aos dos países europeus, o Brasil ocupa o décimo lugar no ranking dos países onde mais nascem bebês prematuros, índice semelhante ao da Alemanha (9,2%) e menor que o dos Estados Unidos (12%), mesmo patamar das nações de baixa renda, em que a prevalência é de 11,8%, enquanto 9,4% é a taxa de nascimentos prematuros aceitáveis para países de média renda (DAHLEN et al., 2014).

Segundo o relatório “Born too Soon”, divulgado pela OMS e ONU em 2012, a taxa global de prematuridade alcançou 12% dos nascimentos e mais de 80% desses nascimentos ocorreram entre os recém-nascidos classificados com IG de 32 a < 37 semanas de gestação, sendo que 45% desses eram decorrentes de partos prematuros (PP), com membranas íntegras; 30%, por rotura prematura de membranas ovulares (RPMO); e os restantes 25%, dos partos pré-termos são por opção médica para solucionar ou evitar desfechos com complicações para o binômio mãe e bebê (HOWSON; KINNEY; LAWN, 2012).

O parto prematuro é um evento multifatorial, podendo ser resultado de processos patológicos como a ativação prematura do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal materno e fetal, também por infecção ou inflamação, por hemorragia decidual ou por distensão uterina patológica. Ressalta-se que sua ocorrência se dá também em consequência de cálculo errôneo da IG, considerado iatrogenia (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013; MELO; CARVALHO, 2014).

Os fatores de risco para prematuridade podem ser classificados em biológicos, sociodemográficos e de assistência. Aos fatores biológicos somam-se os riscos inerentes às condições da gestante e do RN como doenças prévias da mãe, uso de álcool e drogas, hipertensão, diabetes, HIV ou outras doenças infectocontagiosas ou sexualmente transmissíveis, além do baixo peso ao nascer, índice de Apgar < 7 no 5º minuto de vida e malformações do recém-nascido, dentre outras (VASCONCELOS et al., 2014).

Entre os fatores de risco sociodemográficos apontam-se a mãe ser menor de 19 anos, analfabeta, ter função de “arrimo” de família, geralmente pela ausência de companheiro, ter tido mais de três filhos vivos e pelo menos um filho que não sobreviveu ao primeiro ano de vida. Outras condições incluem morar em área vulnerável, sem adequado acompanhamento ao pré-natal, com no mínimo seis consultas, além de o companheiro ou de a própria gestante ser dependente químico (BRASIL, 2013b; SILVA et al., 2014b).

Como condições de risco, relacionadas à assistência, destacam-se o tipo de parto, adequação de assistência e número de consultas de pré-natal, bem como local de nascimento e características da instituição de saúde onde ocorreu o parto, no que diz respeito à ausência ou presença de recursos humanos capacitados, berçário e unidade de terapia intensiva neonatal com infraestrutura adequada, além de recursos tecnológicos de maior complexidade (SILVA et al., 2014b).

Contrariando alguns fatores sociais e regionais, associados à gestante de menor poder aquisitivo e escolaridade, na maioria dos países desenvolvidos cresce o número de partos prematuros, determinando a prevalência de BPN, pelo número de nascimentos múltiplos, como resultado de tratamentos de infertilidade principalmente em mulheres com idade acima dos 35 anos, cesarianas e indução prematura do trabalho de parto (TPP) (HACKENHAAR; ALBERNAZ; FONSECA, 2014).

A restrição do crescimento intrauterino, aliada à prematuridade, contribui para o baixo peso ao nascer (BPN) e para o inadequado desenvolvimento fetal, resultando em recém-nascido pequeno para a idade gestacional (PIG), fator este associado ao risco de morte neonatal. Na Europa, em 2010, mais de 70% das mortes em neonatos estavam relacionadas ao BPN (< 2500 g), independente da IG, quando um, em cada 20 recém-nascidos, pesava menos de 2.500g. Na Inglaterra e País de Gales a taxa estimada é de 7% de BPN entre os nascidos vivos, enquanto a taxa na Escócia é de 6,5% e 5,7% na Irlanda do Norte (HOWSON; KINNEY; LAWN, 2012).

Diferentes estudos conferem ao baixo peso ao nascer o status de mais importante preditor de morbidade neonatal, sendo o marcador que mais contribui para os casos de *near miss*. Estudo realizado na região Sul do Brasil identificou, em Curitiba, entre nascidos vivos no período de 2001 e 2011, que os fatores de risco para mortalidade neonatal, sob mesmo critério para *near miss*, estiveram fortemente associados ao baixo peso (SILVA et al., 2014a; SANTOS et al., 2015; PILLEGI-CASTRO et al., 2014; PILLEGI et al., 2010).

O baixo peso é considerado o mais significativo fator de risco para morbimortalidade neonatal, contribuindo de 28 a 36 vezes para maior risco de óbito em comparação aos NV com peso > que 2.500 g. Recém-nascido com peso < 1.750 g, marcador pragmático para *near miss*, pode resultar da precariedade das condições sociodemográficas e de assistência, podendo ter seu peso reduzido de 162 a 377 g quando a gestante faz uso do tabaco, principalmente no último trimestre de gestação (BORGES;

VAYEGO, 2015; HACKENHAAR; ALBERNAZ; FONSECA, 2014; MAIA; SOUZA; MENDES, 2012; NASCIMENTO et al., 2012).

Assim como o peso e a idade gestacional, a avaliação do RN por meio dos marcadores pragmáticos de morbidade neonatal confere, ao escore de Apgar, importante indicador de gravidade e de necessidade de intervenção. Virginia Apgar propôs, em 1953, a avaliação clínica do recém-nascido, utilizando pontuações de 0 a 10 no 1º e 5º min. após a extração completa do produto conceptual do corpo da mãe, sendo essa a única forma de avaliação da condição de vitalidade do RN em muitos países em desenvolvimento (ILIODROMITI et al., 2014; OLIVEIRA et al., 2013).

Os escores de Apgar no 1º e 5º minuto de vida não devem ser usados como únicos critérios para se direcionar a necessidade de intervenções, mas sim para se acompanhar e monitorizar concomitantemente o resultado das manobras realizadas. Pontuações entre 7 a 10 geralmente demonstram boas condições de vitalidade do RN, mas, quando esse escore apresenta-se menor ou igual a 7, recomenda-se realizá-lo a cada 5 min., até 20 min. de vida (ALMEIDA; GUINSBURG, 2016).

A equipe de saúde deve analisar o peso, prematuridade, asfixia e malformações, entre outros agravos, além das condições maternas, como o uso de medicamentos, embora os escores de Apgar também devam ser considerados sinais de alerta (ALMEIDA; GUINSBURG, 2016; LIU et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2013; VASCONCELOS et al., 2014).

A necessidade de manobras de ressuscitação e a precisão nos diagnósticos de asfixia neonatal não devem estar subordinadas somente à espera da avaliação do Apgar no 1º minuto. Outros recursos como os exames laboratoriais, com atenção para o pH sanguíneo do feto, devem compor o diagnóstico de asfixia e de morbidade grave, com necessidade de intervenções imediatas, uma vez que podem predizer o prognóstico de mortalidade neonatal precoce ou tardia (CANIÇALI et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2013; WYCKOFF et al., 2015).

2.3 Cuidado pré-natal como instrumento de qualidade da assistência à mãe e neonato

Aproximadamente 830 mulheres morrem todos os dias no mundo por complicações relacionadas à gravidez ou parto, porém a maioria dos óbitos poderia ser evitada se as

mulheres tivessem acesso a serviços de saúde de qualidade. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2015), as mulheres precisam ter acesso a cuidados no pré-natal durante a gravidez e especializados durante o parto e puerpério (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

A assistência pré-natal foi criada com os intuitos de se acompanhar o desenvolvimento da gestação e eliminar ou minimizar resultados desfavoráveis para o binômio. Ela tem papel fundamental na promoção da saúde da mãe e do feto, por meio da identificação de situações de risco, oportunizando as intervenções necessárias, nos momentos certos (CRUZ; CAMINHA; BATISTA FILHO, 2014).

O pré-natal deve ser iniciado o mais precocemente possível e ser constituído por práticas e condutas acolhedoras, detecção de riscos, agravos e patologias, além de ser momento propício para o desenvolvimento de educação em saúde e estabelecimento de vínculo entre equipe, gestante e serviços de saúde envolvidos (SILVA et al., 2014b).

A cobertura do cuidado pré-natal no Brasil atinge 99% das gestantes, segundo resultados da pesquisa *Nascer no Brasil* (2012). Em 2013, foram realizadas 18,9 milhões de consultas de pré-natal, apontando aumento de 93% em relação ao ano de 2003 (SILVA et al., 2014b).

A qualidade e facilidade de acesso para a assistência devem ser priorizadas e consideradas desde o atendimento na porta de entrada dos serviços privados ou públicos. Conforme sua função e complexidade, esses serviços incluem as unidades de Atenção Primária à Saúde (APS), como a Estratégia de Saúde da Família (ESF) ou Unidades Básicas de Saúde (UBS), responsáveis pelo atendimento à gestante de baixo risco (SILVA et al., 2014a).

As gestantes consideradas de alto risco, identificadas na APS, necessitam de encaminhamento a serviços mais complexos, para atendimento em unidades ambulatoriais e hospitalares de risco e de alto risco, visando-se reduzir a morbimortalidade, prematuridade e baixo peso (BRASIL, 2012b; SILVA et al., 2014a).

A assistência pré-natal é desenvolvida na ESF pela equipe mínima, composta por médico, enfermeiro, técnicos ou auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS). Outros profissionais, que compõem a equipe do Núcleo de apoio à saúde da família (NASF), a assessoram, uma vez que o pré-natal deve contar com o acompanhamento e avaliações clínica, nutricional, odontológica, psicológica e social. O enfermeiro participa ativamente do acompanhamento do pré-natal, condição amparada por legislação específica,

por meio da Lei do Exercício Profissional da Enfermagem, n°.7498/86, que aponta que “o pré-natal de baixo risco pode ser inteiramente acompanhado pelo enfermeiro” (BRASIL, 2012b; OLIVEIRA et al., 2013; SILVA et al., 2014a).

Diferentes estudos demonstram que as falhas na assistência pré-natal estão geralmente relacionadas à ausência de vínculo da gestante com a unidade de saúde, o que resulta em peregrinações pelos serviços de saúde em busca de atendimento durante o trabalho de parto ou no pós-parto, para atendimento ao RN (BRASIL, 2011; PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013; VIELLAS et al., 2014).

A assistência pré-natal visa à promoção da saúde da gestante e do feto, bem como à identificação de agravos e intercorrências para o planejamento de ações ou imediata intervenção (PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013). Protocolos descritos no Programa de Humanização do Pré-natal (PHPN) e complementados pela Rede Cegonha (2011), com o objetivo de proporcionar um novo modelo de atenção à saúde da mulher e da criança, desde o pré-natal até 24 meses pós-parto, propõem parâmetros que identifiquem fatores relacionados à adequação ou inadequação do pré-natal, como o início, idade gestacional e número de consultas a que a gestante se submeteu (MARTINELLI et al., 2014; SAAVEDRA; CESAR, 2015; SILVA et al., 2014a).

A adequação do pré-natal pode ser avaliada por índices que foram desenvolvidos para se identificar e analisar a assistência e sua relação com os resultados obstétricos e do parto. Entre esses índices, destaca-se o empregado neste estudo e que foi proposto por Kessner (1973), que utiliza como princípios o total de consultas (9 a 13) realizadas em uma gestação de 40 semanas e sua relação com a idade gestacional do início da assistência (SAAVEDRA; CESAR, 2015).

Ressalta-se que os instrumentos geralmente utilizados de Kessner e Índice de Adequação da Utilização do Cuidado Pré-natal (APNCU), proposto na década de 1990 por Kotelchuck, não avaliam todos os parâmetros relacionados à estrutura, processo e resultados, a fim de categorizar a qualidade do pré-natal. É consenso entre pesquisadores não restringir a assistência pré-natal a aspectos quantitativos, que diferem entre os países, uma vez que na Holanda e no Brasil são seis o número de consultas indicadas, enquanto na Bélgica são dez e, na Finlândia, são recomendadas 15 consultas de pré-natal (SAAVEDRA; CESAR, 2015).

O índice de Kessner (1973) considera a semana de início do pré-natal, a idade gestacional no parto e o número de consultas com o objetivo de classificar o cuidado ao

pré-natal nas categorias de "adequado", "intermediário" e "inadequado". Embora o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia (ACOG) defina como "adequado" quando houver 13 consultas, o índice de Kessner define como adequação nove consultas, por questões de limitação numérica e computacionais na época de sua criação (VIELLAS et al., 2014; KESSNER, 1973).

O cuidado é considerado "adequado," se o pré-natal teve início antes do final do primeiro trimestre de gestação e se houver a quantidade definida de consultas: uma ou mais consultas para gestação de 22 a 25 semanas; cinco ou mais consultas para gestação de 26 a 29 semanas; seis ou mais consultas para gestação de 30 a 31 semanas; sete ou mais consultas para gestação de 32 a 33 semanas; oito ou mais consultas para gestação de 34 a 35 semanas; e nove ou mais consultas para gestação de 36 ou mais semanas (KESSNER, 1973).

Kessner (1973) considera que o pré-natal é "inadequado" se não houver consultas ou estas não forem informadas em documentos (cartão e prontuário) de gestantes que estiverem entre 14 e 21 semanas; se houver uma consulta ou menos em gestação de 22 a 29 semanas; duas ou menos consultas em gestação de 30 a 31 semanas; três ou menos consultas em gestação de 32 a 33 semanas; e quatro ou menos consultas em gestação a partir de 34 semanas. O cuidado é classificado como "intermediário" para as outras combinações que se enquadram nas especificadas acima (SAAVEDRA; CESAR, 2015; SILVA et al., 2014a; SILVA et al., 2014b; KESSNER, 1973).

Estudo brasileiro identificou que 60% das gestantes atendidas nas unidades hospitalares haviam iniciado o pré-natal após a 12ª semana de gestação, enquanto 40% não passaram pelas seis consultas, mínimo recomendado pelo Ministério da Saúde (SAAVEDRA; CESAR, 2015; SILVA et al., 2014a; SILVA et al., 2014b).

Durante o pré-natal, são previstas ações que vão além das consultas, exames, testagem, prevenção e tratamento das DST/HIV/Aids/Hepatites e que se estendem ao acolhimento e intervenções frente às intercorrências, acesso ao pré-natal de risco ou alto risco e vinculação com aproximação da gestante ao local onde será realizado o parto. Essas condutas estão descritas nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), recém-publicadas (2016), e no PHPN, que priorizam o parto normal humanizado e a amamentação precoce (ALMEIDA; GUINSBURG, 2016).

Muitas vezes o atendimento pré-natal é realizado por vários profissionais, e isso necessita de registro adequado das informações, das condutas e intervenções ocorridas nas

consultas a fim de se subsidiar futuras decisões, procedimentos e comunicação entre profissionais e serviços (SANTOS NETO et al., 2012).

Dos instrumentos de comunicação e de transmissão de informações entre a equipe e as unidades de saúde, destaca-se, além do prontuário médico, o cartão da gestante (CG), reconhecido como importante documento que deve ser preenchido pelos profissionais de saúde que acompanham a mulher durante o pré-natal. Este deve conter registros de todos os procedimentos realizados com a gestante e ser entregue à mesma na primeira consulta. A gestante deve portá-lo para facilitar a referência e contrarreferência entre as unidades de saúde (MARTINELLI et al., 2014).

Nesse documento devem constar os dados relacionados a exames laboratoriais, no mínimo em dois momentos da gestação (urina, glicemia, hemoglobina, VDRL, anti-HIV), atualização vacinal com antitetânica e complementação com sulfato ferroso. Além desses registros devem ser anotados também os exames ginecológicos e das mamas, as consultas clínico-obstétricas com dados relacionados ao peso e altura uterina, desde o primeiro trimestre da gestação, em conformidade com as ações regulamentadas pelo PHPN (2000), que tem como principal objetivo estabelecer fluxos e protocolos para nortear o atendimento humanizado ao pré-natal, parto e puerpério (ANDREUCCI; CECATTI, 2011; MARTINELLI et al., 2014; SANTOS NETO et al., 2012).

O cartão da gestante é utilizado em vários países durante a assistência pré-natal e tem objetivo similar ao do cartão de vacinação, pois visa consolidar informações provenientes de fontes diversas com a intenção de proporcionar a continuidade do cuidado e acompanhamento dispensado às gestantes por diferentes profissionais. Essas informações são essenciais para a tomada de decisão e para impedir a omissão ou repetição de procedimentos (MARTINELLI et al., 2014).

2.4 Assistência materno-infantil

A cada ano no mundo morrem aproximadamente 2,7 milhões de recém-nascidos, o que equivale a 7.178 mortes por dia, e ainda 2,6 milhões são natimortos. Para a OMS, grande parte dessas mortes poderia ser evitada com a melhoria da qualidade da assistência, com intervenções baseadas em evidências antes e durante a gravidez, no momento do parto

e nas horas e dias mais cruciais após o nascimento. Entre 2000 e 2015, em todo o mundo, houve redução de 19,4% de natimortos, o que representa uma taxa de 2% por ano (WORD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

A primeira semana e, especialmente, o primeiro dia de vida do RN são determinantes para a saúde do indivíduo até a vida adulta, uma vez que as condições de saúde do período neonatal e do nascimento têm importante relação com os problemas crônico-degenerativos como a obesidade, diabetes e hipertensão arterial, entre outras doenças. Desse modo, as intervenções e o cuidado com foco na promoção, prevenção e assistência, direcionados ao binômio RN e sua mãe, são fundamentais para reduzir a morbimortalidade infantil que, mesmo apresentando declínio nos últimos anos, ainda é elevada no Brasil (ALMEIDA; GUINSBURG, 2016; BRASIL, 2011).

Com a implantação de diversos programas com foco na saúde materno-infantil, ao longo das últimas três décadas, as ações voltadas para a diminuição das taxas de morbimortalidade materno-infantil não alcançaram o resultados desejados, pois, mesmo frente à redução das taxas de mortalidade infantil, que passou de 50/1.000 em 1990 para 15/1.000 em 2013, ainda permanecem altas as taxas de morbimortalidades materna e neonatal (VICTORA et al., 2011).

Esses programas foram se consolidando ao longo dos anos, embora os primeiros tenham tido caráter mais conservador e individualista, com interesse na mulher, inicialmente como genitora. Mais tarde, mediante o aumento populacional, a atenção foi voltada somente ao ciclo gravídico, com estímulo à contracepção por meio das laqueaduras, com consequente estímulo ao parto cesáreo (CASSIANO et al., 2014).

Mesmo com objetivos declaradamente comuns, estratégias como o Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), surgido em 1983 e considerado um avanço na atenção à saúde da criança e da mulher, seguido pela Política Nacional de Humanização do Pré-natal (PNHP), datada do ano seguinte, não foram suficientes para o alcance da qualidade dos serviços prestados à mãe e filho, relacionados ao vínculo e acesso das gestantes aos serviços. Entretanto a adoção de condutas mais humanizadas no parto e nascimento é fortalecida com a lei n°. 11.108 (2005), que garante a presença de acompanhante durante o pré-parto, parto e pós-parto, trazendo inúmeros benefícios ao binômio mãe e recém-nascido (BRASIL, 2011).

Frente à necessidade dessa população, em 2004 surge o pacto nacional pela redução das mortalidades materna e neonatal, cuja meta era reduzir, a cada ano, 5% das mortes

maternas e neonatais, mobilizando gestores e organizações sociais a discutirem sobre direitos humanos, questões de gênero, raça e etnia, além do enfrentamento das desigualdades sociais e regionais e incentivo ao parto normal (CASSIANO et al., 2014).

Com o objetivo de garantir a integralidade da atenção à saúde, a partir de pontos de diagnóstico e atenção nos diferentes níveis de complexidade, em 2010 ocorre a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS. Em 2011, o Ministério da Saúde (MS) lança a Rede Cegonha, na tentativa de vincular a gestante à unidade de saúde de referência para assistência ao parto seguro, transporte, incentivo às boas práticas ao parto e nascimento e acompanhamento com qualidade e resolutividade das crianças de zero a 24 meses (PINHEIRO FILHO; SART, 2012; BRASIL, 2012a).

Portanto, a instituição de medidas que visem à melhoria da saúde da gestante e do RN necessita de redes regionalizadas de atenção à saúde perinatal e, para o atendimento integral, é essencial o conhecimento das condições do nascimento e da mortalidade, bem como dos indicadores relacionados ao tipo de parto (principalmente cesarianas), idade gestacional (com especial atenção para a prematuridade), idade da mãe (com ênfase nos extremos de idade), peso ao nascer (baixo, muito baixo ou extremamente baixo) e vitalidade do recém-nato (escore de Apgar e identificação de asfixia ao nascer) (BRASIL, 2011).

No Brasil, o acesso às informações e indicadores é disponibilizada por meio de sistemas informatizados como o Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), que utiliza os registros das declarações de nascidos vivos (DNV), documento que deve ser fornecido obrigatoriamente em todo o território nacional pela instituição onde ocorreu o nascimento, enquanto as informações sobre mortalidade são coletadas do SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), que utiliza os registros da declaração de óbito (DO) (MARTINELLI et al., 2014).

A fim de se garantir a continuidade da assistência, é essencial a comunicação entre os serviços de saúde em todos os níveis de complexidade, com otimização de recursos e definição de funções e responsabilidades entre os profissionais, que garanta atenção integral à saúde da gestante e de seu conceito, com potencial para coibir e reduzir sequelas e mortalidade por causas evitáveis (NASCIMENTO et al., 2014; BRASIL, 2012a).

Dessa forma, a unidade hospitalar, integrante das redes regionalizadas de atenção perinatal, é um dos pontos de atenção, uma vez que no Brasil 97,5% dos partos acontecem nos serviços hospitalares, sendo 52% cirúrgicos, dos quais, 46% ocorreram nos serviços

públicos e 88%, no setor suplementar, enquanto a taxa de parto normal alcançou 48% dos procedimentos, segundo o Inquérito Nacional sobre Partos e Nascimento: *Nascer no Brasil* (BRASIL, 2012a; SILVA et al., 2014).

No Brasil, entre 2005 e 2010, aconteceram cinco a seis mortes por dia de RN sem anomalias congênitas, com peso $\geq 2.500\text{g}$ por causas associadas à asfixia neonatal e aspiração de mecônio. Frente a esse quadro, o atendimento ao neonato que apresente respiração alterada, tônus diminuído e na presença de líquido amniótico, entre outras intercorrências, deve ser direcionado pelo protocolo instituído pelo Programa de Reanimação da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), sendo crucial a presença de médico e a de enfermeiro treinado em reanimação neonatal. No Brasil, 95,9% dos partos são realizados por médicos e enfermeiros, sendo menor essa taxa nas regiões Norte e Nordeste (ALMEIDA; GUINSBURG, 2016; SÁ NETO; RODRIGUES, 2015; SILVA et al., 2014b; OLIVEIRA et al., 2013).

Portanto, os serviços hospitalares devem se adaptar ao protocolo, mas tão importante quanto as orientações descritas, encontra-se a valorização da prática e da experiência, advinda da educação permanente e da conscientização sobre a importância da assistência à gestante e ao RN nesse momento crítico de transição para o meio extrauterino.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar a prevalência de “*near miss*” neonatal e os fatores maternos que possam determinar a ocorrência de *near miss* neonatal em unidade de terapia intensiva neonatal em serviço de referência.

3.2 Objetivos específicos

- Levantar os casos de “*near miss*” neonatal, segundo as variáveis peso ao nascer, escore de Apgar no 5º min. de vida e idade gestacional;
- verificar o risco para a ocorrência do “*near miss*” neonatal e sua relação com pré-natal, parto, acesso aos serviços de saúde e qualidade da assistência;
- verificar as condições maternas, segundo variáveis socioeconômicas, demográficas, doenças prévias e intercorrências gestacionais.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Estudo observacional, transversal e retrospectivo.

4.2 Local de estudo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Presidente Prudente (SP) que possui 216.044 habitantes e situa-se no sudoeste do Estado de São Paulo, na décima região administrativa, em área de 560.64km² (IBGE, 2011; SÃO PAULO, 2016).

A assistência à saúde ao usuário do Sistema Único de Saúde (SUS) no município está estruturada em Estratégias de Saúde da Família (ESF), Unidades Básicas de Saúde (UBS), Hospital Regional (HR), Hospital e Maternidade Estadual, Ambulatório Médico de Especialidades (AME), Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e, dentre outros, a rede privada de assistência (PRESIDENTE PRUDENTE, 2015).

O Hospital Regional é referência em assistência médica eletiva, de urgência e emergência para a 45^a região administrativa e atende em média a 45 municípios da região oeste do Estado de São Paulo, com demanda indireta do Paraná e Mato Grosso do Sul, sendo responsável pelo atendimento aos partos de alto risco e aos recém-nascidos. É campo de estágio para estudantes de graduação em enfermagem, medicina e outros cursos da área da saúde, em uma parceria firmada com a Universidade do Oeste Paulista (Unoeste). O hospital comporta 550 leitos para atendimento aos usuários do SUS e mais 56 leitos destinados a tratamento intensivo, sendo 20 leitos da Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN).

A UTIN é organizada em dez leitos para atendimento aos recém-nascidos que necessitam de cuidados intensivos (UTI) e dez leitos para cuidados intermediários (UCI) e, destes, três são destinados às crianças nascidas fora da instituição, denominados leitos

externos. Os dez leitos da unidade de terapia intensiva são distribuídos, respectivamente, em seis leitos para internos, dois para isolamentos e dois para RN externos.

Durante o período de desenvolvimento da pesquisa, a equipe da unidade era composta por seis enfermeiros, sendo um o coordenador de enfermagem da UTIN. Na equipe de enfermagem, 16 técnicos de enfermagem se revezavam em turnos de 12X36 h no período diurno e 13 no noturno, obedecendo à escala de trabalho de 12X36 h. Dois profissionais estavam em licença médica. Entre outros profissionais da equipe, a UTIN contava ainda com três médicos, sendo um na função de coordenador médico, um com plantões fixos e o outro era residente de pediatria. Duas auxiliares de serviços gerais eram responsáveis pelo serviço de higiene e limpeza da unidade, e uma secretária respondia pela organização dos serviços burocráticos.

Em atendimento ao Humaniza SUS, que prioriza a participação e recuperação do recém-nato acompanhado pelos pais, a permanência e visita de um deles é liberada integralmente no período, enquanto na sexta-feira os avós também são autorizados para uma visita semanal, após o horário em que os pais recebem orientações sobre o quadro clínico do bebê (BRASIL, 2006).

A escolha do local para o desenvolvimento deste estudo está relacionada à hipótese que o permeia e ao perfil dos usuários assistidos pelo serviço, bem como por ser a única unidade de atendimento e referência desse porte no município e na região oeste do Estado de São Paulo.

4.3 População do estudo

A população do estudo foi composta por recém-nascidos e suas mães, que compreendem 2.260 prontuários de partos registrados no centro obstétrico, no período de janeiro a dezembro de 2014.

Critérios de inclusão do recém-nascido:

- nascido vivo na instituição;
- admitido na UTIN;
- possuir documentos de dados relacionados a peso ao nascer, Apgar no 5º minuto de vida, malformações, IG, dispositivos e condições do parto e pré-

natal, registrados no prontuário, além da cópia da Declaração de Nascidos Vivos (DNV);

- outros documentos com informações secundárias (carteira de pré-natal, prontuário).

A justificativa para a não inclusão de RNs externos deve-se à dificuldade em coletar dados sobre as condições maternas no prontuário da mãe, retido em outra instituição.

Critério de exclusão: RNs que evoluíram para óbito neonatal.

Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram foco deste estudo 162 RN internados na UTIN.

4.4 Procedimentos e técnicas de coleta de dados

Para a extração dos dados, a partir da entrada no campo, seguiu-se roteiro disposto em três fases distintas e necessárias. A primeira foi a definição dos prontuários das mães e dos RN nascidos no período compreendido entre 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2014, a partir dos registros do Livro do Centro Obstétrico e da UTIN. Durante essa fase foi autorizada, pela administração da instituição, a liberação de planilhas com a relação de todos os registros de internação dos RN e de suas genitoras, facilitando a busca dos prontuários pelos funcionários do Serviço de Prontuário de Paciente (SPP), onde os mesmos eram solicitados.

Na segunda fase, os prontuários foram analisados, intencionando-se identificar informações que apresentassem os critérios para a inclusão no estudo. Posterior a essa etapa, no período compreendido entre maio de 2015 e agosto do mesmo ano, foram desenvolvidos o trabalho sistemático e manual de recolha de dados do prontuário do RN em instrumento elaborado pelo pesquisador (Apêndice A), que englobou as características sociodemográficas, diagnóstico clínico, malformações, dispositivos utilizados durante a internação (equipamentos e acessórios) e informações relacionadas às variáveis do indicador pragmático *near miss* neonatal: peso, boletim de Apgar e idade gestacional, além da evolução e desfecho.

Da mesma forma, foram coletadas informações no prontuário das mães dos RN, em instrumento organizado com o mesmo fim (Apêndice B), que contemplava as características sociodemográficas, maternas e do pré-natal e parto.

4.5 Processamento e análise dos dados

Os dados coletados de prontuários e, quando presente, do cartão da criança e DNV foram transcritos dos formulários próprios (Apêndices A e B) para planilha do programa *Microsoft Office Excel 2010* e, para o processamento do arquivo de dados, foi utilizado o *software* de domínio público, Epi Info 6.04D (*Centers for Disease Control and Prevention*, Atlanta, Estados Unidos).

Para a análise e associação estatística frente às variáveis, foram utilizados os testes Qui-quadrado (χ^2) e Exato de Fischer.

4.6 Procedimentos éticos

O início do trabalho em campo ocorreu após cadastro e autorização do projeto pela Plataforma Brasil, por meio do Comitê de Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista, com o seguinte n°. de CAAE: 45518615.3.0000.5515 e do Comitê de Ética do Hospital Regional de Presidente Prudente-SP – Brasil, parecer n° 2594/2015.

Por se tratar de pesquisa cuja fonte de coleta de dados é secundária, ou seja, utiliza prontuários e outros documentos sem participação direta de seres humanos, foi autorizada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelo CEP, ficando os prontuários sob a responsabilidade do coordenador do Serviço de Prontuário do Paciente (Anexo A).

5 RESULTADOS

5.1 MANUSCRITO 1

NEAR MISS NEONATAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

NEONATAL NEAR MISS IN INTENSIVE CARE UNIT OF A HOSPITAL IN THE
STATE OF SÃO PAULO

NEAR MISS NEONATAL EN UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA DE HOSPITAL
DEL ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO

INTRODUÇÃO: Um caso de *near miss* neonatal se caracteriza como um evento em que o recém-nascido, em iminência de morte, sobrevive às complicações nos primeiros 27 dias de vida. **OBJETIVO:** Analisar os casos de *near miss* neonatal entre recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **MÉTODOS:** Realizou-se um estudo observacional, transversal e retrospectivo a partir da coleta de dados de 1.101 prontuários de recém-nascidos vivos, registrados entre janeiro e dezembro de 2014 em um hospital de referência do interior paulista. A análise estatística foi realizada com o programa Epi-Info 3.3.2, usando-se os testes Qui-quadrado de associação e Exato de Fisher, considerando-se o nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Foram internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal 162 recém-nascidos e, destes foram selecionados 63 que apresentaram pelo menos um critério de *near miss*, definido pela Organização Mundial de Saúde. A partir da análise estatística, as variáveis que permaneceram associadas ao *near miss* neonatal foram peso <1.750g, idade gestacional < 33 semanas, Apgar no 5º minuto < 7, marcadores pragmáticos, utilizados para identificar casos de morbidade neonatal *near miss*. **CONCLUSÃO:** Prematuridade e baixo peso foram os fatores que mais contribuíram para o desfecho *near miss* entre os recém-nascidos internados na UTIN, taxa duas vezes e meia superior ao número de óbitos, de acordo com as evidências científicas.

Palavras-chave: Mortalidade neonatal. *Near miss*. Enfermagem neonatal. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

ABSTRACT

INTRODUCTION: A near-miss case should resemble an event at which the infant in imminent death survives complications in the first seven days of life. **OBJECTIVE:** To identify and analyze the prevalence of neonatal near miss among newborns admitted to the Neonatal Intensive Care Unit. **METHODS:** A descriptive, cross-sectional study was carried out from May to September 2015, based on data collection of 1,101 records of live newborns registered between January and December 2014 at the Regional Hospital of Presidente Prudente, state of São Paulo, Brazil. Statistical analysis was performed using the Epi-Info 3.3.2 software, using Chi-square tests of association and Fisher's exact test, considering the significance level of 5%. **RESULTS:** A total of 162 newborns were admitted to the NICU, of whom 63 were selected for presenting at least one WHO-defined near miss criterion. From the statistical analysis, the variables that remained associated with neonatal near miss were: weight <1750 g, gestational age <33 weeks, Apgar at the 5th minute <7, pragmatic markers used to identify neonatal morbidity near miss. **CONCLUSION:** Prematurity and low birth weight were the factors that contributed most to the outcome of near miss among newborns admitted to the NICU, which presented a rate two and a half times higher than the number of deaths, according to scientific evidence.

Keywords: Neonatal mortality. Near miss. Neonatal nursing. Neonatal Intensive Care Unit.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Un caso de *near miss* neonatal se caracteriza como un evento en que el recién-nacido en inminencia de muerte, sobrevive a las complicaciones en los primeros veintisiete días de vida. **OBJETIVO:** Analizar los casos de *near miss* neonatal entre recién-nacidos internados en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional, transversal y retrospectivo a partir de la recolecta de datos de 1101 prontuarios de recién-nacidos vivos registrados entre enero y diciembre de 2014 en un Hospital de referencia del interior paulista. El análisis estadístico se realizó con el programa Epi-Info 3.3.2, usando los testes chi-cuadrado de asociación y exacto de Fisher, considerándose el nivel de significancia del 5%. **RESULTADOS:** Se incluyeron 162 recién-nacidos que fueron ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal y de estos, se seleccionaron 63 que presentaron por lo menos un criterio de *near miss* definido por la Organización Mundial de Salud. A partir del análisis estadístico, las variables que permanecieron asociadas al *near miss* neonatal fueron: peso <1750 g, edad gestacional < 33 semanas, Apgar en el 5° minuto < 7, marcadores pragmáticos utilizados para identificar casos de morbilidad neonatal *near miss*. **CONCLUSIÓN:** Prematuridad y bajo peso fueron los factores que más contribuyeron para el desenlace *near miss* entre los recién-nacidos internados en la UTIN, que presentó tasa dos veces y media superior al número de óbitos, de acuerdo con las evidencias científicas.

Palabras clave: Mortalidad neonatal. *Near miss*. Enfermería neonatal. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

INTRODUÇÃO

Desde os anos 1970, vem sendo utilizado em epidemiologia e na medicina o conceito de *near miss* para caracterizar a qualidade da assistência aos sobreviventes vítimas de graves condições de morbidade que poderia levá-los à morte (CAPUCHO; CASSIANI, 2013).

Esse termo é empregado na assistência à saúde em situações de quase erro ou incidente que foi identificado a tempo de ser evitado ou minimizado. Em neonatologia, assim como em obstetrícia, é definido como um evento em que o recém-nascido, em iminência de morte, sobrevive às complicações durante a gestação, parto ou nos primeiros 27 dias de vida (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011; PILLEGI-CASTRO et al., 2014; CAPUCHO; CASSIANI, 2013).

A concepção e a interpretação de critérios, para se conceituar casos de *near miss* neonatal, demonstram as importantes conquistas no manejo e avaliação dos cuidados de recém-nascidos graves e com risco de morte, já que, mesmo com desfecho diferente, um caso de *near miss* deve ser o mais semelhante possível a um caso de óbito, pois o recém-nascido apresentou complicações graves, quase morreu, mas sobreviveu ao período neonatal (PILLEGI-CASTRO et al., 2014; SANTOS et al., 2015).

Esses critérios devem ser simples, claros e aplicáveis a diferentes realidades, instituições e equipes de saúde e, assim como na abordagem de *near miss* materno, se constituem em ferramentas úteis à avaliação do atendimento, aprimoramento e qualificação da atenção à saúde de recém-nascidos, principalmente em unidades de terapia intensiva. Os casos de *near miss* neonatal representam um número de 03 a 06 vezes superior em relação aos óbitos nesses contextos (ALMEIDA; GUINSBURG, 2016; PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

É primordial que os serviços utilizem ferramentas confiáveis, de fácil aplicação e que retratem a realidade das unidades de saúde, fornecendo informações que subsidiem os diagnósticos e a qualidade do planejamento da assistência (PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

Alguns estudos utilizam critérios de manejo e ou pragmáticos para identificar caso *near miss*. No estudo “Global Survey on Maternal and Perinatal Health” (WHOOGS) foram utilizados marcadores pragmáticos, relacionados à prematuridade, como o baixo peso <1.750g, idade gestacional menor que 33 semanas e o escore de Apgar aos 5 minutos de

vida menor que 7. Esses critérios geralmente são retrospectivos e oriundos de estatísticas vitais, frequentemente coletados de prontuários e outros documentos (SANTOS et al., 2015; PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

Apesar de ser amplamente utilizado em todo o mundo, a OPAS/OMS/MS (2014), em sua revisão de *near miss* neonatal, direciona para a inclusão de critérios pragmáticos e de manejo associados a fatores evitáveis. Porém verifica-se deficiência de estudos que avaliem esses marcadores. Estudo de revisão sistemática nas bases eletrônicas PubMed, Scielo e EMBASE em 2015 resultou em quatro artigos selecionados que versam sobre critérios pragmáticos e de manejo, além das taxas de ocorrência de *near miss* em confronto com os índices de mortalidade, tendo como característica outros estudos multicêntricos (SANTOS et al., 2015; SILVA et al., 2014b; WORD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Dessa forma, até onde se sabe, não existem na literatura estudos que tenham investigado esses marcadores pragmáticos em instituições hospitalares do interior do Estado de São Paulo.

Nesse contexto, este estudo teve como objetivo analisar os casos de *near miss* entre os recém-nascidos internados na UTIN, segundo uma das variáveis: peso ao nascer < 1.750g, Apgar no 5º minuto < 7 e idade gestacional (IG) < 33 semanas, critérios em consenso com a definição de *near miss* pela OMS (PILLEGI-CASTRO et al., 2014). O hospital em estudo não utiliza os marcadores, mas o seu desenvolvimento e validação poderão facilitar a identificação de casos de *near miss* como uma ferramenta para se avaliar a qualidade e direcionar a assistência a neonatos, interferindo diretamente nos índices de morbimortalidade neonatal em nível local e estadual.

MÉTODOS

Desenho e população de estudo

Trata-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo, de base documental, realizado com recém-nascidos vivos de 1.130 mulheres submetidas a partos em um hospital de ensino de Presidente Prudente, São Paulo, Brasil, no período de janeiro a dezembro de 2014.

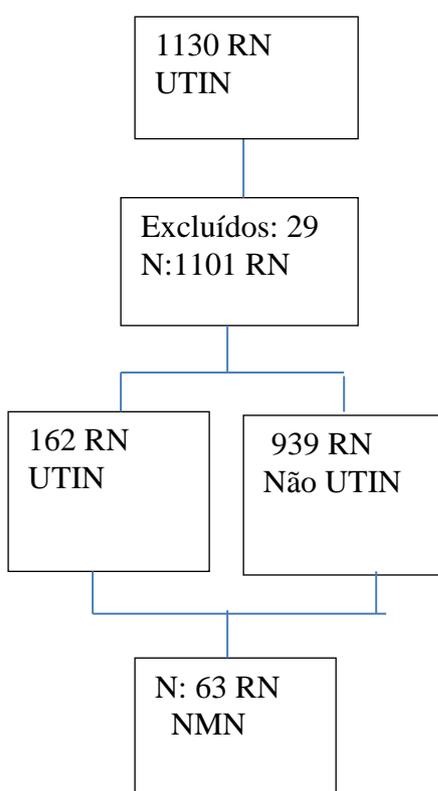
Fazem parte da rede de atenção materno-infantil do município dois hospitais para atendimento às usuárias SUS, um Ambulatório Médico de Especialidades (AME) e um

ambulatório do Hospital Regional (HR), responsável pelo monitoramento das gestantes de risco, referenciadas pela atenção primária (PRESIDENTE PRUDENTE, 2015).

O hospital conta com uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), cenário desta investigação, com 20 leitos, sendo dez para cuidados intensivos e o restante para cuidados intermediários. A equipe que atua diretamente na assistência é composta por seis enfermeiros, 29 técnicos de enfermagem e três médicos.

Foram selecionados 1130 prontuários de recém-nascidos vivos, gerados no serviço de obstetrícia da instituição e que continham as informações necessárias para a confecção do banco de dados. Dessa forma foram excluídos 29 prontuários para a análise das variáveis, totalizando amostra de 1.101 prontuários de recém-nascidos (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma de análise do estudo do *near miss* neonatal.



Legenda: RN: recém-nascido; UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; NMN: casos de *Near miss* neonatal.

Coleta de dados e variáveis do estudo

Os dados foram coletados dos prontuários das mães e dos recém-nascidos, por meio de instrumentos confeccionados pelos pesquisadores e identificados pelos Apêndices A (recém-nascido) e B (mãe). O Apêndice A continha dados relacionados às características: identificação, local de internação, peso, idade gestacional, diagnósticos (médico e de enfermagem), datas (nascimento, coleta dos dados), medidas antropométricas e escore de Apgar, vacinas, testes específicos, malformações, intercorrências e intervenções.

Dados relacionados às características de identificação, como alta, óbito, idade, raça/cor, crenças, estado civil, ocupação e renda, escolaridade, pré-natal, doenças prévias e intercorrências obstétricas, além das condições do parto, constavam no instrumento de coleta de dados da mãe (Apêndice B). A variável dependente foi a ocorrência de *near miss* e as variáveis independentes foram os escores idade gestacional (menor que 33 semanas), Apgar (menor que 7 no 5º minuto de vida do RN) e peso (menor que 1.750 g.) conforme estudo WHOOGS (PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

Análise dos dados

Os dados coletados foram arquivados no programa Excel, sendo utilizado o *software Statística 7.1*. Foi utilizada a análise bruta, mediante *odds ratio* (OR), teste do X^2 ($p < 0,05$), por meio do pacote de programa estatístico Epi-Info 3.5.1. (Centro para Controle e Prevenção de Doenças, EUA) e teste Exato de Fisher, quando aplicável.

A taxa de *near miss* neonatal (TNMN) foi construída, utilizando-se a fórmula abaixo, em que NV está relacionado aos nascidos vivos na instituição.

$$\text{TNMN} = \frac{\text{N}^\circ \text{casos NM}}{\text{NV}} \times 1000$$

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado sob parecer nº 2494/ 2015, respeitando-se todos os requisitos exigidos pelas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres

Humanos do Conselho Nacional de Saúde – res. 466/12 (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2012).

RESULTADOS

Foram selecionados 1.130 prontuários de recém-nascidos no Hospital Regional de Presidente Prudente (SP), durante o período de janeiro a dezembro de 2014. Pela ausência de registros observados nos respectivos documentos para a análise das variáveis, foram excluídos do estudo 29 prontuários. Do total dos recém-nascidos, 14,4% (162) foram internados em UTIN.

A ocorrência de prematuridade entre os recém-nascidos (idade gestacional < 33 semanas), do escore de Apgar baixo (Apgar no 5º minuto < 7) e baixo peso ao nascer (peso < 1.750g) foram associados estatisticamente à internação em UTIN, após aplicação dos testes Qui-quadrado e Exato de Fischer.

O desfecho internação em UTIN foi maior para aqueles com peso ao nascer < 1.750g (OR: 94,17; ICS 95%: 36,87;240,55; *p*-valor: < 0,001), nascidos com < 33 semanas de gestação (OR: 472,88; ICS 95%: 64,76; 3452,97; *p*-valor: < 0,001) e Apgar no 5º minuto não foi fator de contribuição para associação à internação em UTIN (OR: 1,64; ICS95%: 0,88; 3,05; *p*-valor: 0,1637) (Tabela 1).

Tabela 1 – Frequência de marcadores pragmáticos de gravidade entre recém-nascidos vivos, segundo internação em UTI. Presidente Prudente, SP, 2016.

Variável	UTI		OR (IC 95%)	p-valor
	Sim n (% na coluna)	Não n (% na coluna)		
Peso				
< 1750	54 (33,5%)	5 (0,5%)	94,17	< 0,0001
≥ 1750	107 (66,5%)	933 (99,5%)	(36,87; 240,55)	
Apgar 5º minuto				
< 7	14 (8,6%)	47 (5,5%)	1,64	0,1637
≥ 7	148 (91,4%)	815 (94,5%)	(0,88; 3,05)	
Idade gestacional				
< 33 semanas	54 (33,5%)	1 (0,1%)	472,88	< 0,0001
≥ 33 semanas	107 (66,5%)	937 (99,9%)	(64,76; 3452,97)	

OR: *odds ratio* bruta; Intervalo de confiança de 95%.

A análise do banco de dados utilizando um dos três marcadores pragmáticos (WHOGS): peso <1.750 g, IG < 33 semanas ou Apgar no 5º min. < 7 permitiu que fosse

estabelecida a identificação de casos de *near miss* neonatal entre os RN internados na UTIN do hospital. Portanto, todos os recém-nascidos que sobreviveram aos 27 dias de vida internados foram classificados como casos de morbidade *near miss* neonatal, totalizando 63 casos.

A taxa de *near miss* neonatal (TNMN) foi de 55,75 por 1.000 nascidos vivos, correspondendo a quase três vezes o número de óbitos neonatais, que foi de 24/1.000NV no ano de 2014.

A idade gestacional < 33 semanas foi identificada em 85,7% dos RN internados, sendo o fator que mais contribuiu para compor a taxa de *near miss*. O segundo fator que mais contribuiu com a TNMN foi o baixo peso ao nascer, uma vez que 68,3% dos RN, com morbidade neonatal grave, apresentavam-se com < 1.750g, enquanto o Apgar <7 foi identificado em 22,2% dos RN diagnosticados como NMN (Tabela 2).

Tabela 2 – Fatores que contribuíram para casos *near miss* neonatal. Presidente Prudente, SP, 2016.

Variável	Near Miss		OR (IC 95%)	p-valor
	Sim	Não		
	n (% na coluna)	n (% na coluna)		
Peso < 1750				
Sim	43 (68,3%)	12 (12,1%)	15,79	< 0,0001
Não	20 (31,7%)	87 (87,9%)	(6,98; 34,81)	
Apgar 5º min < 7				
Sim	14 (22,2%)	1 (1,01%)	28	< 0,0001
Não	49 (77,8%)	98 (98,98%)	(3,58; 219,15)	
Idade gestacional < 33 semanas				
Sim	54 (85,7%)	1 (1,01%)	588	< 0,0001
Não	9 (14,3%)	98 (98,98%)	(72,54; 4766,09)	

OR: *odds ratio* bruta; IC 95%: Intervalo de confiança de 95%.

De acordo com a Tabela 2, a chance de um RN com peso inferior a 1.750 kg ser um caso *near miss* é 15 vezes maior do que a de não ser, embora estivesse na UTI. Assim como a chance de apresentar Apgar no 5º minuto de vida inferior a 7 e ser um caso *near miss* foi 28 vezes maior do que a de não ser. Já a chance de ter nascido antes de 33 semanas de gestação e ser classificado como *near miss* foi 588 vezes maior do que a de ter entrado em UTI, mas não ser um caso *near miss*.

Ainda de acordo com o teste Exato de Fisher (Tabela 3), a associação entre as internações dos RN na UTI serem classificadas como *near miss* com as variáveis consideradas na Tabela 2 foi significativa.

Tabela 3 – Teste Exato de Fisher e a associação entre os casos *near miss* e as variáveis, segundo internação de RN em UTIN. Presidente Prudente, SP, 2016.

Associação	p-valor
Peso < 1750	< 0,0001
Apgar 5º min < 7	< 0,0001
Idade gestacional < 33 semanas	< 0,0001

DISCUSSÃO

A ausência de estudos sobre a ocorrência de casos de *near miss* neonatal em hospitais do interior paulista utilizando os marcadores pragmáticos estabelecidos em consenso com a OPAS/OMS direcionaram esta investigação no município de Presidente Prudente (SP).

Em 2014, a 45ª região administrativa do Estado de São Paulo, que tem como município sede Presidente Prudente (SP), contabilizou mais de 9 mil nascidos vivos, sendo 2.879 no município. Desse montante, o Hospital Regional, cenário deste estudo, contribuiu com 39,2% dos nascimentos (N: 1130) (SÃO PAULO, 2016).

O índice de mortalidade infantil da região no período pesquisado (2014) foi de 12,1/1.000 NV, tendo decrescido em 2015 com taxa de 11,43, inferior às apresentadas no país, tanto em 2011, que foi de 14/1.000 NV, quanto em 2015, quando alcançou 13,82 por 1.000 nascidos vivos. Assim como na literatura, a taxa de mortalidade neonatal vem apresentando redução ao longo dos anos, embora mais lenta (SILVA et al., 2014a; SÃO PAULO, 2016).

No Brasil, em 2011 e 2012, a taxa de mortalidade neonatal foi de 11,1 e 10,6/1.000 nascidos vivos, respectivamente, enquanto no Estado de São Paulo esta taxa alcançou, em 2012, o patamar de 7,9 mortes neonatais por 1.000 nascidos vivos. Há que se destacar que o maior indicador em 2014 foi apresentado pela região de Presidente Prudente, quando os índices foram de 10,4/1.000 NV (SILVA et al., 2014a; BRASIL, 2011, 2012).

A unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) do Hospital Regional de Presidente Prudente contabilizou, de janeiro a dezembro de 2014, 162 internações de RN e, destes, 24

evoluíram para óbito no período neonatal (crianças de 0 a 27 dias de vida). A taxa de mortalidade neonatal foi de 21,2/1.000 NV enquanto a taxa de morbidade neonatal *near miss* foi de 55,75/1.000 NV, quase três vezes superior à taxa de mortalidade neonatal. Resultado semelhante foi encontrado na Pesquisa Nascer no Brasil, que apresentou taxa NMN quatro vezes superior à taxa de óbito neonatal (SILVA et al., 2014b).

Foram testadas as variáveis IG, peso e Apgar, associadas ao desfecho internação em UTIN, e, posteriormente, na presença de uma ou mais variáveis, estas foram associadas ao desfecho *near miss* neonatal, que apresentou sensibilidade e especificidade elevadas para prever a mortalidade neonatal, uma vez que esse indicador é considerado um evento que quase resultou em óbito (SILVA et al., 2014a; SANTOS et al., 2015, PILLEGI-CASTRO et al., 2014; PILLEGI et al., 2010).

Neste estudo os resultados da análise da idade gestacional e do peso dos RN são similares aos encontrados na literatura. A idade gestacional, relacionada à prematuridade, foi o mais importante fator de risco encontrado nas associações à morbimortalidade neonatal, podendo acarretar, à criança, problemas imediatos ou tardios, relacionados à hipóxia, síndrome da membrana hialina, hemorragias intracranianas e infecções, dentre outros agravos, sendo responsável por um milhão de mortes neonatais em todo o mundo (BORGES; VAYEGO, 2015; NASCIMENTO et al., 2012; LIU et al., 2012).

Recém-nascidos muito prematuros (IG < 33 semanas) foram identificados em 85,7% dos neonatos internados na UTIN da instituição estudada. Outros estudos apontam forte relação entre prematuridade e mortalidade neonatal, sendo um dos critérios que caracterizam casos de *near miss*, principalmente quando associada ao baixo peso. Nessas condições, os RNs têm maiores riscos para mortalidade, mesmo tendo nascido com Apgar adequado e na ausência de asfixia, conforme achados deste estudo (BORGES; VAYEGO, 2015; MELO; CARVALHO, 2014; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013; OLIVEIRA; COSTA, 2013).

O baixo peso ao nascer foi o segundo mais importante preditor de morbidade neonatal, contribuindo para os casos de *near miss*. Pesquisa realizada em Curitiba e região metropolitana, para identificar os fatores de risco para mortalidade neonatal entre os nascidos vivos de 2001 e 2011, identificou associação de baixo peso ao desfecho óbito neonatal, mesmo critério para *near miss* (SILVA et al., 2014a; SANTOS et al., 2015; PILLEGI-CASTRO et al., 2014; PILLEGI et al., 2010)

O baixo peso é considerado o mais significativo fator de risco para morbimortalidade neonatal, contribuindo de 28 a 36 vezes para o maior risco de óbito em comparação aos NV com peso > que 2.500 g. Recém-nascido com peso < 1.750g, marcador pragmático para *near miss*, pode resultar da precariedade das condições sociodemográficas e de assistência materna e neonatal (BORGES; VAYEGO, 2015; MAIA; SOUZA; MENDES, 2012; NASCIMENTO et al., 2012).

Os escores de Apgar no 1º e 5º minuto de vida não devem ser usados como únicos critérios de avaliação da necessidade de intervenções, mas sim para acompanhar e monitorizar concomitantemente o resultado das manobras realizadas. Apgar de 7 a 10 traduzem geralmente boas condições de vitalidade, e, quando esse escore apresenta-se < 7, é sinal de alerta para a equipe de saúde, que também deve analisar o peso e a prematuridade, aliados à asfixia e malformações, entre outros agravos (VASCONCELOS et al., 2014; OLIVEIRA; COSTA, 2013; LIU et al., 2012).

Novos conhecimentos passaram a direcionar a necessidade de manobras de ressuscitação e a precisão nos diagnósticos de asfixia neonatal, não sendo indicada a espera da nota de Apgar no 1º minuto para tais intervenções, mas sim que exames laboratoriais, como o pH sanguíneo do feto, componham o diagnóstico de asfixia com necessidade de manobras imediatas. Mesmo assim, a pontuação no 1º minuto pode predizer o prognóstico de mortalidade neonatal precoce ou tardia (WYCKOFF et al., 2015; ILIODROMITI et al., 2014; CANIÇALI et al., 2012; OLIVEIRA; COSTA, 2013).

No presente estudo, os escores de Apgar no 5º minuto não estiveram associados à internação em UTIN, mas foram significativos para compor a TNMN, ao identificar no baixo peso (< 1.750 g) e na idade gestacional (< 33 sem) os principais marcadores para o desfecho. Esse resultado foi contrário ao estudo realizado na capital de São Paulo, que tinha como objetivo avaliar a influência do escore de Apgar para a mortalidade neonatal, encontrando no Apgar da população estudada um bom instrumento para previsão de risco de óbito (OLIVEIRA; COSTA, 2013).

Uma limitação deste estudo foi o uso dos prontuários como única fonte de coleta de dados, pois algumas informações podem não ter sido registradas e não houve acesso ao cartão da gestante e outros documentos de pré-natal da Atenção Primária à Saúde. No entanto a utilização de prontuários é uma forma de se conhecer o histórico das gestantes e recém-nascidos o que e como está sendo realizada a assistência. Ademais esses resultados podem ser úteis a instituições semelhantes.

CONCLUSÃO

Neste estudo foram utilizados os critérios pragmáticos (WHOGS) para conceituar casos de *near miss* neonatal, ou seja, foram analisadas as condições de nascimento com grande possibilidade para resultados fatais, quando o RN apresentou um dos três marcadores: peso < 1.750, IG < que 33 semanas e escore de Apgar < 7 no 5º minuto de vida. Conseguiu-se identificar que a TNMN foi próxima a três vezes o número de óbitos, com forte associação da prematuridade e baixo peso ao nascer.

Sabe-se que os fatores que se relacionam à mortalidade neonatal, além da condição socioeconômica materna, são oriundos, principalmente, das falhas na assistência pré-natal e da atenção ao parto com inadequado suporte hospitalar. Esses elementos, considerados fatores evitáveis, necessitam de intervenção das três esferas do governo e da sociedade para modificar as realidades local, estadual e nacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. F.; GUINSBURG, R. **Reanimação do recém-nascido \geq 34 semanas em sala de parto**: diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo: Secretaria do Programa de Reanimação Neonatal, 2016. Disponível em: <www.sbp.com.br/reanimacao>. Acesso em: 12 jul. 2016.

BORGES, T. S.; VAYEGO, A. S. Fatores de risco para mortalidade neonatal em um município na região Sul. **Ciênc. & Saúde**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 7-14. jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/about>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. Brasília, DF, 2011.

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. Brasília, DF, 2012.

CANIÇALI, P. C. et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Serra, Espírito Santo. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 65, n. 4, p. 578-585, jul./ago. 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267024790005>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

CAPUCHO, H. C.; CASSIANI, S. H. B. Necessidade de implantar programa nacional de segurança do paciente no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, no. 4, p. 791-798, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n4/en_0034-8910-rsp-47-04-0791.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Diretrizes e normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos. **Resolução nº 466 de 2012**. Brasília, DF, 2012.

ILIODROMITI, S. et al. Apgar score and the risk of cause-specific infant mortality: a population-based cohort study. **Lancet**, London, v. 384, p. 1749-1755, Nov. 2014. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61135-1.

LIU, L. et al. Global, regional and national causes of child mortality: an updated systematic analysis. **Lancet**, London, v. 379, p. 2151-2161, 2012.

MAIA, L. T. S.; SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. Diferenciais nos fatores de risco para a Mortalidade infantil em cinco cidades brasileiras: um estudo de caso-controle com base no SIM e no SINASC. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, nov. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001100016&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 8 fev. 2015.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 12, p. 415, 2013.

MELO, W. G.; CARVALHO, M. D. B. Análise multivariada dos fatores de riscos para prematuridade no sul do Brasil. **Rev. Eletrônica Gestão & Saúde**, Brasília, DF, v. 5, n. 2, p. 398-409, 2014.

NASCIMENTO, R. M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 559-572, 2012.

NASCIMENTO, S. G. et al. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, 2014 v. 67, n. 2, p. 208-212, abr. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000200208&lng=en>. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140027>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

OLIVEIRA, L. C.; COSTA, A. A. R. Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 487-494, out. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000500014&lng=en>. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.004>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação**: a abordagem do near miss da OMS para a saúde materna. Brasília, DF, 2011.

PACHECO, A. J. C. et al. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss

PILEGGI, C. et al. Neonatal near miss approach in the 2005 WHO Global Survey Brazil. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 86, p. 21-26, 2010.

PILEGGI-CASTRO, C. et al. Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two WHO multicountry cross-sectional studies. **BJOG.**, Oxford , v. 121, p. 110-118, Mar. 2014. Suppl. 1. doi: 10.1111/1471-0528.12637.

PRESIDENTE PRUDENTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Relatório de Gestão.** Presidente Prudente, 2015. p. 3-5.

SANTOS, J. P. et al. Neonatal Near Miss: uma revisão sistemática. **BMC: Pregnancy Childbirth**, London, v. 15, p. 320, 2015.

SÃO PAULO. Fundação Seade. Secretaria Estadual de Saúde. Secretarias Municipais da Saúde. **Base unificada de nascimento e óbitos, 2016.** São Paulo, 2016. Disponível em: <www.imp.seade.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SILVA, A. A. M. et al. Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascer no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S182-S191, 2014b.

SILVA, C. F. et al. 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**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 355-368, fev. 2014a. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000200355&lng=en>. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00050013>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

VASCONCELLOS, M. T. L. et al. Desenho da amostra Nascer no Brasil: pesquisa nacional sobre parto e nascimento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S49-S58, 2014. Suplemento.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Making every baby count:** audit and review of stillbirths and neonatal deaths. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/stillbirth-neonatal-death-review/en/2016>. Acesso em: 2 dez. 2016.

WYCKOFF, M. H. et al. Part 13: neonatal resuscitation: 2015. American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. **Circulation**, St. Louis, v. 132, no. 18, p. S543-S560, 2015. Suppl. 2.

5.2 MANUSCRITO 2

FATORES MATERNOS ASSOCIADOS AO DESFECHO *NEAR MISS* NEONATALMATERNAL FACTORS ASSOCIATED WITH NEONATAL *NEAR MISS* OUTCOMEFACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL DESENLACE *NEAR MISS* NEONATAL**RESUMO**

INTRODUÇÃO: No Brasil, as taxas de mortalidade infantil vêm apresentando importante redução em seus índices, embora, em relação à mortalidade neonatal, a diminuição seja mais lenta, necessitando de intervenções efetivas na assistência materno-infantil, principalmente sobre os fatores maternos que predispõem neonatos à grave condição de vida e risco de óbitos. **OBJETIVO:** Identificar os fatores maternos, associados à internação dos neonatos em unidade de terapia intensiva neonatal e à ocorrência de *near miss* neonatal. **MÉTODO:** Estudo descritivo, transversal, realizado no período de maio a setembro de 2015, a partir da coleta de dados de 2.260 prontuários de mães e recém-nascidos vivos no ano de 2014, em hospital de referência do oeste paulista. Para análise estatística, foram utilizados o programa Epi-Info 3.3.2, teste Qui-quadrado de associação e Exato de Fisher e nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Foram inclusos 162 recém-nascidos que foram internados na UTIN e, destes, 63 foram identificados como caso *near miss* neonatal. Após análises estatísticas, permaneceram associadas ao desfecho as variáveis maternas primiparidade, presença de companheiro, ausência de remuneração, uso de álcool, drogas, tabaco e parto cesárea. Entre os fatores biológicos maternos se associaram o descolamento prematuro de placenta, o trabalho de parto prematuro, diabetes e Doença hipertensiva específica da gestação, além da ocorrência de sofrimento fetal. **CONCLUSÃO:** A internação dos neonatos em unidade de terapia intensiva e a caracterização de sua condição como caso *near miss* foram associadas a fatores maternos evitáveis, relacionados às condições sociodemográficas e biológicas, evidenciando a necessidade de cuidado resolutivo e programas sociais e de saúde abrangentes ao binômio mãe e filho.

Palavras-chave: Mortalidade neonatal. *Near miss*. Enfermagem neonatal. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

ABSTRACT

INTRODUCTION: In Brazil, infant mortality rates have shown a significant decline, although in relation to neonatal mortality, the decrease is slower, requiring effective interventions in maternal and child care, especially on the maternal factors that predispose neonates to the serious condition of life and risk of deaths. **OBJECTIVE:** To identify the maternal factors associated with the admission of neonates to a neonatal intensive care unit and the occurrence of neonatal *near miss*. **METHOD:** This was a descriptive, cross sectional study performed from May to September 2015, based on data collection of 2,260 records of mothers and live newborns in 2014 at a reference hospital in the western state of São Paulo, Brazil. Statistical analysis was performed using the Epi-Info 3.3.2 software,

using Chi-square tests of association and Fisher's exact test, considering the significance level of 5%. **RESULTS:** A total of 162 newborns were admitted to the NICU, of which, 63 were identified as cases of neonatal near miss. The maternal variables associated with the near miss outcome were primiparity, presence of a companion, lack of remuneration, use of alcohol, drugs, tobacco and cesarean delivery. Maternal biological factors were associated with early placental abruption, preterm labor, diabetes and Gestacional specific hypertensive disease in addition to the occurrence of fetal distress. **CONCLUSION:** The admission of infants to intensive care unit and the characterization of their condition as a near miss case were associated with preventable maternal factors related to sociodemographic, biological and care conditions, evidencing the need for resolute care and social and health care services covering the mother-baby binomial.

Keywords: Neonatal mortality. *Near miss*. Neonatal nursing. Neonatal Intensive Care Unit.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En Brasil, las tasas de mortalidad infantil vienen presentando importante reducción en sus índices, aunque en relación a la mortalidad neonatal la disminución sea más lenta, necesitando de intervenciones efectivas en la asistencia materno infantil, principalmente sobre los factores maternos que predisponen neonatos a la grave condición de vida y riesgo de óbitos. **OBJETIVO:** Identificar los factores maternos asociados a internación de los neonatos en unidad de terapia intensiva neonatal y la incidencia de *near miss* neonatal. **MÉTODO:** Estudio descriptivo, transversal, realizado en el período de mayo a septiembre de 2015 a partir de la recolecta de datos de 2260 prontuarios de madres y recién-nacidos vivos en el año de 2014, en hospital de referencia del oeste paulista. Para análisis estadístico se utilizó el programa Epi-Info 3.3.2, test Chi-cuadrado de asociación y exacto de Fisher y nivel de significancia del 5%. **RESULTADOS:** Se incluyeron 162 recién-nacidos que fueron ingresados en la UTIN y de estos 63 fueron identificados como caso *near miss* neonatal. Tras el análisis estadístico, permanecieron asociadas al desenlace las variables maternas: primer embarazo, presencia de compañero, ausencia de remuneración, uso de alcohol, drogas, tabaco y el parto por cesárea. Entre los factores biológicos maternos se asociaron el desplazamiento prematuro de placenta, el trabajo de parto prematuro, diabetes y la Enfermedad hipertensiva específica de la gestación, además de la incidencia de sufrimiento fetal. **CONCLUSIÓN:** La internación de los neonatos en unidad de terapia intensiva y la caracterización de su condición como caso *near miss*, fueron asociadas a factores maternos evitables, relacionados a las condiciones socio-demográficas, biológicas y asistenciales, evidenciando la necesidad de cuidado resolutivo y programas sociales y de salud amplio al binomio madre e hijo.

Palabras clave: Mortalidad neonatal. *Near miss*. Enfermería neonatal. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as taxas de mortalidade infantil vêm apresentando redução nos últimos dez anos, embora o mesmo não seja observado quanto à mortalidades neonatal e materna, quando comparadas às de outros países. Esses índices são ainda mais significativos entre as regiões brasileiras (BRASIL, 2013a).

Estudo prospectivo sobre indicadores demográficos para o Brasil até 2030 estima que as regiões Sul e Sudeste apresentarão percentual de mortalidade neonatal abaixo de 10%, enquanto taxas superiores são esperadas para as regiões Norte e Nordeste (BRASIL, 2011).

Nos últimos 30 anos os óbitos neonatais vêm oscilando entre 54% e 70% do total da mortalidade infantil, e mais de 70% desses óbitos ocorrem no período neonatal precoce, com maior prevalência nas primeiras 24 horas de vida da criança. Esses óbitos geralmente ocorrem por causas evitáveis, vinculados às condições de vida e saúde da mulher, principalmente durante a gestação, parto e no pós-parto, e aos cuidados prestados ao recém-nascido (RN) (GAIVA; BITTENCOURT; FUJIMORI, 2013; BRASIL, 2013a).

A qualidade da assistência prestada às gestantes durante o período antenatal, natal e pós-natal reflete nos índices de morbimortalidades materna e neonatal. Portanto, a adequada assistência pré-natal é reconhecida como fator protetor para agravos perinatais e neonatais, uma vez que visa à identificação de situações de riscos com possibilidades de controle ao longo da gestação (DOMINGUES et al., 2013; SILVA et al., 2014a).

As características maternas e as condições em que ocorre a assistência à gestante podem determinar o estado de morbimortalidade do recém-nascido e a necessidade de internação em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), principalmente quando o neonato é considerado um caso *near miss*, que se refere “ao recém-nascido que apresentou uma complicação grave durante os primeiros dias de vida, quase foi a óbito, mas sobreviveu durante o período neonatal” (SILVA et al., 2014a; SILVA et al., 2014b; AVENANT, 2009).

Os fatores de risco maternos que podem estar associados à ocorrência de *near miss* neonatal e, conseqüentemente, à internação do RN em UTIN, podem ser classificados em biológicos, sociodemográficos e relacionados à assistência. Dentre os fatores biológicos destacam-se as doenças prévias da gestante, uso de álcool, tabaco e drogas, hipertensão arterial, diabetes, Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e outras doenças infectocontagiosas (VASCONCELOS et al., 2014). Morar em área vulnerável, não ter

adequado acompanhamento pré-natal e ser dependente química somam-se a outros fatores sociodemográficos, como a mulher ser analfabeta, ter menos de 19 anos, não ter companheiro e por consequência ser “arrimo” de família, além de ter tido mais de três filhos, e um deles ter falecido antes do primeiro ano de vida (BRASIL, 2013b; SILVA et al., 2014b).

Para a associação das condições de morbimortalidade do RN relacionadas à assistência à gestante, destacam-se o tipo de parto e a adequação do pré-natal, além do local do nascimento e das características da instituição de saúde e dos profissionais envolvidos, somadas aos recursos tecnológicos necessários para o atendimento ao binômio mãe e bebê (SILVA et al., 2014b).

No Brasil, o termo *near miss* neonatal, relacionado às condições maternas, é pouco explorado. Nesse contexto, o estudo dos fatores maternos que se associam ao risco de agravos e à identificação de casos de *near miss* neonatal, com possibilidade de óbitos entre RN, pode propiciar intervenções resolutivas e direcionamento para tomada de decisões em situações críticas (SILVA et al., 2014b).

Não se identificaram estudos brasileiros que evidenciem a associação das condições maternas com os marcadores definidores de *near miss* neonatal. Os estudos encontrados discutem os critérios pragmáticos e de manejo, além das taxas de ocorrência de *near miss*, em confronto com os índices de mortalidade, tendo como características estudos multicêntricos (PILLEGI-CASTRO et al., 2014; LIU et al., 2012).

Mesmo não havendo critérios e marcadores de consenso internacional para *near miss* neonatal, almeja-se que seu conceito seja passível de aplicação em diferentes contextos e caracterize fatores remediáveis e evitáveis, contribuindo deste modo para o aprimoramento da assistência aos recém-nascidos. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar os fatores maternos que possam ter contribuído para a ocorrência de *near miss* neonatal e a internação dos neonatos em unidade de terapia intensiva.

MÉTODO

Desenho e população de estudo

Estudo retrospectivo, descritivo, transversal, de base documental, a partir de 2.260 prontuários de mães e seus RN, nascidos no ano de 2014, realizados em hospital de ensino de referência no oeste paulista.

A instituição é referência para atendimento obstétrico e neonatal de risco, na região oeste do Estado de São Paulo, e conta com Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) com 20 leitos. A equipe da UTIN é composta por seis enfermeiros, 29 técnicos de enfermagem e três médicos.

Foram incluídos no estudo os prontuários gerados das internações de mães e seus recém-nascidos no centro obstétrico da instituição, sendo excluídos os prontuários do binômio mães e recém-nascidos externos e que não continham informações necessárias à confecção do banco de dados.

Coleta de dados e variáveis do estudo

Dois instrumentos foram elaborados pelos pesquisadores para a coleta de dados dos prontuários. O Apêndice I, destinado aos dados do recém-nascido e contendo identificação, local de internação, peso, idade gestacional, diagnósticos, medidas antropométricas, escore de Apgar, testes específicos do nascimento, vacinas, malformações, intercorrências e intervenções.

O instrumento para coleta de dados das mães, denominado Apêndice II, com as características de identificação, alta, óbito, idade, raça e cor, crenças, estado civil, ocupação e renda, além de informações sobre o grau de escolaridade, pré-natal, doenças prévias, tipo de parto e intercorrências obstétricas.

Análise dos dados

Na análise inicial, verificou-se a relação entre a internação na UTI e variáveis secundárias (condições sociodemográficas, maternas e do recém-nascido). Foi utilizada a análise bruta, mediante *odds ratio* (OR), Qui-quadrado por meio do programa Epi Info 3.5.1 e teste Exato de Fischer, quando recomendado.

Na etapa seguinte foram selecionadas as variáveis cujo valor do nível descritivo de significância do teste foi menor do que 0,20, utilizando-se a análise multivariada, por meio da regressão logística, estudando-se as variáveis em relação à internação do RN em UTI, realizadas no programa Statistica 7.1, com nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista, sob protocolo n° 2594/2015, conforme resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa e sob número CAAE da Plataforma Brasil: 5518615.3.0000.5515.

RESULTADOS

Foram avaliados 2.260 prontuários de gestantes e seus respectivos recém-nascidos. Do total, 14,4% (162) dos recém-nascidos foram internados em UTIN. As condições sociodemográficas das gestantes demonstraram que aquelas com companheiro apresentaram maior frequência de recém-nascidos internados em UTI (Tabela 1).

Como demonstrado na Tabela 1, das variáveis sociodemográficas consideradas, apenas o grau de escolaridade das mães dos RN em estudo apresentou diferença significativa entre os recém-nascidos que os que foram ou não internados na UTIN. Das mães que possuem ensino fundamental incompleto, 20,8% tiveram RN com internação em UTIN, enquanto 14,9% das mães com mesma escolaridade não tiveram seus filhos internados.

Outra diferença está relacionada ao ensino médio completo, uma vez que 34,9% das mães com esse nível de escolaridade passaram pela experiência de ter filho internado na UTIN, enquanto 45% delas não tiveram. Portanto, percebe-se associação entre o grau de escolaridade e a internação, sendo que mãe com graus de escolaridade mais baixos parecem ter mais chance de ter os filhos em UTI.

Tabela 1 – Associação entre as condições sociodemográficas das gestantes e internação dos recém-nascidos UTIN. Presidente Prudente, SP, 2016.

Variável	UTI		p-valor
	Sim n (% na coluna)	Não n (% na coluna)	
Idade			
≤ 19	28 (17,3%)	222 (23%)	0,1562
20 a 34	113 (69,7%)	646 (67,3%)	
≥ 35	21 (13%)	93 (9,7%)	
Estado civil			
Com companheiro	97 (60,6%)	497 (54%)	0,1471
Sem companheiro	63 (39,4%)	422 (46%)	

Escolaridade			
Fundamental incompleto	31 (20,8%)	135 (14,9%)	
Fundamental completo	17 (11,4%)	99 (10,9%)	
Médio incompleto	33 (22,1%)	204 (22,5%)	0,0231
Médio completo	52 (34,9%)	408 (45%)	
Superior incompleto	6 (4%)	38 (4,2%)	
Superior completo	10 (6,7%)	23 (2,5%)	
Raça			
Branca	75 (51%)	482 (51,2%)	0,7916
Negra	11 (7,5%)	57 (6%)	
Parda	61 (41,5%)	403 (42,8%)	
Ocupação			
Remunerada	42 (28,4%)	320 (34%)	0,2057
Não remunerada	106 (71,6%)	620 (66%)	

*Análise bivariada e p-valor do teste Qui-quadrado.

De acordo com os resultados do teste Qui-quadrado para associação entre as variáveis sociodemográficas e a classificação das internações em UTI (*near miss* ou não), apresentados na Tabela 2, não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre o perfil sociodemográfico das mães de recém-nascidos internados na UTIN, com a classificação de casos *near miss*.

Tabela 2 – Análise bivariada e p-valor do teste Qui-quadrado para associação entre as condições sociodemográficas das gestantes e a classificação da internação (*near miss* ou não). Presidente Prudente, SP, 2016.

Variável	<i>Near Miss</i>		p-valor
	Sim n (% na coluna)	Não n (% na coluna)	
Idade			
≤ 19	12 (19%)	16 (16,2%)	0,3085
20 a 34	46 (73%)	67 (67,6%)	
≥ 35	5 (8%)	16 (16,2%)	
Estado civil			
Com companheiro	36 (57,1%)	61 (62,9%)	0,5748
Sem companheiro	27 (42,8%)	36 (37,1%)	
Escolaridade			
Fundamental incompleto	9 (16,1%)	22 (23,9%)	0,8654
Fundamental completo	6 (10,7%)	10 (10,9%)	
Médio incompleto	13 (23,2%)	20 (21,7%)	
Médio completo	21 (37,5%)	31 (33,7%)	
Superior incompleto	2 (3,6%)	4 (4,3%)	
Superior completo	5 (8,9%)	5 (5,4%)	
Raça			
Branca	27 (48,2%)	48 (52,7%)	0,8314
Negra	4 (7,1%)	7 (7,7%)	
Parda	25 (44,6%)	36 (39,6%)	
Ocupação			
Remunerada	17 (29,3%)	25 (27,8%)	0,9879
Não remunerada	41 (70,7%)	65 (72,2%)	

*teste Qui-quadrado e $p=valor$.

Quanto aos fatores assistenciais e biológicos, relacionados às condições maternas, 17,2% das gestantes que realizaram pré-natal adequado apresentaram RN internados em UTIN. Outros fatores que se associaram foram gestações primíparas, parto cesárea e intercorrências relacionadas à presença de DHEG, DPP, TPP, hepatite B, uso de drogas/álcool/tabaco, sofrimento fetal, diabetes e HA (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise bivariada e *odds ratio* (OR) bruta (IC95%) das condições maternas, segundo internação do RN em UTI. Presidente Prudente, SP, 2016.

Variáveis	UTI		OR	IC	p valor
	Sim n (%)	Não n (%)			
Consultas de pré-natal (n=1054)					
Adequado	108 (17,2)	519 (82,8)	2,13	1,42-3,22	<0,001
Inadequado	38 (8,9)	389 (91,1)	1,0		
Paridade (n=1024)					
Primípara	104 (18,9)	446 (81,1)	1,93	1,33-2,82	<0,00,1
Múltípara	51 (10,8)	423 (89,2)	1,0		
Tipo de parto (n=1096)					
Normal	63 (10,0)	570 (90,0)	1,0		
Cesárea	95 (20,5)	368 (79,5)	2,34	1,63-3,34	< 0,001
Intercorrências (n= 1126)					
ITU	29 (12,3)	207 (87,7)	0,80	0,51-1,25	0,30
DHEG	15 (31,9)	32 (68,1)	2,97	1,50-5,85	<0,001
DPP	14 (23,7)	45 (76,3)	1,93	1,08-3,74	0,03
TPP	38 (63,3)	22 (36,7)	13,12	7,27-23,80	<0,001
Hepatite B	2 (100,0)	-	NA		0,02*
Sífilis	4 (26,7)	11 (73,3)	2,19	0,58-7,56	0,15*
Toxoplasmose	1 (10,0)	9 (90,0)	0,66	0,03-5,10	0,56*
Uso de drogas/álcool/tabaco	18 (24,7)	55 (75,3)	2,07	1,13-3,73	<0,001
Eclampsia	2 (33,3)	4 (66,7)	3,00	0,38-19,14	0,20*
Sufrimento fetal	17 (40,5)	25 (59,5)	4,40	2,21-8,72	<0,001
EGB	1 (50,0)	1 (50,0)	5,98	0,01-21,60	0,26*
HIV	2 (33,3)	4 (66,7)	3,00	0,38-19,14	0,20*
Diabetes	12 (48,0)	13 (52,0)	5,85	2,45-13,95	< 0,001
HÁS	24 (38,1)	39 (61,9)	4,12	2,32-7,30	<0,001
Sangramento vaginal	6 (14,6)	35 (85,4)	1,02	0,38-2,59	0,96

* Teste Exato de Fischer.

Após análise multivariada entre as variáveis sociodemográficas e maternas, permaneceram como risco para internação do RN em UTI a ocupação não remunerada, o adequado número de consultas de pré-natal, as gestantes primíparas e aquelas que realizaram parto cesárea. Quanto à intercorrências DHEG, DPP, TPP, sofrimento fetal e diabetes associaram-se com o risco de internação em UTI (Tabela 4).

Tabela 4 – Análise multivariada e *odds ratio* (OR) ajustada (IC95%) das variáveis sociodemográficas e maternas, segundo internação do RN em UTIN. Presidente Prudente, SP, 2016.

Variáveis	OR ajustada (IC)	p valor
Idade materna		
≤ 19	0,91 (0,66-1,28)	0,60
≥ 35	1,07 (0,74-1,56)	0,71
Estado civil		
Com companheiro	1,20 (0,94-1,55)	0,14
Ocupação		
Não remunerada	1,14 (1,10-1,90)	0,008
Consultas de pré-natal		
Adequado	1,73 (1,34-2,25)	<0,001
Paridade		
Primípara	1,33 (1,03-1,73)	0,02
Tipo de parto		
Cesárea	1,38 (1,08-1,78)	0,01
Intercorrências		
DHEG	1,89 (1,16-3,12)	0,01
DPP	1,77 (1,17-2,68)	0,007
TPP	5,40 (3,63-8,04)	<0,001
Sífilis	1,15 (0,47-2,89)	0,75
Uso de drogas/álcool/tabaco	1,50 (0,98-2,33)	0,06
Sofrimento fetal	2,08 (1,26-3,45)	0,004
Diabetes	2,78 (1,54-5,01)	<0,001
HÁ	1,44 (0,93-2,23)	0,09

* *Odds ratio* (OR) ajustada (IC95%) e p=valor.

DISCUSSÃO

Uma vez que não são identificados estudos brasileiros que evidenciem a associação das condições maternas aos marcadores definidores de *near miss* neonatal, considera-se que analisar os fatores maternos que possam estar associados aos desfechos internação do RN em UTIN e à ocorrência de *near miss* neonatal, na realidade local, podem proporcionar, à equipe de saúde e gestores, o planejamento de intervenções e a reorientação das políticas e programas de saúde que melhorem a assistência materno-infantil, uma vez que óbitos em UTIN são determinados pelas condições de proteção e cuidado à gestante e ao recém-nascido (SILVA et al., 2014a; KAROLINSKI et al., 2015).

Após as análises estatísticas, as variáveis maternas, relacionadas às condições sociodemográficas, biológicas e assistenciais, apresentaram associação com a internação dos 162 neonatos em UTIN. A presença do companheiro, primiparidade, parto cesárea e pré-natal realizado adequadamente foram as variáveis com valores significativos. Intercorrências gestacionais e doenças prévias também estiveram relacionadas ao desfecho,

como a DHEG, o DPP, o TPP, diabetes e o uso de drogas de abuso, aliado ao sofrimento fetal, o que está em consonância com estudos nacionais e internacionais.

Estudos realizados no Brasil e na China identificaram que as mães com intercorrências gestacionais e complicações obstétricas apresentaram risco aumentado para prematuridade, asfixia neonatal e óbitos de seus filhos (OLIVEIRA; COSTA, 2015; SUN et al., 2014).

A idade materna, principalmente quando há postergação ou precocidade da maternidade, é reconhecida como fator importante, relacionado à internação em UTIN. Gestantes entre 24 a 34 anos foram as que mais contribuíram com as taxas de internação dos RNs, embora neste estudo não tenha sido evidenciado que essa variável estivesse associada ao evento *near miss*, contrariando outros achados (LIMA, 2010; AGUIAR, 2011; AKELLA; JORDAN, 2015; WALKER et al., 2016).

Após análise multivariada, as taxas de internação em UTIN não permaneceram maiores para os recém-nascidos de mães com baixa escolaridade ou em extremos de idade e também as de raça/cor não brancas, contrastando com o importante inquérito familiar brasileiro, denominado *Nascer no Brasil* (LANSKY et al., 2014).

A análise bivariada apontou que a presença de companheiro durante a gestação se associou à internação do RN em UTIN, condição não sustentada após análise multivariada e *odds ratio* (OR) ajustada (IC95%), das variáveis sociodemográficas e maternas, segundo internação do RN em UTIN, mostrando que a presença do companheiro durante a gestação é considerada fator de apoio e adequação ao pré-natal, com consequência positiva ao autocuidado pela gestante.

A adequação ao pré-natal, com consultas iniciadas antes da 13^o semana de gestação, segundo índice de Kessner (1973), esteve associada à internação dos RN na UTIN. A qualidade da assistência pré-natal é fator protetor para agravos perinatais e neonatais, pois possibilita a identificação e o manejo de condições clínicas, sociodemográficas e comportamentais da gestante, para posterior controle e intervenção (BRASIL, 2013a; DOMINGUES et al., 2014; GOUDARD et al., 2016).

A precocidade da assistência pré-natal permite o acesso a métodos diagnósticos e terapêuticos para diversas patologias e intercorrências obstétricas com graves repercussões, como a hipertensão arterial (HA), Diabetes Mellitus (DM), anemias, infecções, principalmente pela sífilis e pelo HIV, além de possibilitar estimativa mais precisa da idade

gestacional com melhor monitoramento (PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013; VIELLAS et al., 2014; SAAVEDRA, CESAR, 2015).

Neste estudo, a primiparidade e os partos por cesariana estiveram associados ao desfecho, uma vez que o medo do parto normal é uma das maiores razões para a preferência pelo parto cirúrgico, principalmente entre primíparas (DOMINGUES, et al., 2014).

Mesmo frente às evidências científicas sobre a segurança e sucesso do parto vaginal, no Brasil, após a gestante ter sido submetida a parto cirúrgico na gestação anterior, ainda é seguido o preceito de que “uma vez cesárea, sempre cesárea”, conceito que deve ser coibido por meio do acompanhamento e aconselhamento às mulheres e familiares e pela educação permanente e discussões entre a equipe de saúde de referência e hospitalar (DOMINGUES et al., 2014).

A instituição analisada apresentou prevalência de partos vaginais, embora o número de cesáreas (42%) seja próximo ao estimado para o Brasil (52%), mas superior aos 15% recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e aos 30% pactuados com o Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2011).

As cesarianas estiveram associadas à internação de RN em UTIN e à morbidade neonatal *near miss*, embora crianças sob risco estejam geralmente sujeitas a nascerem por via não natural, e a indicação de parto cesárea possa ser relevante para a redução de complicações e dos índices de morbimortalidades neonatal e materna (BEKDAS et al., 2013; DOMINGUES et al., 2014; COSTA et al., 2014).

Estudo realizado na Holanda contestou a linha de pesquisa que endossa ser a cesariana responsável em aumentar em torno de cinco vezes o risco de agravos perinatais, considerando que em algumas situações seja fator de proteção aos eventos adversos maternos e neonatais (COLMORN et al., 2015).

Na instituição analisada, estiveram associadas à internação de RN na UTIN e ao *near miss* algumas intercorrências como a Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), o Descolamento Prematuro de Placenta (DPP), levando, entre outros fatores, ao Trabalho de Parto Prematuro (TPP) e ao sofrimento fetal, dados corroborados por outros estudos (VIELLAS et al., 2014).

Estudo realizado em Aracaju (SE) também encontrou relação entre as gestantes com desordens obstétricas e doenças pré-existentes, com a necessidade de resolução da

gestação por cesáreas e medicalização, incrementando as taxas de internação de RN em UTIN (NARDELLO, 2016).

O aumento do número de partos prematuros pode estar relacionado às taxas crescentes de cesarianas programadas com interrupção indevida da gravidez, em muitos casos sem justificativa médica, tendo como consequências a prematuridade iatrogênica e o aumento das taxas de morbimortalidade perinatal (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013).

Com a taxa de 11,7% nascimentos prematuros ao ano, o Brasil ocupa atualmente o décimo lugar entre os países onde mais nascem bebês prematuros. Esse dado pode estar subestimado pela deficiência de precisão na determinação da idade gestacional, levando a diagnósticos enganosos, mesmo com o desenvolvimento do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC) (DAHLEN et al., 2014).

Cálculos errôneos da idade gestacional, aliados a fatores maternos biológicos, sociodemográficos e assistenciais, somam-se à opção médica pela antecipação do parto e podem determinar recém-nascidos prematuros e com baixo peso, variáveis consideradas principais causas de morte entre neonatos no primeiro mês de vida e preditoras de *near miss* neonatal (PILLEGI-CASTRO et al., 2014).

As intercorrências maternas, identificadas neste estudo e associadas à internação do neonato em UTI e ao desfecho *near miss* neonatal, são também variáveis clínicas que definem casos de *near miss* materno, sendo denominadas desordens hemorrágicas e desordens hipertensivas (NARDELLO, 2016).

Em relação às desordens maternas, tanto a hemorrágica (DPP) quanto a hipertensiva (DHEG), identificadas neste estudo, estiveram associadas à necessidade de internação do RN em UTIN, bem como ao desfecho *near miss* neonatal, caracterizado por pelo menos um dos critérios pragmáticos: peso < 1.750, Apgar no 5º minuto < 7 ou IG < 33 semanas, corroborando estudos desenvolvidos em Petrolina (PE) e Aracaju (SE), que também encontraram essas associações (PILLEGI-CASTRO et al., 2014; PACHECO et al., 2014).

A hipertensão arterial crônica e a gestacional aumentam o risco de desfechos neonatais e maternos desfavoráveis, assim como contribuem com maior incidência de prematuridade, segundo pesquisa realizada em Fortaleza (CE), embora neste estudo, após análise multivariada das variáveis identificadas inicialmente, a hipertensão não se manteve associada à internação em UTIN e aos casos de *near miss* neonatal (COSTA et al., 2014).

Neste estudo, o DPP se relacionou à necessidade de internação em UTIN, resultados semelhantes foram encontrados em estudo brasileiro e em trabalho desenvolvido no México com 77 neonatos que necessitaram de cuidados em UTI (Al-RIYAMI et al., 2013; COSTA et al., 2014).

A presença de *diabetes*, como doença crônica ou gestacional, foi importante incremento de associação para a internação em UTIN. Diversos estudos conferem o mesmo significado a essa complicação, com consequências perinatais adversas. Nos Estados Unidos, a estimativa é que esse agravo acometa cerca de um entre 20 gestações (9,2%), enquanto, no Brasil, aproximadamente 7% das gestantes são diagnosticadas com essa complicação relacionada ao aumento de morbimortalidade perinatal (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013; OLIVEIRA; VENCIO, 2016).

Neste estudo, o tabagismo e o consumo de drogas de abuso encontram-se associados aos desfechos internação em UTIN e caso *near miss* neonatal. Mais de 30% das mulheres em idade reprodutiva são fumantes e, segundo estimativas, somente uma, em cada cinco, se afasta do vício ao engravidar (COSTA et al., 2014).

O consumo de drogas, álcool ou tabaco durante a gravidez está associado a diferentes comportamentos de risco. A ausência de companheiro, apoio de familiares e da comunidade, aliados às dificuldades financeiras, provenientes da carência de ocupação remunerada, as gestantes apresentam maior vulnerabilidade ao vício (COSTA et al., 2014).

O tabagismo acarreta riscos fetais, decorrentes do amadurecimento placentário e da redução do aporte nutricional, incorrendo em restrição do crescimento e RN com muito baixo peso ao nascer, marcador de *near miss* neonatal, com necessidade de acompanhamento em unidade de cuidados intensivos (KAWASHIMA et al., 2014; GOUDARD et al., 2016).

CONCLUSÃO

Os fatores maternos que contribuíram para a ocorrência de *near miss* neonatal estão relacionados ao adequado acompanhamento pré-natal, à gestante não ter ocupação remunerada, ser primípara e ter sido submetida à parto cesárea, além da ocorrência de DHEG, DPP, TPP, Diabetes e sofrimento fetal.

A identificação e o estudo destes fatores se sobrepõem ao discurso sobre a necessidade de melhorias na assistência materno-infantil.

A abordagem do *near miss* neonatal deve ser implementada nos serviços de saúde, e sua disseminação deve contribuir para a mobilização e o planejamento de políticas públicas de saúde, direcionadas à melhoria do cuidado com a gestante e seu conceito.

O adequado acompanhamento pré-natal é a principal estratégia a ser implementada nos serviços de saúde, pois possibilita a identificação de fatores de risco, em tempo oportuno para intervenção.

Uma limitação deste estudo pode estar associada à qualidade e subnotificação dos dados utilizados, porém são informações prestadas pelos próprios profissionais de saúde e sua fidedignidade é revertida para a melhoria da assistência e na elaboração de propostas de atendimento.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. B. **Fatores de risco para mortalidade neonatal, em Hospital de Referência**. 2011. Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2011.
- AKELLA, D.; JORDAN, M. Impact of Social and Cultural Factors on Teen Pregnancy. **J. Health Dispar. Res. Pract.**, Las Vegas, v. 8, no. 1, p. 41-62, 2015. Disponível em: <<http://digitalscholarship.unlv.edu/jhdrp/vol8/iss1/3/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.
- AL-RIYAMI, N. et al. Perinatal outcome in pregnancies with extreme preterm premature rupture of membranes (Mid-Trimester PROM). **Sultan Qaboos Univ. Med. J.**, Muscat, v. 13, no. 1, p. 51-56, 2013.
- AVENANT, T. Neonatal near miss: a measure of the quality of obstetric care. **Best Pract Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, Amsterdam, v. 23, p. 369-374, 2009.
- BEKDAS, M. et al. Pregnancy Outcome in Women of Advanced Maternal Age: a Cross-Sectional Study in a Turkish Maternity Hospital. **Maced J. Med Sci.**, Skopje, v. 6, no. 4, p. 365-369, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Brasília, DF, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed. rev. Brasília, DF, 2013a.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Censo Escolar da Educação Básica**. Brasília, DF: INEP, 2013b. Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2013.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2016.

CASSIANO, A. C. M. et al. Saúde materno infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da saúde. **Rev. Serviço Público**, Brasília, DF, v. 65, n. 2, p. 227-244, abr./jun. 2014.

COLMORN, L. B. et al. The Nordic Obstetric Surveillance Study: a study of complete uterine rupture, abnormally invasive placenta, peripartum hysterectomy, and severe blood loss at delivery. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, Copenhagen, v. 94, no. 7, p. 734-744, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.12639/full>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

COSTA, A. L. R. R. et al. Fatores de risco materno associados a necessidade de unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, São Paulo, v. 36, no. 1, p. 29-34, jan. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000100029&lng=en>. Acesso em: 29 set. 2015.

DAHLEN, H. G. et al. Rates of obstetric intervention and associated perinatal mortality and morbidity among low-risk women giving birth in private and public hospitals in NSW: a population-based descriptive study. **BMJ Open**, London, v. 2, no. 5, p. e004551, 2014. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/2/5/e001723.full.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.

DOMINGUES, P. M. L. et al. Discriminação racial no cuidado em saúde reprodutiva na percepção de mulheres. **Texto Contexto - Enferm.**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 285-292, jun. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000200003&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S101-S116, 2014. Supplement 1.

FONSECA, S. C.; KALE, P. L.; SILVA, K. S. Pré-natal em mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde em duas maternidades no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: a cor importa?. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 15, n. 2, p. 209-217, jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292015000200209&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

GAIVA, M. A. M.; BITTENCOURT, R. M.; FUJIMORI, E. Óbito neonatal precoce e tardio: perfil das mães e dos recém-nascidos. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 34, n. 4, p. 91-97, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 out. 2016.

GOUDARD, M. J. F. et al. Inadequação do conteúdo da assistência pré-natal e fatores associados em uma coorte no nordeste brasileiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro,

v. 21, n. 4, p. 1227-1238, abr. 2016. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000401227&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

KAROLINSKI, A. et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. **Rev. Panam. Salud Publica**, México, DF, v. 37, n. 4/5, p. 351-359, 2015.

KAWASHIMA, A. et al. Effects of Maternal Smoking on the Placental Expression of Genes Related to Angiogenesis and Apoptosis during the First Trimester. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 9, no. 8, p. e106140, Aug. 2014. doi:10.1371/journal.pone.0106140.

KESSNER, D. M. **Infant Death**: an analysis of maternal risk and health care. Washington, D. C.: Institute of Medicine and National Academy of Sciences, 1973.

LANSKY, S. et al. Pesquisa nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. 192-207, 2014.

LIMA, L. C. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos? **R. Bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 211-226, jan./jun. 2010.

LIU, L. et al. Global, regional and national causes of child mortality: an updated systematic analysis. **Lancet**, London, v. 379, p. 2151-2161, 2012.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 12, p. 415, 2013.

MORCILLO, A. M. et al. Caracterização das mães, partos e recém-nascidos em Campinas, São Paulo, 2001 e 2005. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 269-275, set. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000300003&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

NARDELLO, D. M. **Características epidemiológicas dos óbitos fetais e neonatais precoces de filhos de pacientes com near miss**. 2016. 95 f. Dissertação (Mestrado)—Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, 2016.

OLIVEIRA, J. E. P. de; VENCIO, S. (Org.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

OLIVEIRA, L. C.; COSTA, A. A. R. Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 487-494, out. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000500014&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.004>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

PACHECO, A. J. C. et al. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. **BMC: Pregnancy Childbirth**, London, v. 14, n. 91, 2014.

PARIS, G. F.; PELLOSO, S. M.; MARTINS, P. M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, p. 447-452, 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013001000004&lng=en>. Acesso em: 2 dez. 2016.

PILEGGI-CASTRO, C. et al. Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two WHO multicountry cross-sectional studies. **BJOG.**, Oxford, v. 121, p. 110-118, Mar. 2014. Suppl. 1. doi: 10.1111/1471-0528.12637.

SAAVEDRA, J. S.; CESAR, J. A. Uso de diferentes critérios para avaliação da inadequação do pré-natal: um estudo de base populacional no extremo Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 1003-1014, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000500012&lng=en>. Acesso em: 12 set. 2016.

SILVA, A. A. M. et al. Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascer no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S182-S191, 2014b.

SILVA, C. F. et al. 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**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 355-368, fev. 2014a. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000200355&lng=en>. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X000500013>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

SUN, L. et al. Estimation of high risk pregnancy contributing to perinatal morbidity and mortality from a birth population-based regional survey in 2010 in China. **BMC: Pregnancy Childbirth**, London, v. 14, no. 1, p. 338, 2014. Disponível em: <<http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-14-338>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

VASCONCELLOS, M. T. L. et al. Desenho da amostra Nascer no Brasil: pesquisa nacional sobre parto e nascimento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S49-S58, 2014. Suplemento.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S85-S100, 2014. Suplemento.

WALKER, K. F. et al. Randomized Trial of Labor Induction in Women 35 Years of Age or Older. **N. Engl. J. Med.**, Boston, v. 374, no. 9, p. 813-822, Mar. 2016. doi: 10.1056/NEJMoa1509117.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: a World Health Organization Guideline. **Diabetes Res. Clin. Pract.**, Amsterdam, v. 103, no. 3, p. 341-363, 2013.

6 IMPLICAÇÕES DO ESTUDO PARA O ENSINO, A PRÁTICA E A PESQUISA NA ENFERMAGEM

Este estudo permitiu reflexões sobre a prática acadêmica e profissional, o compromisso e a responsabilidade social da enfermagem e, por hora, do enfermeiro, que deve ir além das legislações e dos protocolos e atividades muitas vezes tarefas. Cada vez mais, o enfermeiro tem assumido funções gerenciais nos diferentes níveis e cenários da atenção à saúde, tornando o planejamento, o controle e a avaliação, instrumentos necessários para o direcionamento de suas ações.

Dessa forma, o diagnóstico e conhecimento da situação de saúde da população sob seus cuidados são essenciais para o planejamento da assistência. Portanto, adquirir informações e conhecer os fatores que possam predispor determinadas populações a situações de risco e agravos à saúde, devem ser compromissos do enfermeiro.

Durante a formação acadêmica, pautada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (2001), o estudante deve ser apresentado ao desenvolvimento técnico-científico das atividades de enfermagem, permeada pelo respeito e compromisso ético-legal perante o ser humano sob seus cuidados.

Dessa forma, ainda durante a formação e, mais tarde, como profissional, o enfermeiro deve estar preparado para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, propondo e promovendo cuidado resolutivo e de qualidade ao ser humano em todo o ciclo vital deste.

Nesse sentido, este estudo poderá despertar, na equipe de enfermagem, a valorização e responsabilização pelas suas ações ao considerar que a anuência aos ditames corporativos e administrativos não deve estar baseada em dados subjetivos e conhecimentos ultrapassados, mas sim que o planejamento e as decisões sejam norteados por evidências científicas, a partir da investigação e reflexão, que culminem em medidas preventivas e assistenciais, especialmente aos grupos vulneráveis.

Com os objetivos de identificar e analisar casos de *near miss* entre recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva da instituição hospitalar, cenário de formação para estudantes de enfermagem e local de prática para profissionais da equipe de saúde, este estudo pretende subsidiar o planejamento de estratégias e tomada de decisão frente à morbidade neonatal.

Conhecendo os fatores associados à ocorrência de *near miss* neonatal, os estudantes e os profissionais da equipe de saúde tornam-se mais preparados e pró-ativos para ações preventivas, quando da ocorrência desse evento, bem como para o planejamento de medidas preventivas e resolutivas, voltadas às gestantes na Atenção Primária à Saúde e por intermédio do parto, no ambiente hospitalar.

Essas reflexões buscam despertar o interesse pela continuidade de investigações sobre o evento *near miss* neonatal, uma vez que a socialização deste achado junto à comunidade científica, por meio de apresentações e publicações, pode desencadear, aos serviços de saúde, a efetividade de estratégias que atendam à população, além de subsidiar políticas, programas e ações voltados à saúde materno-infantil, saúde reprodutiva e assistência neonatal.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar os desfechos favoráveis em recém-nascidos no Hospital Regional de Presidente Prudente (SP), identificados como casos de *near miss*, permitiu melhor entendimento da situação e da necessidade de aplicação dessa ferramenta. Estudos sugerem que os fatores que se relacionam à mortalidade neonatal, além da condição socioeconômica materna, são provenientes, principalmente, das falhas na assistência pré-natal e da atenção ao parto com inadequado suporte hospitalar.

Mesmo com o desenvolvimento científico e tecnológico frente à saúde materno-infantil, as taxas de mortalidade nesta população, continuam demonstrando ser um desafio a ser superado. Portanto, a abordagem *near miss* utilizando um dos três marcadores pragmáticos, peso < 1.750, IG < que 33 semanas e escore de Apgar < 7 ao 5º minuto de vida, demonstrou ser uma ferramenta simples e de fácil aplicação para a avaliação dos cuidados de saúde perinatal, já que foi identificada, nessa instituição, taxa quase três vezes superior à de mortalidade neonatal. Essa característica da aplicação do conceito de *near miss*, segundo a literatura, independe do nível de desenvolvimento em que a instituição se encontra, fator importante que sugere que seja implementada como uma atividade rotineira no serviço de saúde estudado.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. B. **Fatores de risco para mortalidade neonatal, em Hospital de Referência**. 2011. Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual do Ceará, Ceará, 2011.
- AKELLA, D.; JORDAN, M. Impact of Social and Cultural Factors on Teen Pregnancy. **J. Health Dispar. Res. Pract.**, Las Vegas, v. 8, no. 1, p. 41-62, 2015. Disponível em: <<http://digitalscholarship.unlv.edu/jhdrp/vol8/iss1/3/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.
- ALMEIDA, M. F.; GUINSBURG, R. **Reanimação do recém-nascido \geq 34 semanas em sala de parto**: diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo: Secretaria do Programa de Reanimação Neonatal, 2016. Disponível em: <www.sbp.com.br/reanimacao>. Acesso em: 12 jul. 2016.
- AL-RIYAMI, N. et al. Perinatal outcome in pregnancies with extreme preterm premature rupture of membranes (Mid-Trimester PROM). **Sultan Qaboos Univ. Med. J.**, Muscat, v. 13, no. 1, p. 51-56, 2013.
- ANDREUCCI, C. B.; CECATTI, J. G. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1053-1064, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000600003&lng=en>. Acesso em: 12 dez. 2016.
- AVENANT, T. Neonatal near miss: a measure of the quality of obstetric care. **Best Pract Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, Amsterdam, v. 23, p. 369-374, 2009.
- BEKDAS, M. et al. Pregnancy Outcome in Women of Advanced Maternal Age: a Cross-Sectional Study in a Turkish Maternity Hospital. **Maced J. Med Sci.**, Skopje, v. 6, no. 4, p. 365-369, 2013.
- BORGES, T. S.; VAYEGO, A. S. Fatores de risco para mortalidade neonatal em um município na região Sul. **Ciênc. & Saúde**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 7-14. jan./abr. 2015. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/about>>. Acesso em: 18 nov. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **HumanizaSUS**: documento base para gestores e trabalhadores do SUS. 3. ed. Brasília, DF, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. Brasília, DF, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores e Dados Básicos**. Brasília, DF, 2012a. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2011/matriz.htm>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

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**. Brasília, DF, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed. rev. Brasília, DF, 2013a.

BRASIL. Ministério da Cultura. **Censo Escolar da Educação Básica**. Brasília, DF: INEP, 2013b. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2013.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2016.

CANIÇALI, P. C. et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Serra, Espírito Santo. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 65, n. 4, p. 578-585, jul./ago. 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267024790005>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

CAPUCHO, H. C. Near miss: quase erro ou potencial evento adverso? [Carta ao Editor]. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 5, set./out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n5/pt_27.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2015.

CAPUCHO, H. C.; CASSIANI, S. H. B. Necessidade de implantar programa nacional de segurança do paciente no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, no. 4, p. 791-798, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v47n4/en_0034-8910-rsp-47-04-0791.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2016.

CARMO, L. M. C. et al. Birth in Brazil: national survey into labour and birth. **Reprod. Health**, London, v. 9, p. 15, Aug. 2012. doi: 10.1186/1742-4755-9-15.

CASSIANO, A. C. M. et al. Saúde materno infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da saúde. **Rev. Serviço Público**, Brasília, DF, v. 65, n. 2, p. 227-244, abr./jun. 2014.

COLMORN, L. B. et al. The Nordic Obstetric Surveillance Study: a study of complete uterine rupture, abnormally invasive placenta, peripartum hysterectomy, and severe blood loss at delivery. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, Copenhagen, v. 94, no. 7, p. 734-744, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.12639/full>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Diretrizes e normas regulamentares de pesquisa envolvendo seres humanos. **Resolução nº 466 de 2012**. Brasília, DF, 2012.

COSTA, A. L. R. R. et al. Fatores de risco materno associados a necessidade de unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, São Paulo, v. 36, no. 1, p. 29-34, jan. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000100029&lng=en>. Acesso em: 29 set. 2015.

CRUZ, R. S. B. L. C.; CAMINHA, M. F. C.; BATISTA FILHO, M. Aspectos históricos, conceituais e organizativos do pré-natal. **R. Bras. Ci. Saúde**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 87-94, 2014. Disponível em:

<<http://www.okara.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/15780/11722>>. Acesso em: 29 set. 2015.

DAHLEN, H. G. et al. Rates of obstetric intervention and associated perinatal mortality and morbidity among low-risk women giving birth in private and public hospitals in NSW: a population-based descriptive study. **BMJ Open**, London, v. 2, no. 5, p. e004551, 2014. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/2/5/e001723.full.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.

DOMINGUES, P. M. L. et al. Discriminação racial no cuidado em saúde reprodutiva na percepção de mulheres. **Texto Contexto - Enferm.**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 285-292, jun. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072013000200003&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S101-S116, 2014. Supplement 1.

FONSECA, S. C.; KALE, P. L.; SILVA, K. S. Pré-natal em mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde em duas maternidades no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: a cor importa?. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 15, n. 2, p. 209-217, jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292015000200209&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

FRIAS, P. G. de et al. Avaliação da adequação das informações de mortalidade e nascidos vivos no Estado de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, p. 671-681, abr. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000400010&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

GAIVA, M. A. M.; BITTENCOURT, R. M.; FUJIMORI, E. Óbito neonatal precoce e tardio: perfil das mães e dos recém-nascidos. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 34, n. 4, p. 91-97, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 out. 2016.

GOUDARD, M. J. F. et al. Inadequação do conteúdo da assistência pré-natal e fatores associados em uma coorte no nordeste brasileiro. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1227-1238, abr. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000401227&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

HACKENHAAR, A. A.; ALBERNAZ, E. P.; FONSECA, T. M. Preterm premature rupture of the fetal membranes: association with sociodemographic factors and maternal genitourinary infections. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 90, p. 197-202, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n2/0021-7557-jped-90-02-00197.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2016.

HOWSON, C. P.; KINNEY, M. V.; LAWN, J. E. (Eds.). **Born too soon: the global action report on preterm birth**. Geneva: WHO, 2012. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44864/1/9789241503433_eng.pdf>. Acesso em: 31 out. 2016.

ILIODROMITI, S. et al. Apgar score and the risk of cause-specific infant mortality: a population-based cohort study. **Lancet**, London, v. 384, p. 1749-1755, Nov. 2014. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61135-1.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2011.

KAROLINSKI, A. et al. Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. **Rev. Panam. Salud Publica**, México, DF, v. 37, n. 4/5, p. 351-359, 2015.

KAWASHIMA, A. et al. Effects of Maternal Smoking on the Placental Expression of Genes Related to Angiogenesis and Apoptosis during the First Trimester. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 9, no. 8, p. e106140, Aug. 2014. doi:10.1371/journal.pone.0106140.

KESSNER, D. M. **Infant Death: an analysis of maternal risk and health care**. Washington, D. C.: Institute of Medicine and National Academy of Sciences, 1973.

LANSKY, S. et al. Pesquisa nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. 192-207, 2014.

LIMA, L. C. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos? **R. Bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 211-226, jan./jun. 2010.

LIU, L. et al. Global, regional and national causes of child mortality: an updated systematic analysis. **Lancet**, London, v. 379, p. 2151-2161, 2012.

MAIA, L. T. S.; SOUZA, W. V.; MENDES, A. C. G. Diferenciais nos fatores de risco para a Mortalidade infantil em cinco cidades brasileiras: um estudo de caso-controle com base no SIM e no SINASC. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, nov. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001100016&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 8 fev. 2015.

MARKOSSIAN, T. W.; HINES, R. B.; BAYAKLY, R. Geographic and Racial Disparities in Breast Cancer-Related Outcomes in Georgia. **Health Serv. Res.**, Chicago, v. 49, no. 2, p. 481-501, Apr. 2014.

MARTINELLI, K. G. et al. Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 56-64, fev. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000200056&lng=en>. Acesso em: 27 jul 2016.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 12, p. 415, 2013.

MELO, W. G.; CARVALHO, M. D. B. Análise multivariada dos fatores de riscos para prematuridade no sul do Brasil. **Rev. Eletrônica Gestão & Saúde**, Brasília, DF, v. 5, n. 2, p. 398-409, 2014.

MORCILLO, A. M. et al. Caracterização das mães, partos e recém-nascidos em Campinas, São Paulo, 2001 e 2005. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 269-275, set. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000300003&lng=en>. Acesso em: 31 out. 2016.

MUSOOKO, M. et al. Incidence and risk factors for early neonatal mortality in newborns with severe perinatal morbidity in Uganda. **Int. J. Gynaecol. Obstet.**, New York, v. 127, no. 2, p. 201-215, 2014.

NAÇÕES UNIDAS. **The Millennium Development Goals Report 2014**. Nova Iorque, 2014. Disponível em: <<http://www.un.org/millenniumgoals/2014%20MDG%20report/MDG%202014%20English%20web.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2016.

NARDELLO, D. M. **Características epidemiológicas dos óbitos fetais e neonatais precoces de filhos de pacientes com near miss**. 2016. 95 f. Dissertação (Mestrado)—Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, 2016.

NASCIMENTO, R. M. et al. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, p. 559-572, 2012.

NASCIMENTO, S. G. et al. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, 2014 v. 67, n. 2, p. 208-212, abr. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000200208&lng=en. <http://dx.doi.org/10.5935/0034-7167.20140027>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

OLIVEIRA, J. E. P. de; VENCIO, S. (Org.). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

OLIVEIRA, K. et al. Vivências de familiares no processo de nascimento e internação de seus filhos em UTI neonatal. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 46-53, mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452013000100007&lng=en>. Acesso em: 12 dez. 2016.

OLIVEIRA, L. C.; COSTA, A. A. R. Óbitos fetais e neonatais entre casos de near miss materno. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 487-494, out. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000500014&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.004>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

OLIVEIRA, L. C.; COSTA, A. A. R. D. Maternal near miss in the intensive care unit: clinical and epidemiological aspects. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 220-227, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-507X2015000300220&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 16 jan. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação: a abordagem do near miss da OMS para a saúde materna.** Brasília, DF, 2011.

PACHECO, A. J. C. et al. Factors associated with severe maternal morbidity and near miss in the São Francisco Valley, Brazil: a retrospective, cohort study. **BMC: Pregnancy Childbirth**, London, v. 14, n. 91, 2014.

PARIS, G. F.; PELLOSO, S. M.; MARTINS, P. M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, p. 447-452, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013001000004&lng=en>. Acesso em: 2 dez. 2016.

PILEGGI, C. et al. Neonatal near miss approach in the 2005 WHO Global Survey Brazil. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 86, p. 21-26, 2010.

PILEGGI-CASTRO, C. et al. Development of criteria for identifying neonatal near-miss cases: analysis of two WHO multicountry cross-sectional studies. **BJOG.**, Oxford, v. 121, p. 110-118, Mar. 2014. Suppl. 1. doi: 10.1111/1471-0528.12637.

PINHEIRO FILHO, F. P.; SART, F. M. Falhas de mercado e redes em políticas públicas: desafios e possibilidades ao Sistema Único de Saúde. **Ciênc. & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2981-2990, 2012.

PRESIDENTE PRUDENTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Relatório de Gestão.** Presidente Prudente, 2015. p. 3-5.

RIBEIRO, A. M. et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, p. 246-255, 2009.

SAAVEDRA, J. S.; CESAR, J. A. Uso de diferentes critérios para avaliação da inadequação do pré-natal: um estudo de base populacional no extremo Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 1003-1014, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000500012&lng=en>. Acesso em: 12 set. 2016.

SÁ NETO, J. A.; RODRIGUES, B. M. R. D. A ação intencional da equipe de enfermagem ao cuidar do RN na uti neonatal. **Cienc. Cuid. Saude**, Maringá, v. 14, n. 3, p. 1237-1244, jul./set. 2015.

SANTOS, J. P. et al. Neonatal Near Miss: uma revisão sistemática. **BMC: Pregnancy Childbirth**, London, v. 15, p. 320, 2015.

SANTOS NETO, E. T. et al., O que os cartões de pré-natal das gestantes revelam sobre a assistência nos serviços do SUS da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 9, p. 1650-1662, 2012.

SÃO PAULO. Fundação Seade. Secretaria Estadual de Saúde. Secretarias Municipais da Saúde. **Base unificada de nascimento e óbitos, 2016.** São Paulo, 2016. Disponível em: <www.imp.seade.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2016.

SAY, L. Neonatal near miss: a potentially useful approach to assess quality of newborn care. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 86, no. 1, p. 1-2, 2010.

SAY, L.; SOUZA, J. P.; PATTINSON, R. C. WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss: towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. **Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.**, Amsterdam, v. 23, p. 287-296, 2009.

SILVA, A. A. M. et al. Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascir no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S182-S191, 2014b.

SILVA, C. F. et al. 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**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 355-368, fev. 2014a. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014000200355&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00050013>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

SUN, L. et al. Estimation of high risk pregnancy contributing to perinatal morbidity and mortality from a birth population-based regional survey in 2010 in China. **BMC: Pregnancy Childbirth**, London, v. 14, no. 1, p. 338, 2014. Disponível em: <<http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2393-14-338>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

VASCONCELLOS, M. T. L. et al. Desenho da amostra Nascir no Brasil: pesquisa nacional sobre parto e nascimento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S49-S58, 2014. Suplemento.

VICTORA, C. G. et al. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **Saúde no Brasil 2**, São Paulo, p. 32-46, 2011. Disponível em: <<http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/279/15%20Sa%C3%BAde%20de%20m%C3%A3es%20e%20crian%C3%A7as%20no%20Brasil%20progressos%20e%20desafios.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 26 out. 2016.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, p. S85-S100, 2014. Suplemento.

WALKER, K. F. et al. Randomized Trial of Labor Induction in Women 35 Years of Age or Older. **N. Engl. J. Med.**, Boston, v. 374, no. 9, p. 813-822, Mar. 2016. doi: 10.1056/NEJMoa1509117.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in maternal mortality: 1990 to 2008**. Geneva, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: a World Health Organization Guideline. **Diabetes Res. Clin. Pract.**, Amsterdam, v. 103, no. 3, p. 341-363, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Making every baby count**: audit and review of stillbirths and neonatal deaths. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/stillbirth-neonatal-death-review/en/ 2016>. Acesso em: 2 dez. 2016.

WYCKOFF, M. H. et al. Part 13: neonatal resuscitation: 2015. American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. **Circulation**, St. Louis, v. 132, no. 18, p. S543-S560, 2015. Suppl. 2.

ZANINI, R. R. et al . Determinantes contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul por dois modelos de análise. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 1, fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-102011000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 mar. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento para coleta de dados do prontuário do RN

Identificação/Número registro: _____

DM: _____ DE: _____

Data da coleta dos dados: ____/____/____

1. Sexo: Masculino (1) Feminino (2)

2. Data de nascimento: ____/____/____

3. Idade gestacional do parto:

(1) < 28 semanas (2) 28-31 semanas (3) 32-36 semanas (4) \geq 37 semanas

4. Raça/ cor: (1) branca (2) negra (3) amarela (4) parda/morena

5. Apgar:

(1º minuto): (1) <7 (2) \geq 7(5º minuto): (1) <7 (2) \geq 7

6. Vacina BCG: (1)sim (2) não

7. Teste do pezinho: (1)sim (2) não

8. Peso ao nascer: (1) < 1.500g (2) 1.500g- 2.499g (3) \geq 2.499g

9. Estatura: _____cm

10. Malformações:

(1) sim, qual: _____

(2) não

(3) não relatado

11. Intervenções (monitores e terapias):

- (1) Incubadora
- (2) Ventilador mecânico/ tubo endotraqueal
- (3) Fototerapia
- (4) Reanimação
- (5) Oxigênio suplementar
- (6) Surfactante
- (7) Antibióticos
- (8) Adrenalina

12. Intercorrências: _____

APÊNDICE B – Instrumento para coleta de dados do prontuário da mãe

Identificação/Número registro: _____

Data da coleta dos dados: ____/____/____

Alta () Óbito () Transferência ()

DM: _____ DE: _____

1. Faixa etária: (1) < 19 anos (2) 20-34 anos (3) ≥ 35 anos

2. Estado Civil: (1) Solteira (2) Casada (3) Viúva (4) Desquitada (5) Amasiada (6) Relação estável (7) outros: _____

3. Escolaridade: (1) Analfabeta (2) Primário Incompleto (3) Primário Completo (4) Ginásio Incompleto (5) Ginásio Completo (6) Colegial Incompleto (7) Colegial Completo (8) Superior Incompleto (9) Superior Completo.

4. Anos completos de escolaridade: _____ anos.

5. Arranjo de Moradia: (1) Sozinha (2) Com cônjuge (3) Com irmãos (4) Com filhos (5) Com netos (6) Com filhos e netos (7) Outros: _____

6. Crença: (1) Católica (2) Evangélica (3) Espírita (4) Outros _____

7. Raça/ cor: (1) Branca (2) Negra (3) Amarela (4) Parda/morena

8. Principal atividade profissional/ocupação exercida: (1) dona de casa (2) operária (3) lavradora (4) cargo técnico/administrativo (5) profissional liberal (6) empregada doméstica (7) outro: _____

9. Ocupação atual: (1) aposentada (2) pensionista (3) autônoma (4) voluntária (5) empregada (6) desempregada

10. Renda Mensal Familiar:

- (0) não possui renda
- (1) até 1 salário mínimo
- (2) de 1 a 2 salários mínimos
- (3) de 3 a 5 salários mínimos
- (4) acima de 5 salários mínimos
- (5) não relatado

11. Tem plano de saúde: (1) Sim: Qual? _____ (2)Não

12. Inserida em Programa de Saúde da Família? (1) Sim (2) Não (3) Não relatado

13. Tipo de Moradia:

- (1) casa térrea
- (2) sobrado
- (3) apartamento: andar: _____ elevador? () Sim () Não
- (4) barraco
- (5) Outros: _____

14. Pré-natal, segundo Índice de Kessner (número e início de consultas/ semanas gestação):

- (1) Adequado: Início do PN no 1º trimestre e mínimo de 9 consultas.
- (2) Intermediário: Início do PN no 2º trimestre e número de consultas insuficiente.
- (3) Inadequado: Início do PN no 3º trimestre e número de consultas insuficiente.

15. Gestação atual:

- (1) < 28 semanas
- (2) 28-31 semanas
- (3) 32-36 semanas
- (4) \geq 37 semanas

16. Gestação anterior:

- (1) < 28 semanas
- (2) 28-31 semanas

(3) 32-36 semanas

(4) ≥ 37 semanas

(5) aborto

17. Riscos e intercorrências na gestação atual:

(1) Doenças pré-existentes: _____

(2) Alcoolismo

(3) Tabagismo

(4) Drogas

(5) DST(Sífilis, Hepatites, HIV)

(6) Gestações múltiplas

(7) Abortos

(8) Infecções urinárias e outras

(9) Ruptura de membrana,DPP

(10) Sangramentos vaginais

(11) Ganho ponderal

(12) Não realização de PN

(13) Pré-eclampsia, eclampsia

(14) Sofrimento fetal

(15) EGB (1): profilaxia / parto normal

18. Tipo de parto:

(1) Cesáreo

(2) Normal

19. Paridade:

(1) Primípara

(2) Multípara: gestação atual é: ____

20. Acesso a serviços públicos de saúde:

(1) PN na mesma unidade de Atenção Básica (UBS,ESF)

(2) Cadastro na Rede Cegonha

(3) Acompanhante na sala de parto

21. Exames realizados no pré-natal: _____

- ABO-Rh
- VDRL
- Anti-HIV
- Hemograma
- Hemoglobina
- Hematócrito
- Glicemia jejum
- Colpocitologia

22. Atualização vacinal: _____

- Dupla adulto
- Sarampo, Caxumba, Rubéola
- Hepatite
- Influenza

ANEXOS

ANEXO A – Parecer de aprovação pelo CEP

UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES ASSOCIADOS À INTERNAÇÃO NEONATAL EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Pesquisador: Maria Rita Guimarães Maia

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45518615.3.0000.5515

Instituição Proponente: ASSOCIACAO PRUDENTINA DE EDUCACAO E CULTURA APEC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.181.388

Data da Relatoria: 11/08/2015

Apresentação do Projeto:

Vide parecer anterior.

Objetivo da Pesquisa:

Vide parecer anterior.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Vide parecer anterior.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O cronograma foi alterado conforme solicitado

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- TCLE: enviado e adequado.
- Autorização do responsável pelo local a ser desenvolvida a pesquisa: foi corrigida adequadamente.
- Autorização de contato com os participantes da pesquisa: foi corrigida adequadamente.
- Autorização para utilização de prontuários e documentos: foi enviada e está correta.
- Termo de compromisso: foi enviado e está correto.

Recomendações:

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, Km 572

Bairro: Bairro Limoeiro

CEP: 19.067-175

UF: SP

Município: PRESIDENTE PRUDENTE

Telefone: (18)3229-2077

Fax: (18)3229-2080

E-mail: cep@unoeste.br

UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE



Continuação do Parecer: 1.181.388

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente estudo não fere princípios éticos segundo a Resolução CNS 466/2012.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião realizada no dia 11/08/2015, o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista (CEP-UNOESTE), concordância com o parecerista, considerou o projeto APROVADO. Lembramos que ao finalizar a pesquisa, o (a) pesquisador (a) deverá apresentar o relatório final.

PRESIDENTE PRUDENTE, 12 de Agosto de 2015

Assinado por:
Gisele Alborghetti Nai
(Coordenador)

Endereço: Rodovia Raposo Tavares, Km 572

Bairro: Bairro Limoeiro

CEP: 19.067-175

UF: SP

Município: PRESIDENTE PRUDENTE

Telefone: (18)3229-2077

Fax: (18)3229-2080

E-mail: cep@unoeste.br

ANEXO B – Autorização para uso dos prontuários

Declaração de Autorização para Utilização de Prontuários e Documentos

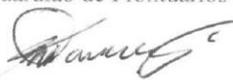
Declaro, a fim de viabilizar a execução da pesquisa intitulada "Fatores associados à internação neonatal em unidade de terapia intensiva", sob a responsabilidade do(s) pesquisador (es) Maria Rita Guimarães Maia, que o(s) mesmo(s) está(ão) **autorizado(s)** a fazer uso de prontuários e documentos que estão sob minha guarda e responsabilidade no período de agosto a dezembro de 2015.

De acordo e ciente,

Presidente Prudente, 03 de julho de 2015

Responsável e Guardião de Prontuários e Documentos

Assinatura:



João Carlos P. de Lima
Responsável Serv. Pront. Pacterim
Matrícula 042854

Nome (ou carimbo): João Carlos Pires de Lima

Cargo ou função: Coordenador do SPP

COORDENADOR SPP

CPF:

612 581 158-72

Obs.: Cada área envolvida no projeto de pesquisa deverá apresentar esta declaração em separado.