



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

ELISIANE SOARES NOVAES

RISCO GESTACIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES
ATENDIDAS PELO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE

MARINGÁ
2016

ELISIANE SOARES NOVAES

**RISCO GESTACIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES
ATENDIDAS PELO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE**

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

Área de concentração: Enfermagem e o processo de cuidado.

Linha de pesquisa: Gestão do cuidado em saúde.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Thais Aidar de Freitas Mathias

MARINGÁ

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N935r	<p>Novaes, Elisiane Soares</p> <p>Risco gestacional e fatores associados em mulheres atendidas pelo sistema público de saúde / Elisiane Soares Novaes. - - Maringá, 2016.</p> <p>147 f. : il., color., tabs., quadros.</p> <p>Orientadora: Prof.^a Dr.^a Thais Aidar de Freitas Mathias.</p> <p>Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2016.</p> <p>1. Gravidez de alto risco. 2. Pré-natal - Assistência 3. Gravidez - Complicações. 4. Urgências médicas. 5. Enfermagem em saúde pública. I. Mathias, Thais Aidar de Freitas, 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.618.3</p>
-------	--

ELISIANE SOARES NOVAES

**RISCO GESTACIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES
ATENDIDAS PELO SISTEMA PÚBLICO DE SAÚDE**

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Thais Aidar de Freitas Mathias (Orientadora)
Universidade Estadual de Maringá

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

Prof.^a Dr.^a Sandra Marisa Pelloso
Universidade Estadual de Maringá

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

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

DEDICO

À minha mãezinha, Maria Olanda, a maior incentivadora de meus estudos, por ter me apoiado em muitos momentos.

Às mães que participaram e contribuíram para a realização deste estudo.

A todos os profissionais que buscam a qualificação da atenção materno-infantil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que em sua infinita misericórdia concedeu-me graça, saúde e força para concluir mais essa etapa.

À minha família, especialmente, minhas irmãs, Débora, Elizama e Leodicéia e sobrinhas Ana Clara, Valentina e Lynsey, pelo incentivo, amor e compreensão em todos os momentos.

Aos meus amigos, de perto e de longe, tão essenciais nesta jornada, especialmente Takashi Hara, pela maravilhosa contribuição, apoio e encorajamento.

À minha família científica, Rosana, Patricia, Emiliana, Robsmeire, Débora, Maicon, Natalina, Ana Cláudia, Larissa e Natália, membros do grupo de pesquisa dirigido pela prof.^a Dr.^a Thais Aidar, pela amizade, carinho, palavras e gestos incentivadores, tão essenciais na construção dos saber.

À minha querida orientadora e professora Dr.^a Thais Aidar de Freitas Mathias, por pacientemente, com dedicação e competência, transmitir seu conhecimento, e orientar para o meu crescimento em diversos aspectos.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, pelo acolhimento, dedicação à docência e pela amizade construída ao longo do curso.

Às professoras Dr.^a Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli e Dr.^a Sandra Marisa Peloso, pelas oportunas e valiosas contribuições para a qualidade deste trabalho.

A todas as puérperas que além de permitirem a coleta de dados, dedicaram seu tempo a responder inúmeras perguntas de ordem socioeconômica, pessoal e de saúde para a completude deste estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento do projeto de pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela concessão de bolsa de mestrado.

À Universidade Estadual de Maringá, por me proporcionar muitas oportunidades, momentos de alegria, e aprendizado desde a graduação até a pós-graduação.

Enfim a todas as pessoas que contribuíram para minha formação acadêmica, profissional e pessoal, e para a realização desta pesquisa, meu carinho e meu muito obrigada!

NOVAES, E. S. **Risco gestacional e fatores associados em mulheres atendidas pelo sistema público de saúde**. 147 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá, 2016.

RESUMO

A avaliação do risco gestacional fundamenta toda atenção pré-natal e estabelece o nível de cuidado ofertado, desde o mínimo, para gestantes de risco habitual, até o máximo, para aquelas com alta probabilidade de sofrer danos à saúde. Foram objetivos deste estudo identificar o risco gestacional entre mulheres usuárias do sistema público de saúde, as características maternas, familiares e neonatais associadas ao risco alto e intermediário, e analisar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrada no cartão da gestante. Estudo transversal, exploratório, com dados de puérperas residentes no município de Maringá-PR atendidas no pré-natal e parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Para coleta de dados foram entrevistadas 607 puérperas, consultados os prontuários hospitalares da puérperas e do recém-nascido (RN) e o cartão da gestante. A amostra representativa foi estratificada por hospital, observando intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 3,5% e prevalência de 50% somados 6% para possíveis perdas. Para identificar fatores associados ao risco gestacional elevado (intermediário e alto), realizou-se a classificação de risco de acordo com critérios da Rede Mãe Paranaense (RMP) e testes de regressão logística. A confiabilidade do risco registrado no cartão da gestante foi avaliada pela estatística Kappa, segundo critérios de Landis e Koch e por regressão logística, os fatores associados ao não registro. Os resultados do estudo mostraram percentual importante de gestantes de alto risco (43,3%). Os fatores de risco mais frequentes foram: tabagismo (12,7%), raça negra (11,4%), distúrbios hipertensivos (9,6%), infecção do trato urinário de repetição (8,4%), amniorexe prematura (6,3%), sangramento (5,8%) e trabalho de parto prematuro (5,8%). A análise de associação demonstrou que a reação paterna negativa à gestação, duas ou mais gestações anteriores e índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional elevado ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) são fatores independentes associados às gestações de alto risco. A análise das características neonatais demonstrou que conceitos de gestantes de risco alto e intermediário têm maior probabilidade (OR=2,17; IC=1,55;3,03) de resultado neonatal desfavorável quando comparados aos de gestantes de risco habitual, embora entre esses também tenha sido encontrada frequência elevada de resultados neonatais desfavoráveis. A maioria dos fatores de risco associou-se aos desfechos neonatais indesejáveis, dentre eles destaca-se a raça negra, a obesidade, o tabagismo e os distúrbios hipertensivos. A análise de confiabilidade revelou moderada razoável (K=0,28) entre o risco encontrado pela pesquisa e o risco registrado no cartão, quase sempre o risco registrado estava subestimado. O percentual de cartões sem o registro do risco gestacional foi elevado (33,6%). Modelos de cartões diferentes do modelo padrão da RMP predispõem ao não registro (ORaj=17,56; IC=9,47;32,53). Conclui-se que muitas gestantes deixaram de receber acompanhamento pré-natal específico, em razão de não serem classificadas quanto ao risco gestacional. Mulheres multigestas, com IMC pré-gestacional elevado e que enfrentaram reação negativa do pai da criança à gestação foram mais propensas a transcorrer com gravidez de alto risco. É preciso cuidadosa investigação dos fatores preditores, adoção dos instrumentos já elaborados, para compensar por meio da assistência, a maior vulnerabilidade das gestantes de alto risco, minimizando as intercorrências gestacionais e os desfechos neonatais indesejáveis.

Palavras-chave: Risco gestacional. Gravidez de alto risco. Avaliação. Assistência pré-natal. Enfermagem em saúde da mulher. Enfermagem em saúde pública.

NOVAES, E. S. **Pregnancy risks and associated factors in women attended by the Brazilian Public Health System.** 147 f. Dissertation (Master's in Nursery) – State University of Maringá. Supervisor: Thais Aida de Freitas Mathias. Maringá, 2016.

ABSTRACT

The evaluation of pregnancy risk foregrounds all prenatal care and establishes care level ranging from the lowest in the case of pregnant women with common risks up to the highest with those with high probability in suffering health damage. Current analysis identified pregnancy risks in women attended by the Brazilian Public Health System (SUS), maternal, family and neonatal characteristics associated to high and intermediate risk, and investigates the reliability of risk classification registered in the pregnant woman's clinical chart. Current transversal and exploratory study comprises data of puerperas resident in Maringá PR Brazil and attended during the prenatal and delivery period by the SUS. Data were retrieved from six hundred and seven puerperas, hospital registers of the mother and recently-born baby (RB) and pregnant woman's charts. Sample was categorized by hospital at 95% confidence interval, with a 3.5% sample error, and 50% prevalence plus 6% for possible loss. Risk classification was performed according to the Mãe Paranaense Network (RPM) and logistic regression tests to identify factors associated with high pregnancy risk (intermediate and high). Risk reliability in the pregnant woman's card was evaluated by Kappa, following criteria by Landis & Koch, and factors associated with non-registration by logistic regression. Results showed important percentage of pregnant women with high risk (43.3%). The most frequent risk factors were smoking (12.7%), ethnicity/colored people (11.4%), hypertension disorders (9.6%), repeated infection of the urinary tract (8.4%), premature amniorrhexis (6.3%), bleeding (5.8%) and premature birth pangs (5.8%). Association analysis revealed that negative paternal reaction to pregnancy, two or more previous pregnancies and high pre-pregnancy body mass index ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) were independent factors associated to high risk pregnancy. The analysis of neonatal characteristics showed the offspring of high risk pregnant women has greater probability (OR=2.17; OR=1.55; 3.03) of unfavorable neonatal results when compared to those of normal risk pregnant women. However, high frequency of unfavorable neonatal results have been reported among the offspring of normal risk pregnant women. Factors are associated with undesired neonatal outcome. Reliability analysis revealed moderate agreement ($K=0.28$) between risk reported in current research and the risk registered in the card. Registered risk was almost always undervalued. Percentage of cards with the registration of pregnancy risk was high (33.6%). Models of cards different from the RMP standard cards predisposed non-registration (ORaj=17.56; IC=9.47; 32.53). Results show that several pregnant women failed to receive qualified prenatal care due to their non-classification with regard to pregnancy risks. Women with previous pregnancies, high pre-pregnancy BWI and those coping with paternal negative reaction to pregnancy are more prone to have a high risk pregnancy. Careful investigation of the predictor factors and adoption of already prepared tools should be taken to compensate, through assistance activities, the greater vulnerability of high risk pregnant women which may result in minimizing pregnancy interoccurrences and undesired neonatal outcomes.

Keywords: Pregnancy risk. High risk pregnancy. Evaluation. Pre-natal assistance. Nursing in women's health. Nursing in public health.

NOVAES, E. S. **Riesgo gestacional y factores asociados en mujeres cuidadas por el sistema público de salud.** 147 h. Disertación (Maestría en Enfermería) – Universidad Estadual de Maringá. Líder: Thais Aidar de Freitas Mathias. Maringá, 2016.

RESUMEN

La evaluación del riesgo gestacional fundamenta todo cuidado prenatal y establece el nivel de cuidado ofrecido, desde el mínimo, para embarazadas de riesgo habitual, hasta el máximo, para aquellas con alta probabilidad de sufrir daños a la salud. Los objetivos de este estudio fue identificar el riesgo gestacional entre mujeres usuarias del sistema público de salud, las características maternas, familiares y neonatales asociadas al alto riesgo y riesgo intermediario, y analizar la confiabilidad de la clasificación del riesgo gestacional registrada en la tarjeta de la embarazada. Estudio transversal, exploratorio, con datos de puérperas residentes en el municipio de Maringá-PR atendidas en el prenatal y parto por el Sistema Único de Salud (SUS). Para recolecta de datos se entrevistaron 607 puérperas, consultados los prontuarios hospitalarios de la madre y del recién-nacido (RN) y la tarjeta de la embarazada. El muestreo representativo fue estratificado por hospital, observando intervalo de confianza del 95%, error muestreo del 3,5% y prevalencia del 50% sumados al 6% para posibles pérdidas. Para identificar factores asociados al riesgo gestacional elevado (intermediario y alto), se realizó la clasificación de riesgo de acuerdo con criterios de la Red Madre Paranaense (RPM) y testes de regresión logística. La confiabilidad del riesgo registrado en la tarjeta de la embarazada fue evaluada por la estadística Kappa, según criterios de Landis y Koch y por regresión logística, los factores asociados al no registro. Los resultados del estudio enseñaron porcentual importante de embarazadas de alto riesgo (el 43,3%). Los factores de riesgo más frecuentes fueron: tabaquismo (el 12,7%), raza/color negro (el 11,4%), disturbios hipertensivos (el 9,6%), infección del trato urinario de repetición (el 8,4%), aminórese prematura (el 6,3%), sangramiento (el 5,8%) y trabajo de parto prematuro (el 5,8%). El análisis de asociación demostró que la reacción paterna negativa al embarazo, dos o más embarazos anteriores e índice de masa corporal pre-gestacional elevado ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$) son factores independientes asociados a los embarazos de alto riesgo. El análisis de las características neonatales demostró que conceptos de embarazadas de alto riesgo tienen más probabilidad (OR=2,17; OR=1,55;3,03) de resultado neonatal desfavorable cuando comparados a los de embarazadas de riesgo habitual, aunque entre conceptos de embarazadas de riesgo habitual también tenga sido encontrada frecuencia elevada de resultados neonatales desfavorables. Los factores investigados están asociados a los desenlaces neonatales no deseables. El análisis de confiabilidad enseñó moderada concordancia (K=0,28) entre el riesgo encontrado por la investigación y el riesgo registrado en la tarjeta, casi siempre el riesgo registrado estaba subestimado. El porcentual de tarjetas sin el registro del riesgo gestacional fue elevado (el 33,6%). Modelos de tarjetas diferentes del modelo patrón de la RMP predisponen al no registro (ORaj=17,56; IC=9,47;32,53). Se concluye que muchas embarazadas dejaron de recibir asistencia prenatal específico, en razón de no ser clasificadas cuanto al riesgo gestacional. Mujeres múltiple gestaciones con IMC pre gestacional elevado y que enfrentaron reacción negativa del padre del niño al embarazo fueron más propensas a cursar con embarazo de alto riesgo. Es necesario cuidadosa investigación de los factores predictores, adopción de los instrumentos ya elaborados, para compensar por medio de acciones de asistencia, la mayor vulnerabilidad de las embarazadas de alto riesgo, minimizando las complicaciones gestacionales y los desenlaces neonatales indeseables.

Palabras clave: Riesgo gestacional. Embarazo de alto riesgo. Evaluación. Asistencia prenatal. Enfermería en salud de la mujer. Enfermería en salud pública.

APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá, visando publicação dos dados em periódicos científicos, normatiza a apresentação dos resultados dos manuscritos na forma de artigos científicos.

Os resultados dessa dissertação estão apresentados na forma de:

Manuscrito 1 – “Risco gestacional e fatores associados em mulheres atendidas pela rede pública de saúde”, que tem como objetivo identificar o risco gestacional, a frequência dos fatores de risco e fatores associados. Tem previsão de ser submetido à revista Latino Americana de Enfermagem.

Manuscrito 2 – “Desfechos neonatais indesejáveis associados ao risco gestacional”, que tem como objetivo identificar os desfechos indesejáveis no recém-nascido e sua associação com o risco gestacional. Tem previsão de ser submetido à revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.

Manuscrito 3 – “Confiabilidade da classificação e registro do risco gestacional nos cartões das gestantes”, que tem como objetivo verificar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrada no cartão da gestante. Tem previsão de ser submetido ao periódico Saúde e Sociedade.

As demais seções desta dissertação estão estruturadas em Introdução, Objetivos, Métodos, Implicações do estudo para a enfermagem, Considerações finais e Referências.

LISTA DE SIGLAS

Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DHEG	Doença Hipertensiva Específica da Gravidez
DST	Doença sexualmente transmissível
ESF	Estratégia Saúde da Família
GIG	Grande para idade gestacional
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de Massa Corporal
ITU	Infecção do trato urinário
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
PAISM	Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher
PHPN	Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento
PIG	Pequeno para idade gestacional
RMM	Razão de Mortalidade Materna
RMP	Rede Mãe Paranaense
RN	Recém-Nascido
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidade Básica de Saúde
USG	Ultrassonografia
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapa conceitual do risco gestacional	21
Figura 2	Localização geográfica do município de Maringá-PR	34
Figura 3	Fluxograma da seleção da amostra de puérperas a partir dos nascimentos vivos em 2012 de mães residentes em Maringá-PR	39
Figura 4	Fluxograma da seleção da amostra de nascidos vivos a partir dos nascimentos vivos em 2012 de mães residentes em Maringá-PR	40
Quadro1	Distribuição dos fatores de risco segundo a classificação do risco gestacional proposta pelo programa Rede Mãe Paranaense	42

LISTA DE TABELAS

Manuscrito 1

Tabela 1	Distribuição das gestantes segundo classificação do risco gestacional e fatores de risco. Maringá-PR, 2013-2014	72
Tabela 2	Distribuição das gestantes segundo classificação do risco gestacional, fatores de risco e número de fatores de risco. Maringá-PR, 2013-2014	74
Tabela 3	Análise univariada de associação do risco gestacional com variáveis selecionadas. Maringá-PR, 2013-2014	76
Tabela 4	Análise de regressão logística dos fatores associados ao risco gestacional. Maringá-PR, 2013-2014	77

Manuscrito 2

Tabela 1	Distribuição dos desfechos neonatais desfavoráveis segundo o risco gestacional de mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde. Maringá-PR, 2013-2014	92
Tabela 2	Análise de associação dos desfechos neonatais com fatores de risco gestacionais. Maringá, 2013-2014	93
Tabela 3	Fatores maternos preditores para desfecho neonatal desfavorável por meio de análise de regressão logística multivariada. Maringá, 2013-2014	95

Manuscrito 3

Tabela 1	Concordância (n° e %) entre o risco gestacional da pesquisa e o risco registrado nos cartões da gestante, valores de Kappa e intervalos de confiança. Maringá-PR, 2013-2014	111
Tabela 2	Concordância (n° e %) entre o risco gestacional da pesquisa e o registrado no cartão da gestante. Maringá-PR, 2013-2014	112
Tabela 3	Associação das características maternas e da assistência pré-natal com o registro do risco gestacional no cartão da gestante. Maringá-PR, 2013-2014	113

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	RISCO GESTACIONAL E FATORES DETERMINANTES	18
1.2	CLASSIFICAÇÃO DAS GESTANTES SEGUNDO O RISCO GESTACIONAL	23
1.3	POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL E A ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NO BRASIL	25
1.4	O ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRÉ-NATAL: JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO	29
2	OBJETIVOS	32
2.1	OBJETIVO GERAL	32
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
3	MÉTODOS	33
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	33
3.2	POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO	33
3.3	FONTES DE DADOS	36
3.3.1	Instrumento e coleta de dados	37
3.4	AMOSTRA	37
3.5	VARIÁVEIS DE ESTUDO	40
3.5.1	Para identificar o risco gestacional e identificar a frequência dos fatores de risco.....	43
3.5.2	Para identificar fatores associados ao risco gestacional	47

3.5.3	Para identificar os desfechos indesejáveis no recém-nascido e sua associação com o risco gestacional	50
3.5.4	Para verificar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrado no cartão da gestante	52
3.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA	53
3.7	ASPECTOS ÉTICOS	55
3.8	FONTES DE FINANCIAMENTO	56
4	RESULTADOS	57
4.1	MANUSCRITO 1	57
4.2	MANUSCRITO 2	80
4.3	MANUSCRITO 3	99
5	IMPLICAÇÕES DO ESTUDO PARA A PRÁTICA DA ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRÉ-NATAL	116
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
	REFERÊNCIAS	120
	APÊNDICE	127
	ANEXOS	130

1 INTRODUÇÃO

O principal problema a ser abordado neste estudo é o risco gestacional, que quando não precocemente identificado e/ou minimizado pelas ações de promoção, prevenção e tratamento dos agravos gestacionais, ocasiona aumento da morbidade e mortalidade materno-infantil (BRASIL, 2012a).

Todos os anos cerca de 300 mil mulheres morrem em todo o mundo por causas relacionadas à gravidez ou ao parto (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014b). Essas mortes são, na maioria das vezes, evitáveis. Milhões de crianças também adoecem ou morrem durante o primeiro ano de vida em consequência de agravos ocorridos na gestação (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

O nascimento prematuro é um dos principais desfechos neonatais indesejados como consequência de intercorrências na gestação (OLIVEIRA et al., 2015). Em 2012, no mundo, ocorreram cerca de 15 milhões de nascimentos prematuros; só no Brasil nasceram a cada hora 40 bebês prematuramente, correspondendo a 11% do total de nascidos vivos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). Esse índice tem gerado elevados gastos com serviços de saúde para promover a reabilitação e aumentar as chances de sobrevivência dessas crianças, que na maioria das vezes morrem ainda no período neonatal e quando sobrevivem, podem conviver com sequelas irreversíveis (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013; FERRARI et al., 2014; LAURENTI et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2015).

A gestação é um processo natural, parte da experiência de vida saudável, e geralmente possui desfechos bem sucedidos (LAURENTI et al., 2015). Entretanto, envolve importantes mudanças do ponto de vista fisiológico, social e emocional, e por isso exige uma resposta social adequada dos sistemas de atenção em saúde, posto que inúmeras

intercorrências, agravos e complicações estão relacionadas à ela (ROBLES, 2015). Trata-se portanto, de um período crítico que requer cuidados para prevenção, detecção e tratamento precoce de intercorrências e morbidades que podem acometer tanto a gestante quanto o feto, e por isso tem sido reconhecida como um dos períodos de maior vulnerabilidade dentro de todo ciclo vital (MENDES, 2012).

Toda gestação traz em si riscos para a mãe ou para o feto, mas por motivos particulares ou em decorrência de algum agravo em saúde, algumas gestantes possuem ainda maior probabilidade de um desfecho adverso e são usualmente denominadas “gestantes de alto risco” (BRASIL, 2012a). Segundo o Ministério da Saúde, gestação de risco é “aquela na qual a vida ou saúde da mãe, e/ou do feto e/ou do recém-nascido, tem maiores chances de serem atingidas que as da média da população considerada” (BRASIL, 2012a).

O conceito de risco gestacional data da década de 1960 e surgiu para identificar graus de vulnerabilidade na gestação, parto e puerpério, baseado na perspectiva do processo saúde-doença, denominada Enfoque de Risco (GOMES et al., 2001). O enfoque epidemiológico de risco foi aplicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na década de 1970 como uma estratégia de gestão para melhorar a cobertura e a qualidade do atendimento materno-infantil e planejamento familiar baseado na medição do risco individual e coletivo. Esta estratégia foi publicada em 1978 no manual “Método de atención sanitária de la madre y el niño baseado em el concepto de riesgo” e incentivou a incorporação do conceito de risco nos programas de saúde materno-infantis desenvolvidos posteriormente em diversos países (CESAR, 1995).

O enfoque epidemiológico de risco baseia-se em dois fatos fundamentais. O primeiro é que a probabilidade de adoecer ou morrer não é a mesma para todos os indivíduos, sendo maior para uns do que para outros, em razão de características próprias

do sujeito ou da exposição a determinadas condições ou fatores de risco. O segundo fato é que a maioria dos fatores de risco são passíveis de serem identificados, minimizados ou erradicados antes que o evento indesejado ao qual estão associados ocorra (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006). A partir da estratégia de classificação do risco surgiram os conceitos de “risco gravídico”, “risco reprodutivo”, “gravidez de alto risco” e “recém-nascido de risco” (GOMES et al., 2001).

A finalidade da classificação das gestantes a partir do conceito “risco” é controlar os efeitos da morbimortalidade, a partir da identificação de indivíduos ou grupos vulneráveis, que devem ser objetos de atenção especial dos serviços de saúde, a fim de compensar a maior probabilidade de adoecer, por meio de ações de saúde. Outra finalidade da classificação das gestantes segundo o risco é delinear a atenção pré-natal, posto que, segundo o grau de risco que a gestante apresenta, há distinção no objetivo, no conteúdo, no número de consultas e no tipo de profissional que presta a assistência (BRASIL, 2012a).

Diante da importância da identificação precisa, precoce e contínua do risco apresentado pela gestante durante o pré-natal, bem como seu registro no cartão da gestante, o objetivo deste estudo foi classificar o risco gestacional e verificar fatores associados em mulheres atendidas pelo sistema público de saúde em município localizado na região Sul do Brasil.

1.1 RISCO GESTACIONAL E FATORES DETERMINANTES

Características físicas e sociais das mulheres, problemas ocorridos em gestações anteriores e intercorrências e morbidades vivenciadas na gestação atual podem trazer

complicações à saúde materna e fetal (BRASIL, 2012a). A maioria dos fatores de risco gestacional já é bem conhecida.

Dentre as características físicas maternas, a raça/etnia, idade, peso e altura interferem no risco gestacional. Gestantes adolescentes, especialmente aquelas com idade até 15 anos, estão em maior risco para distúrbios alimentares, hipertensivos, abortos, parto prematuro, e recém-nascido com baixo peso (RNBP) (GRAVENA et al., 2013; HUANG et al., 2014; RIBEIRO et al., 2014). Gestantes com mais de 35 anos têm maior probabilidade de ter hipertensão, *diabetes*, parto induzido, cesarianas, e feto com anormalidades cromossômicas (CONGOTE-ARANGO et al., 2012; GRAVENA et al., 2013; OLIVEIRA; GRACILIANO, 2015).

Mulheres com peso pré-gestacional inferior a 45 kg são propensas a ter filho baixo peso e/ou pequenos para idade gestacional (PIG) (GONÇALVES et al., 2015). Já as obesas são propensas a ter filhos macrossômicos, *diabetes* gestacional e hipertensão arterial sistêmica (HAS) (FONSECA et al., 2014; SILVA et al., 2014). Gestantes com altura menor de 1,45 m têm maior risco de desproporção feto-pélvica, trabalho de parto prematuro, e retardo de crescimento intrauterino (GONÇALVES et al., 2015).

O risco atribuído às raças negra e indígena está relacionado às questões culturais e socioeconômicas, maior vulnerabilidade pela pobreza, baixa escolaridade e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, embora estudos também apontem razões genéticas para maior prevalência de *diabetes* e HAS entre negros (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015; OLIVEIRA; GRACILIANO, 2015). Estudos com dados dos comitês de mortalidade materna e infantil no Estado do Paraná constataram que a mortalidade infantil é duas vezes mais elevada para a população negra (PARANÁ, 2012).

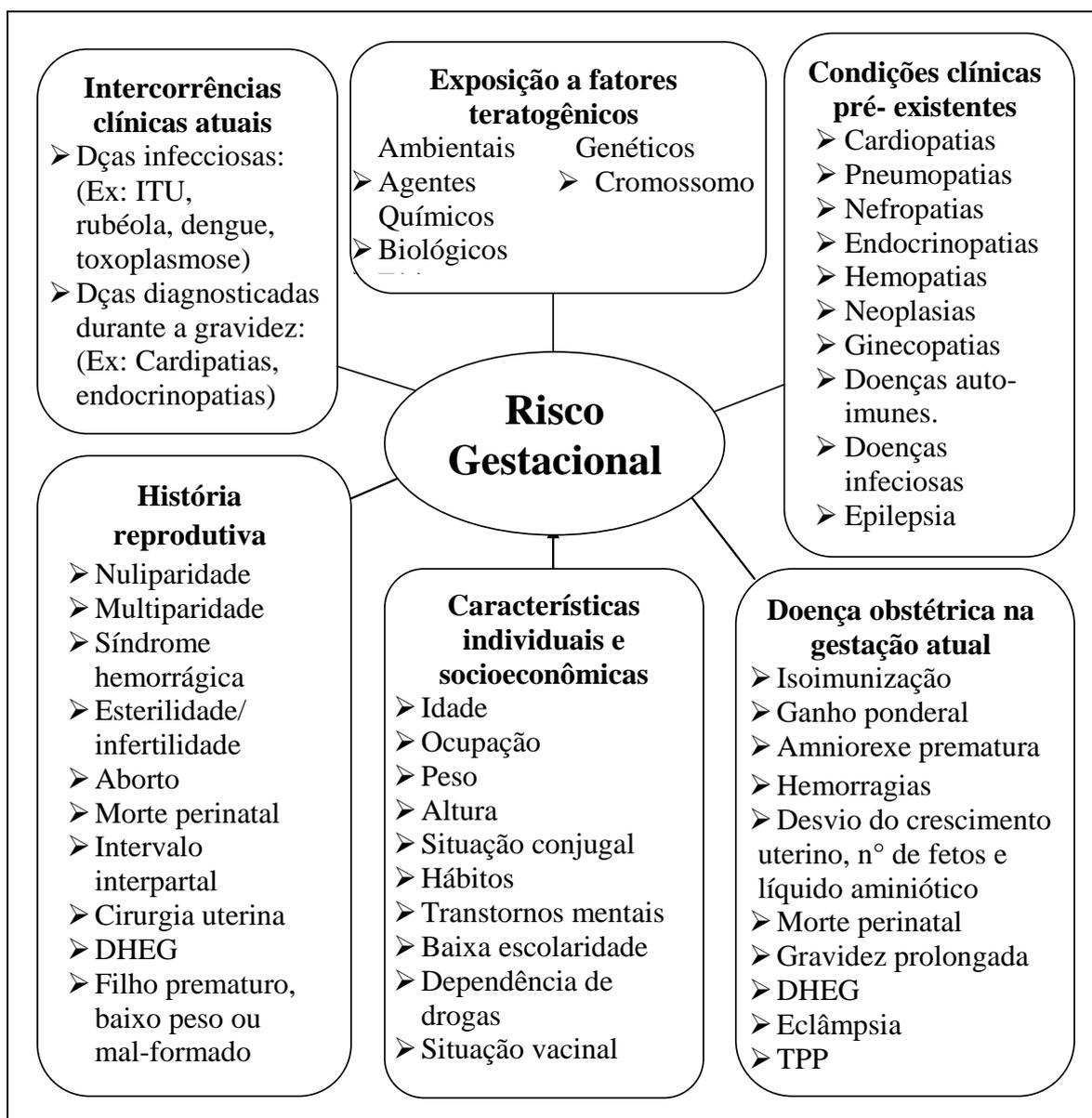
Agravos ou intercorrências em gestação anterior predis põe as gestantes e conceptos às mesmas intercorrências em gestação subsequente. Essas intercorrências incluem recém-

nascido pré-termo, com baixo peso, anomalias congênitas, aborto espontâneo, distúrbios hipertensivos e parto pós-termo. O risco de novo aborto após três abortos consecutivos chega a 35%, além disso o abortamento habitual eleva as chances de parto prematuro, restrição do crescimento intrauterino (RCIU) e natimortalidade (BRASIL, 2012a; DANGAL, 2006). Estudo apontou risco de pré-eclâmpsia de 4,1% para primíparas e 1,7% para multíparas, no entanto para as mulheres que tiveram pré-eclâmpsia na primeira gravidez foi de 14,7%, e de 31,9% para as mulheres que tiveram pré-eclâmpsia nas duas gestações anteriores (HERNÁNDEZ-DÍAZ; TOH; CNATTINGIUS, 2009).

A exposição às drogas teratogênicas é responsável por 2-3% de todas as malformações em bebês. Os riscos das drogas são estimados por meio de estudos em animais e da observação de casos de mulheres que ingeriram drogas acidentalmente durante a gravidez (ROCHA et al., 2013). O álcool e o tabaco estão entre as drogas mais ingeridas na gestação, embora seus efeitos sejam bem conhecidos. Sabe-se que, o álcool mesmo em pequenas quantidades, é capaz de gerar resultados neonatais adversos como a síndrome alcohólica fetal (LÓPEZ; ARÁN-FILIPPETTI, 2014). Já o cigarro leva anualmente a milhões de óbitos fetais, recém-nascidos com má formação congênita, prematuros e com peso menor de 2.500 g (NICOLETTI et al., 2014).

Dentre os fatores teratogênicos, podemos citar ainda os micro-organismos, a bactéria *treponema pallidum*, o protozoário *toxoplasma gondii*, os vírus da rubéola, citomegalovírose e o mais recentemente descoberto, *Zika*, responsável por causar epidemia de microcefalia entre crianças nordestinas (BRASIL, 2015). A gestante pode expor-se a esses micro-organismos de diversas maneiras, por meio de hábitos precários de higiene, relações sexuais desprotegidas, desatualização da cobertura vacinal, e falta de medidas preventivas (BRASIL, 2012a). Na Figura 1 encontram-se descritos em mapa conceitual todas as condições que aumentam o risco gestacional.

Figura 1 – Mapa conceitual do risco gestacional



Fonte: Brasil (2012a).

Os fatores de risco gestacional diferem ao longo do tempo e segundo a localização geográfica, e estão estritamente relacionados com os determinantes sociais do processo saúde-doença (XAVIER et al., 2013). Estudo que analisou a tendência dos nascimentos prematuros e fatores associados no Estado do Paraná, demonstrou uma transição dos fatores maternos associados ao nascimento prematuro. No triênio de 2000-2002, a idade materna menor de 20 anos (OR=1,34), maior ou igual a 35 anos (OR=1,31), escolaridade menor de

oito anos de estudo (OR=1,28), e primiparidade (OR=1,21), eram fatores de risco para o nascimento prematuro. Já no triênio de 2011-2013 nenhuma dessas características estiveram associadas (OLIVEIRA et al., 2015).

Quanto à prevalência de gestantes de risco, uma pesquisa hospitalar realizada em 2012 em nível nacional relatou que 25% das gestantes brasileiras afirmaram ter sido classificadas como alto risco pelo serviço de pré-natal (VIELLAS et al., 2014). No Estado de Minas Gerais, um estudo identificou alto risco gestacional em 50,2% dos partos, representado principalmente pelos distúrbios hipertensivos e malformações congênitas (REIS et al., 2014). Em Londrina, Paraná, município com características muito semelhante a Maringá, estudo, utilizando dados do Sinasc e do comitê municipal de mortalidade materna e infantil, revelou que entre 2000 e 2009 a prevalência de gestantes de alto risco foi de 33,5% (FERRARI et al., 2014).

A prevalência de gestantes de alto risco pode variar não só entre regiões de um mesmo país, mas também entre países pois está estritamente relacionada aos aspectos étnicos, culturais, socioeconômicos, e de oferta dos serviços de saúde. Inquérito populacional identificou que 66,0% das gestantes na África do Sul possuem fatores de alto risco como alcoolismo, imunodeficiência pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), depressão ou nutrição deficiente, e 27% delas apresentam mais de um fator associado (TOMLINSON et al., 2014). A mortalidade materna em países da África subsaariana chega a ser 25 vezes mais elevada em comparação aos países desenvolvidos, devido à etnia, aspectos culturais, pobreza, baixa escolaridade, desnutrição e escasses de recursos de assistência à saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014a).

É importante considerar que as gestantes podem ser colocadas em maior grau de risco e vulnerabilidade pela ausência de assistência pré-natal, ou assistência de baixa qualidade. Diversos estudos comprovaram que o acompanhamento pré-natal sistemático e

qualificado ainda é a melhor forma de prevenir complicações obstétricas e a morbimortalidade materno-infantil, uma vez que permite a identificação precoce e contínua dos fatores de risco (BEECKMAN et al., 2012; FERRARI et al., 2014; POLGLIANE et al., 2014; TOMLINSON et al., 2014; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

1.2 CLASSIFICAÇÃO DAS GESTANTES SEGUNDO O RISCO GESTACIONAL

O conceito de risco permeia toda a atenção pré-natal, e a classificação das gestantes, segundo o risco, permite o levantamento dos problemas de saúde de forma sistematizada, cuidadosa, e implica na vigilância das complicações durante a gestação, possibilitando a intervenção precoce e o impacto nos indicadores da atenção materno-infantil (BRASIL, 2012a) A classificação das gestantes, segundo o risco, facilita a operacionalização da rede de atenção materno-infantil, e na prática clínica constitui-se em instrumento discriminador importantíssimo no processo de recomendar, gerar e fornecer cuidados à saúde de maneira diferenciada, para o alcance da equidade (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006; BRASIL, 2012a).

A estratificação do risco gestacional estabelece um gradiente de necessidade de cuidados, que vai desde o mínimo para gestantes de baixo risco, até o máximo, para aquelas com alta probabilidade de sofrer danos à saúde. Os cuidados mínimos consistem na realização de seis consultas de pré-natal, identificação permanente do risco, avaliação odontológica, vinculação ao hospital de referência para o parto, imunização, realização de exames clínicos (exame físico geral e gineco-obstétrico) e 17 exames complementares

(hemograma, tipagem sanguínea e fator Rh, teste indireto de antiglobulina humana, glicemia de jejum, teste rápido para triagem de sífilis (VRDL), teste rápido de diagnóstico HIV, teste anti-HIV pelo método ELISA, sorologia para toxoplasmose, sorologia para hepatite B, urina I, urocultura, ultrassonografia (USG) obstétrica, citopatologia de colo uterino, parasitologia de fezes, hematócrito, eletroforese de hemoglobina, e exame de secreção vaginal) (BRASIL, 2012a, 2012b; PARANÁ, 2012).

Para gestantes de alto risco, não há um limite de consultas de pré-natal, estas são realizadas de acordo com a necessidade individual e segundo a avaliação profissional (BRASIL, 2012a). Além das consultas e cuidados mínimos realizados na unidade de atenção primária, incluem-se no plano máximo de cuidados: cinco consultas com equipe multiprofissional (obstétricas, enfermeiros, farmacêuticos, nutrólogos, assistente social e outros), atividades educativas em grupo conduzido por profissional de nível superior, e exames complementares como: pesquisa anti HBC, prova de avidéz para IgG, teste indireto de antiglobulina humana, determinação da curva glicêmica, dosagem de proteínas, ureia, creatinina, ácido úrico, desidrogenase láctica, eletrocardiograma, contagem de plaquetas, USG obstétrica com doppler, tococardiografia anteparto, entre outros (PARANÁ, 2012).

As necessidades das gestantes de baixo risco são resolvidas, de maneira geral, com procedimentos simples no nível primário; já as necessidades das gestantes de alto risco, ainda que possam ser solucionadas em nível primário, geralmente implicam na necessidade de encaminhamento em nível secundário e terciário da assistência, para acompanhamento com equipe multiprofissional e tecnologia sofisticada (BRASIL, 2012a).

É indispensável que a avaliação do risco seja permanente, ou seja, aconteça em todas as consultas de pré-natal, pois se no decorrer da gestação surgir alguma situação que caracterize risco para a mulher ou para o conceito, haverá possibilidade de redefinir as necessidades de cuidado e densidade tecnológica que a gestante possui naquele momento

(BRASIL, 2012b). Desta forma, a contínua identificação das gestantes segundo o risco norteia a equipe de saúde no encaminhamento da gestante de risco aos serviços especializados de maior complexidade (BRASIL, 2012a; VIELLAS et al., 2014).

1.3 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE MATERNO-INFANTIL E A ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL NO BRASIL

No Brasil, a atenção à mulher no ciclo gravídico-puerperal foi incorporada às políticas nacionais de saúde nas primeiras décadas do século XX. Entretanto, os principais programas materno-infantis elaborados até a década de 1970, a saber, o Programa de Saúde Materno-Infantil e o Programa de Prevenção à Gravidez de Alto Risco, eram verticais, voltados para a medicalização, utilização abusiva de cesarianas e da esterilização como principal método contraceptivo. Esses programas limitavam-se às demandas relativas à gravidez e ao parto, traduzindo a visão reducionista da época acerca do papel social da mulher (BRASIL, 2011b).

Em 1984, o MS elaborou com ineditismo o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), que rompeu com os princípios norteadores das políticas anteriores. Este programa incluía ações educativas, preventivas, de diagnóstico, tratamento e recuperação, englobando assistência ginecológica, no pré-natal, parto, puerpério, climatério, planejamento familiar, em doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), câncer de mama e colo uterino, além de outras necessidades identificadas a partir do perfil populacional das mulheres (BRASIL, 2011b).

Outra iniciativa importante que influenciou o panorama atual de ofertas de serviços de atenção obstétrica foi a elaboração, desde 1998, de mecanismos de apoio à implantação dos Sistemas Estaduais de Referência Hospitalar à Gestante de Alto Risco, como a criação de centros estaduais de referência de média e alta complexidade no atendimento à gestante. Esses serviços contam com diversas estratégias políticas e de gestão, tais como serviços de pré-natal e planejamento familiar; escuta e acolhimento; informatização dos sistemas de informação; modernização da central de vaga e sistema de regulação; comitê de mortalidade materna e infantil; garantia de equipamentos médico-hospitalares específicos e permanentes; ampliação de leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e semi-intensiva neonatal, UTI pediátrica e UTI adulta; mecanismos de monitoramento, avaliação permanente e implementação da Casa das Gestantes de Alto Risco (BRASIL, 2012a).

O MS, no ano 2000, regulamentou por meio do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) as principais atividades a serem desenvolvidas durante qualquer acompanhamento e consulta de pré-natal. Estas atividades são a captação precoce das gestantes; a realização de seis ou mais consultas, preferencialmente uma no primeiro trimestre de gestação, duas no segundo e três no terceiro; realização dos exames laboratoriais básicos, imunização antitetânica, atividades educativas, classificação de risco gestacional em todas as consultas, garantindo o acesso e atendimento nas unidades de referência ambulatorial e/ou hospitalar específicas às gestantes classificadas como alto risco (POLGLIANE et al., 2014). Tais parâmetros de qualidade têm sido fundamentais para estabelecer critérios claros de avaliação dos serviços de pré-natal e oferecer atenção digna e humanizada à mulher e à criança (DOMINGUES et al., 2012; PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013).

Estudos epidemiológicos apontam que o acompanhamento pré-natal pode impactar na redução da mortalidade materna e perinatal, desde que sejam suficientemente

qualificados para controlar riscos identificados (BEECKMAN et al., 2012; FERRARI et al., 2014; MARTINELLI et al., 2014; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

Eventos desfavoráveis como prematuridade, baixo peso, maior tempo de hospitalização e mortalidade perinatal não estão associados apenas ao número reduzido de consultas de pré-natal, mas também à qualidade do atendimento e à ausência dos procedimentos básicos da assistência (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015). Um acompanhamento eficaz de pré-natal vai além da quantidade de encontros que a gestante tem com profissionais de saúde (FERRARI et al., 2014). Uma coorte prospectiva, realizada na Bélgica com 333 gestantes, comprovou que um número reduzido de consultas bem conduzidas, em gestações de baixo risco, pode ser tão efetivo quanto a realização de várias consultas (BEECKMAN et al., 2012).

Mesmo após o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal firmado em 2004, os indicadores de mortalidade neonatal e materna permaneceram praticamente estabilizados em níveis elevados (VICTORA et al., 2011; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2014; VERAS; MATHIAS, 2014). Diante disso, em 2011, o governo federal instituiu a Rede Cegonha como forma de complementar o PHPN, e fomentar a implementação de um novo modelo de Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil, com garantia de acesso, acolhimento e resolutividade (BRASIL, 2011a; MARTINELLI et al., 2014).

Atendendo às diretrizes da Rede Cegonha e baseada no sucesso do Programa Rede Mãe Curitibana, a Secretaria da Saúde do Estado do Paraná lançou, em 2012, o programa Rede Mãe Paranaense (RMP) com o intuito de reduzir significativamente os indicadores de morbimortalidade materno-infantil no Estado, e contribuir para o alcance das metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio através do acompanhamento da gestante e da

criança em seu crescimento e desenvolvimento até os dois anos de idade (PARANÁ, 2012).

O programa RMP estabeleceu, entre outras estratégias, a implantação da Linha Guia da Atenção Materno-Infantil; a capacitação da atenção primária à saúde para classificação do risco da gestante e da criança menor de um ano; a vinculação das gestantes aos hospitais de referência, conforme estratificação do risco, promovendo a garantia do parto e estabelecendo padrões de qualidade e segurança (HUÇULAK; PETERLINI, 2014).

Com a garantia dos direitos da mulher e da criança por leis e políticas públicas elaboradas desde a década de 1990, houve um avanço histórico na atenção obstétrica do SUS, instituindo-se práticas de humanização (BRASIL, 2011b). A partir de então, o conceito da atenção materno-infantil ampliou-se e atualmente envolve um conjunto de conhecimentos, práticas e atitudes que visam à promoção do parto e do nascimento saudáveis, além da prevenção da morbimortalidade materna e infantil (VICTORA et al., 2011).

É notório que houve inúmeros esforços do governo federal e governos estaduais, no âmbito da gestão do SUS, traduzidos em leis e incentivos para que a política de assistência materno-infantil efetivamente promovesse a melhoria dos indicadores de saúde. Dentre as muitas estratégias, a classificação do risco foi elaborada para operacionalizar a Rede de Atenção Materno-Infantil, possibilitando o acompanhamento diferenciado às gestantes e bebês de risco (PARANÁ, 2012). Neste contexto, ressalta-se a atuação do enfermeiro, profissional imprescindível na promoção da assistência pré-natal digna, oportuna e qualificada (BRASIL, 2012a, 2012b).

1.4 O ENFERMEIRO NA ATENÇÃO PRÉ-NATAL: JUSTIFICATIVA PARA O ESTUDO

O atendimento à mulher no ciclo gravídico-puerperal exige conhecimento específico acerca dos fenômenos que envolvem o processo saúde-doença, e visão holística para considerar as expectativas, relações e contextos familiares nos quais a gestante está inserida (ROBLES, 2015).

O profissional enfermeiro cumpre papel importante na atenção pré-natal, principalmente no acompanhamento das gestantes de alto risco, que necessitam ser incentivadas a engajar-se no autocuidado, compreendendo a natureza do período gestacional e os fatores intervenientes. Entretanto, para que sua atuação seja satisfatória, é necessário o estabelecimento de vínculo terapêutico, que somado ao conhecimento técnico-científico e às habilidades de raciocínio clínico, observação e comunicação, permite a identificação de mudanças patológicas reais ou potenciais (BRASIL, 2012b).

O enfermeiro pode atuar de forma significativa na prevenção dos determinantes da mortalidade materna, infantil, gravidez na adolescência, e outros agravos relacionados ao período reprodutivo, por meio do fomento ao planejamento familiar, busca ativa das gestantes, identificação das necessidades de cuidado, e classificação precisa do risco gestacional, considerando o contexto socioeconômico e cultural da clientela (NOVAES et al., 2015). Enquanto líder e/ou gestor dos serviços de saúde, compete ao enfermeiro coordenar o atendimento nos diversos pontos de atenção à saúde, acionar os sistemas de apoio, atuar como elo entre as várias especialidades, fortalecendo o sistema de referência e contrarreferência e capacitar e mobilizar a equipe multiprofissional para um atendimento qualificado (BRASIL, 2012a).

Dentre as atribuições que o Conselho Federal de Enfermagem, o MS e a Secretaria de Estado da Saúde delegam aos enfermeiros no âmbito da assistência pré-natal, destaca-se a consulta de enfermagem, durante a qual, utilizando protocolos pré-estabelecidos, é possível identificar fatores de risco e agravos à saúde e intervir de forma preventiva e curativista, impedindo com isso a evolução trágica de uma intercorrência obstétrica (BRASIL, 2012b; PARARÁ, 2012).

Em suma, o profissional enfermeiro desempenha papel fundamental no cuidado pré-natal, pois é capacitado para detectar precocemente os fatores de risco gestacionais e intervir quando necessário. Cabe ao profissional enfermeiro, qualificar a atenção, evitando a prática corriqueira e superficial dessa atividade.

Considerando que a assistência pré-natal qualificada pressupõe, dentre outros, a correta classificação do risco gestacional, e que poucos estudos na área da enfermagem tomaram o risco e a avaliação do risco gestacional como objeto de estudo empírico, a partir da perspectiva analítica dos fatores associados, e a recente implantação do programa Rede Mãe Paranaense no Estado do Paraná que preconiza a classificação de risco, surgiu a motivação para elaboração desta pesquisa. Buscou-se verificar respostas para os seguintes questionamentos:

- Qual a prevalência de risco habitual, intermediário e alto risco entre gestantes residentes em Maringá-PR e usuárias do Sistema Único de Saúde?
- Quais são os fatores de risco mais frequentes entre as gestantes residentes em Maringá-PR?
- Quais fatores socioeconômicos, familiares, pré-existentes e da gestação atual estão associadas ao alto risco?
- Quais fatores socioeconômicos, familiares, pré-existente, e da gestação atual estão associados aos desfechos neonatais indesejáveis?

- Qual a confiabilidade da classificação de risco gestacional registrada na carteira da gestante?

Os resultados podem fornecer informações importantes aos profissionais que atuam no ensino, na pesquisa e na assistência materno-infantil, pois trarão um panorama da situação das gestantes maringaenses na atual conjuntura da consolidação do programa estadual de atenção à saúde materno-infantil, a Rede Mãe Paranaense.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os fatores associados ao risco gestacional e desfechos neonatais indesejáveis em um município da região Sul do Brasil.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar o risco gestacional, a frequência dos fatores de risco e fatores associados.
2. Identificar os desfechos indesejáveis no recém-nascido e sua associação com o risco gestacional.
3. Verificar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrada no cartão da gestante.

3 MÉTODOS

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional, transversal, e analítico. O delineamento transversal tem como uma das principais vantagens o custo relativamente baixo e o fato de possuir atributos que permitem, a partir de amostragem representativa da população, descrever as características e explorar possíveis associações entre fatores e efeitos. Sua principal característica é a coleta de dados em uma única ocasião, cujos resultados podem definir as características demográficas e clínicas dos sujeitos envolvidos naquele período de tempo (HULLEY et al., 2008).

3.2 POPULAÇÃO E LOCAL DE ESTUDO

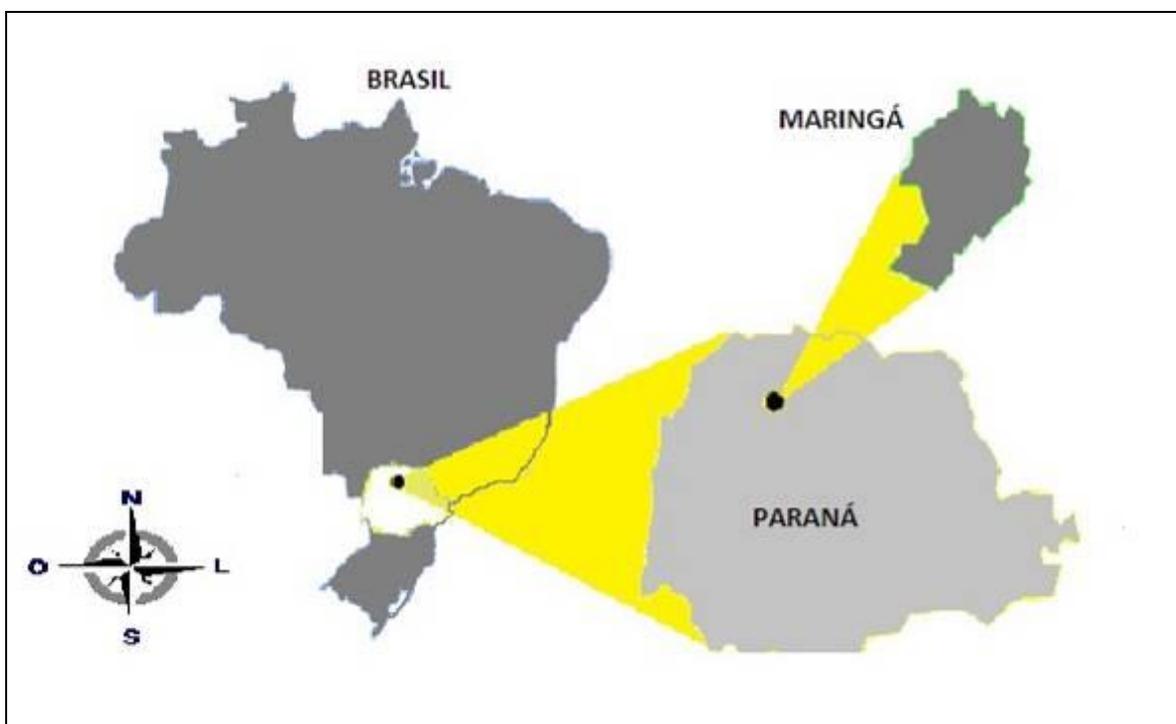
Para identificar o risco gestacional, a frequência dos fatores de risco, fatores associados, e verificar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrada no cartão da gestante, foram selecionadas puérperas internadas nas maternidades públicas ou conveniadas ao SUS localizadas no município de Maringá, entre outubro de 2013 e janeiro de 2014, que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: residir na área urbana ou rural do município de Maringá-PR, estar de posse do cartão da gestante no momento da entrevista, e ter realizado na gestação atual, ao menos uma consulta de pré-natal em serviço

de saúde financiado pelo SUS. Foram excluídas as puérperas que não atenderam a todos os critérios de inclusão.

Para identificar os desfechos indesejáveis no recém-nascido e sua associação com o risco gestacional, a população foi o conjunto dos recém-nascidos vivos de mães residentes em Maringá-PR, observando os mesmos critérios de inclusão do objetivo anterior. Foram considerados todos gemelares e excluídos os natimortos.

O estudo foi realizado em Maringá, município de médio porte, localizado na região Noroeste do Estado do Paraná (Figura 2).

Figura 2 – Localização geográfica do município de Maringá-PR



Fonte: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (2016).

Em 2015, a população do município foi estimada em aproximadamente 400 mil habitantes (98,2% residindo em área urbana) e sua contribuição com o Produto Interno Bruto estadual chegou a 4%. O município possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) alto, alcançando 0,84 em 2015, e ocupa a sexta posição em relação aos demais

municípios paranaenses e 67ª posição em relação aos municípios brasileiros. Apesar de ser a terceira maior cidade do Paraná e a sétima mais populosa do sul do país, preserva a fama de cidade verde, ecologicamente bem cuidada e caracteriza-se pela alta qualidade de vida, planejamento urbano, limpeza, arborização, segurança, altas taxas de alfabetização e saneamento básico. Na economia, destaca-se pelo setor de comércio e prestação de serviços (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2016).

Maringá conta com 33 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 71 equipes da Estratégia Saúde da Família que cobrem aproximadamente 75% do território municipal, duas unidades de pronto atendimento e 11 hospitais, entre públicos e privados, dos quais seis realizam atendimento obstétrico. Dos 92 leitos obstétricos existentes no município, 48 são financiados pelo SUS e 44 pelo setor privado. Os hospitais Santa Casa de Maringá e Hospital Universitário Regional de Maringá realizam atendimento obstétrico pelo SUS (BRASIL, 2013a).

O hospital Santa Casa de Maringá possui caráter filantrópico e disponibiliza 60% de seus leitos aos pacientes do SUS, desenvolve atividades de média e alta complexidade. A maternidade da Santa Casa possui 32 leitos obstétricos. O hospital é referência do programa Rede Mãe Paranaense para os municípios de Mandaguáçu, Sarandi, Marialva, Mandaguari, Colorado, Itaguajé, Lobato, Nossa Senhora das Graças, Paranacity, Santo Inácio, Santa Inês, Astorga, Ângulo, Flórida, Iguaraçu, Munhoz de Mello, Santa fé, Nova Esperança, Atalaia, Floraí, Ourizona, Presidente Castelo Branco, São Jorge do Ivaí e Uniflor (PARANÁ, 2012).

O Hospital Universitário Regional de Maringá caracteriza-se como uma instituição de caráter público, de porte tipo III. Prioriza atividades de assistência, ensino e pesquisa, designando-se hospital-escola. É portador do título Hospital Amigo da Criança e em parceria com o Banco de Leite Humano atua no desenvolvimento de ações inovadoras na

promoção, proteção e apoio a amamentação. É referência regional de alta complexidade e sendo unidade estratégica para a gestação de alto risco, conta com leitos de UTI neonatal, UTI adulto e UTI pediátrica. Recebe gestantes procedentes dos 29 municípios da 15ª Regional de Saúde, da qual Maringá é sede. Possui 15 leitos obstétricos. É hospital de referência da Rede Mãe Paranaense para os municípios de Paiçandu, Floresta, Ivatuba, Itambé e Doutor Camargo.

3.3 FONTES DE DADOS

Os dados utilizados neste estudo são provenientes de uma pesquisa mais abrangente intitulada “Nascimento pré-termo e fatores associados no município de Maringá-PR”, aprovada em edital da Chamada Universal – 14/2013. O presente estudo representa parte dos objetivos específicos desta pesquisa.

Foram utilizadas quatro fontes de dados. A principal fonte de dados foi a entrevista com a puérpera realizada no hospital ainda nas primeiras 48 h após o parto. Os dados foram complementados com consultas aos cartões das gestantes, prontuário hospitalar da puérpera e prontuário hospitalar do recém-nascido (RN).

A coleta de dados envolveu três pesquisadores e um coletador contratado, previamente treinados. Ocorreu por busca ativa diária nos dois hospitais, de outubro de 2013 a janeiro de 2014. As puéperas eram abordadas no alojamento conjunto das maternidades, informadas quanto aos objetivos da pesquisa e convidadas a participar do estudo com anuência ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Em caso de recusa ou de não atender aos critérios de inclusão, era

selecionada a próxima puérpera já hospitalizada, até serem entrevistadas todas as puérperas internadas na instituição.

3.3.1 Instrumento e coleta de dados

As entrevistas foram estruturadas por um questionário elaborado em formato eletrônico, utilizando o aplicativo Google Docs, com o intuito de armazenar os dados em tempo real (on-line) e evitar os erros inerentes à transcrição posterior. A coleta de dados foi feita em quatro planilhas on-line. Uma planilha era designada para a entrevista, outra para a coleta de dados do prontuário hospitalar materno, outra para dados do prontuário do RN, e outra para dados do cartão da gestante. As quatro planilhas eram unidas através do número de identificação e exportadas para uma única planilha. Esse processo foi facilitado pelo uso do aplicativo Google Docs. Diariamente os dados eram conferidos, e quando detectado alguma inconsistência, era realizado contato telefônico com a puérpera e retorno aos prontuários hospitalares.

3.4 AMOSTRA

A amostra calculada para este estudo foi representativa de todos os nascimentos vivos de mães residentes em Maringá, Paraná, ocorridos em hospitais da rede pública de saúde.

A amostra foi calculada considerando inicialmente os 4656 nascimentos vivos no município de Maringá em 2012, último ano com informações no momento da elaboração do projeto de pesquisa. Junto à Secretaria da 15ª Regional de Saúde foi obtido o número de nascimentos financiados pelo SUS e o número de nascimentos por hospital, segundo fonte de financiamento referentes ao ano de 2012. Para garantir a proporção e representatividade, considerou-se o número de nascimentos financiados pelo SUS e o percentual de nascimentos ocorridos em cada hospital. No hospital 1 ocorreram 18,6% nascimentos, e no hospital 2, 81,4%. Aplicaram-se esses percentuais para realizar o seguinte cálculo amostral:

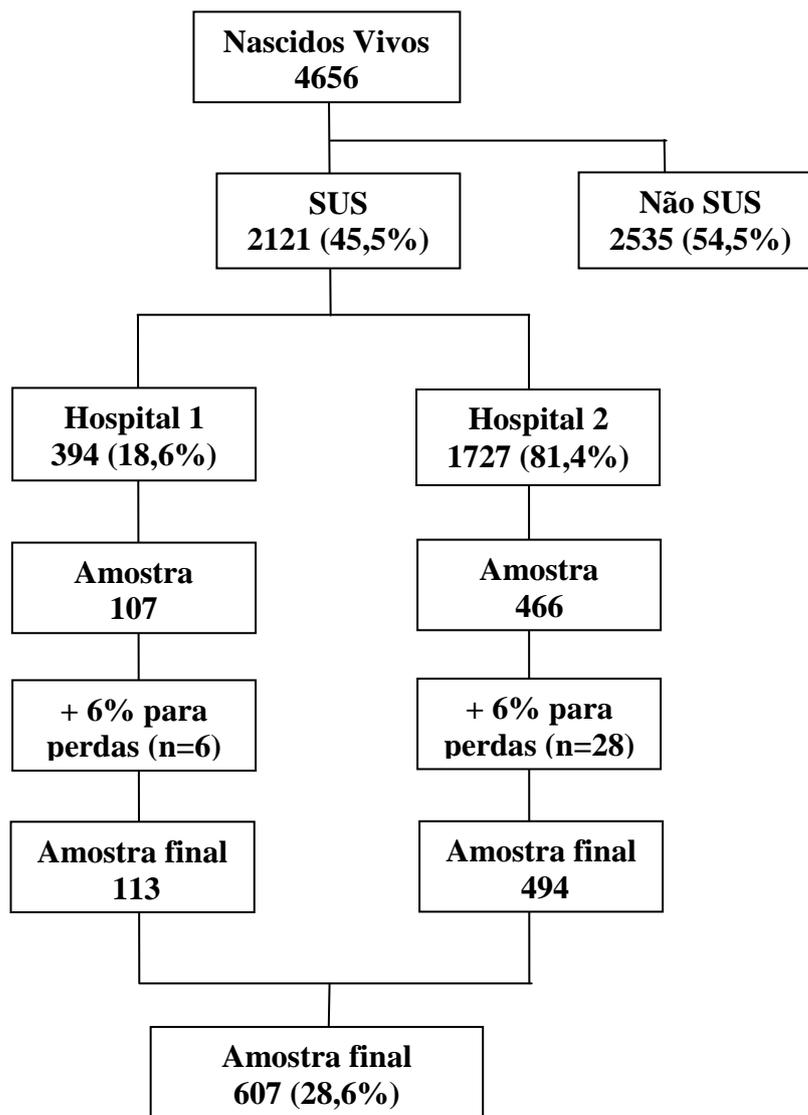
$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{Z^2 \cdot P \cdot Q + (N - 1) \cdot E^2}$$

em que,

n = tamanho da amostra; Z = nível de significância; P = prevalência do fenômeno; Q: 1-P; N = tamanho da população e E = erro amostral.

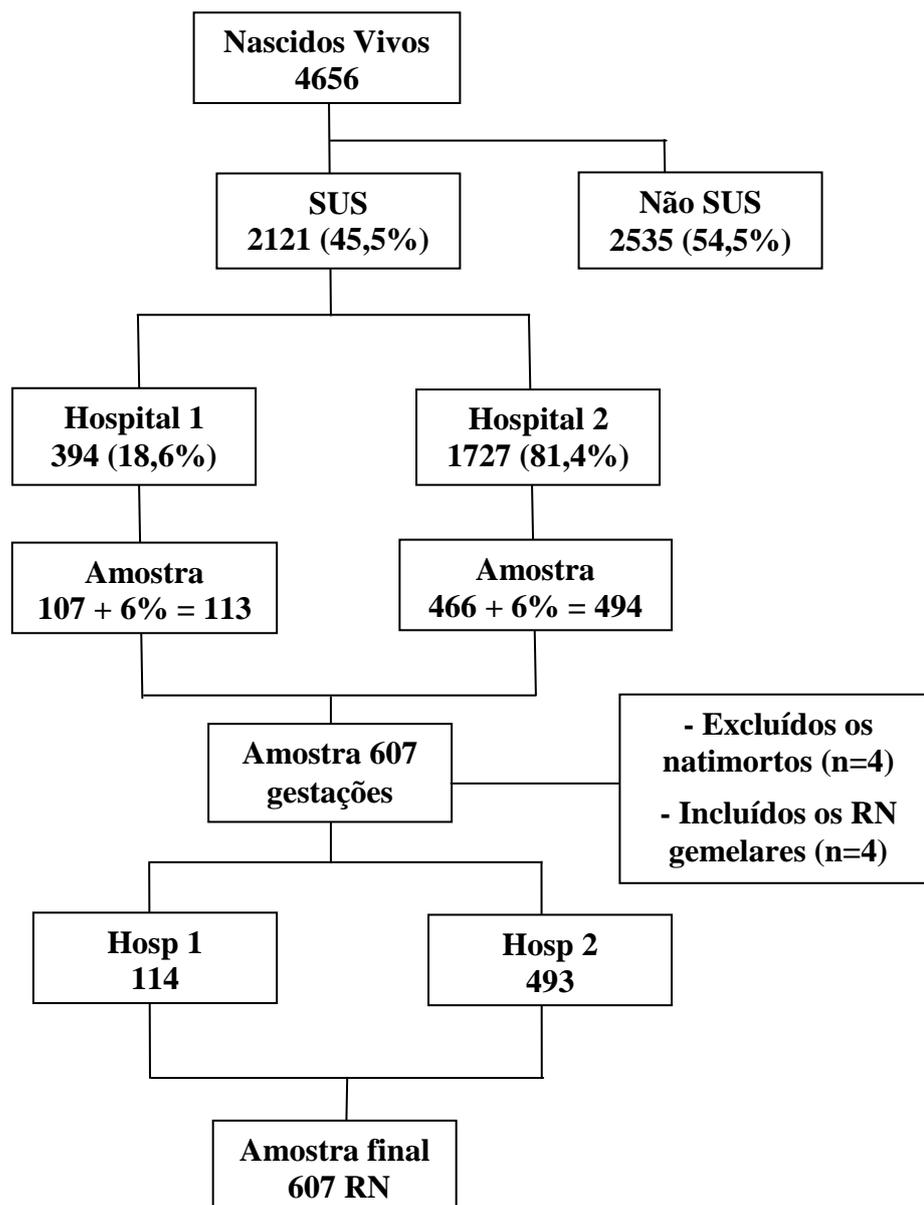
Adotou-se intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 3,5%, prevalência de 50%, por se tratar de ocorrência desconhecida e população amostral de 2121, referente ao total de nascimentos vivos pelo Sistema Único de Saúde em Maringá, no ano de 2012. Esses cálculos resultaram em amostra de 573 puérperas, acrescentaram-se mais 6% para possíveis perdas, totalizando 607 puérperas, o que representa 28,6% do total de nascimentos SUS no ano de 2012 (Figura 3).

Figura 3 – Fluxograma da seleção da amostra de puérperas a partir dos nascimentos vivos em 2012 de mães residentes em Maringá-PR



A partir da amostra das 607 puérperas, chegou-se à amostra para análise dos desfechos neonatais indesejáveis, cuja população de estudo são os recém-nascidos. Do total de nascimentos das 607 puérperas, foram excluídos os nascidos mortos, e incluídos todos os gemelares, totalizando 607 RN estudados (Figura 4).

Figura 4 – Fluxograma da seleção da amostra de nascidos vivos a partir dos nascimentos vivos em 2012 de mães residentes em Maringá-PR



3.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Para alcance dos objetivos, primeiramente foi identificado o risco gestacional segundo o critério da Rede Mãe Paranaense que classifica o risco gestacional em: habitual,

intermediário e alto risco, e agrupa os fatores de risco em quatro grupos, a saber, características individuais e sociodemográficas desfavoráveis; história reprodutiva; condições clínicas pré-existentes e intercorrências clínicas e obstétricas na gestação atual. Os critérios de inclusão em cada estrato de risco encontram-se descrito no Quadro 1.

A estratificação proposta pela RMP foi baseada nas características epidemiológicas regionais. O estabelecimento dos critérios de risco para gestantes e crianças paranaenses foi norteado pelos resultados de uma pesquisa que analisou os nascimentos e os óbitos maternos e infantis que ocorreram entre 2006 e 2010 no Estado do Paraná. Alguns resultados desta pesquisa serviram para selecionar fatores de risco nesta população pois mostraram que a mortalidade materna é 15 vezes maior para mulheres negras em relação às brancas, quatro vezes maior para aquelas com menos de três anos de estudos em comparação àquelas que possuem mais de 12 anos de estudo. O risco de morte materna também é maior para mulheres acima de 35 anos, em comparação com outras faixas etárias (PARANÁ, 2012).

Quadro 1 – Distribuição dos fatores de risco segundo a classificação do risco gestacional proposta pelo programa Rede Mãe Paranaense*

	Características individuais e sociodemográficas desfavoráveis	História reprodutiva	Condição clínica pré-existente	Intercorrências clínicas/obstétricas na gestação atual
Risco habitual**	-	-	-	-
Risco intermediário	<ul style="list-style-type: none"> • Raça: negra ou indígena. • Idade: menor que 15 ou maior que 40 anos. • Escolaridade: menos de 3 anos de estudo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mãe com mais de três filhos vivos. • Mãe com pelo menos 1 filho morto em gestação anterior. 		
Alto risco			<ul style="list-style-type: none"> • HAS; • Dependência de drogas; • Cardiopatias; • Pneumopatias; • Nefropatias; • Endocrinopatias; • Hemopatias; • Epilepsia; • D. infecciosas; • D. autoimunes; • Ginecopatias; • Neoplasias; • Obesidade mórbida; • Cirurgia bariátrica; • Psicose/depressão grave. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dças infecciosas: ITU de repetição, rubéola, pneumonia, sífilis, toxoplasmose, etc. • Dças clínicas diagnosticadas na gestação (cardiopatias, endocrinopatias) • Retardo do crescimento intrauterino; • DHEG; • <i>Diabetes</i> gestacional; • Trabalho de parto prematuro; • Placenta prévia; • Amniorrexe prematura; • Sangramento uterino; • Isoimunização; • Má formação fetal; • Macrosomia associada às patologias.

* Quadro elaborado pela autora tendo como fonte o preconizado pela Linha Guia: Rede Mãe Paranaense (PARANÁ, 2012).

** Gestantes que não apresentam fatores de risco individual, sociodemográficos, de história reprodutiva, de doença ou agravo.

3.5.1 Para classificar o risco gestacional e identificar a frequência dos fatores de risco

Características individuais e socioeconômicas desfavoráveis:

- **Escolaridade materna:** em anos completos de estudo. Corresponde à última série de estudo concluída.
- **Idade materna:** em anos completos. Calculou-se a idade da mulher no momento do nascimento da criança pela subtração da data de nascimento da mãe da data de nascimento da criança.
- **Raça/etnia materna:** branca, negra, parda, indígena e amarela. Informação referida pela mulher durante a entrevista, segundo classificação de raça/etnia do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

História reprodutiva anterior:

- **Histórico de óbito fetal:** sim e não. Mulheres que já tiveram algum filho nascido morto ou perda fetal de mais de 22 semanas de gestação ou 500 g de peso.
- **Paridade:** número de partos anteriores.

Condições clínicas pré-existent:

- **Cardiopatia:** sim e não.
- **Cirurgia bariátrica:** sim e não. Considerou-se o relato de cirurgia bariátrica quando esta foi realizada a menos de dois anos.
- **Dependência de álcool:** sim e não. Para identificar a dependência de bebida alcoólica foram feitas as seguintes perguntas: Durante a gravidez, qual era sua bebida alcoólica preferida? “Quando bebia, quantos drinques (copo americano) você tomava?” “Com

que frequência você tomava bebida alcoólica?” Considerou-se como dependência o consumo, durante o período gestacional, maior ou igual a dois drinques com frequência mínima de duas vezes na semana.

- **Dependência de tabaco:** sim e não. Para identificar a dependência de tabaco foram feitas as seguintes perguntas: “Você fumou durante a gravidez?” “Se sim, em qual período da gestação?” Foram considerados como dependentes aquelas que fumaram por mais de três meses durante a gestação.
- **Diabetes:** sim e não.
- **Doenças autoimunes:** sim e não. Investigou-se o relato de doenças autoimunes como lupus eritematoso sistêmico.
- **Epilepsia:** sim e não.
- **Ginecopatias:** sim e não. Foram consideradas como ginecopatias as más formações congênicas (ex: útero didelfo) e as patologias que acometem o sistema reprodutor feminino como a endometriose, miomas.
- **Hemopatia:** sim e não. Pesquisou-se o histórico de tromboembolismo e/ou anemia grave. Considerou-se nesta variável aquelas mulheres que relataram anemia prévia agravada com a gestação, necessitando de internamento, hemotransfusões ou uso de medicações.
- **Hepatopatia:** sim e não. Pesquisou-se o relato e/ou registro de hepatite B, hepatomegalia e demais agravos ao sistema hepático prévios à gestação.
- **Hipertensão arterial crônica:** sim e não. Pesquisou-se o histórico de hipertensão arterial por meio das seguintes perguntas: Você tinha pressão alta antes da gravidez? Se sim, qual o tratamento? Foi constatada alteração na pressão durante o pré-natal? Considerou-se como hipertensas aquelas mulheres que afirmaram ter pressão alta antes da gestação e fizeram uso de anti-hipertensivo ou controle não farmacológico. Não

foram classificadas como hipertensas as que afirmaram ter pressão alta mas que não faziam nenhum tipo de tratamento e não tiveram alterações nos níveis pressóricos durante o pré-natal.

- **Hipertireoidismo ou hipotireoidismo:** sim e não.
- **HIV/Aids:** sim e não.
- **Nefropatia:** sim e não.
- **Neoplasias:** sim e não.
- **Obesidade mórbida:** sim e não. Variável obtida através do cálculo do índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional, dividindo o peso (em gramas) anterior à gestação pela altura (em cm) elevada ao quadrado. A obesidade mórbida foi classificada como IMC ≥ 40 kg/m² considerado a classificação da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (2010).
- **Pneumopatia:** sim e não.
- **Psicose/depressão grave:** sim e não. Pesquisou-se relato de psicose ou depressão grave por meio das seguintes perguntas: “Você apresentou depressão com diagnóstico médico?” “Se depressão, em qual o mês(es) da gestação e qual foi o tratamento e/ou orientação indicada pelo médico?” Foram consideradas com psicose ou depressão grave aquelas mulheres encaminhadas ao serviço de pré-natal especializado e que faziam uso de psicotrópicos.
- **Sífilis:** sim e não.
- **Uso drogas ilícitas:** sim e não. Foram feitas as seguintes perguntas: “Fez uso de drogas durante a gestação?” “Se fez uso de drogas, especificar tipo de droga e período da gestação?”. Foram admitidos relatos de uso de drogas ilícitas durante a gestação, independentemente do número de vezes e do tipo de droga. Além disso, foram

considerados os registros de “drogas” na seção “uso de substâncias que geram dependência” da pág 7 do cartão da gestante.

Intercorrências clínicas/obstétricas atuais:

- **Anemia grave:** sim e não. Anemia desenvolvida durante a gestação (hemoglobina < 8 g/dL). Mulheres que não responderam ao tratamento de 30-60 dias com sulfato ferroso e/ou que necessitaram de internação hospitalar.
- **Cardiopatia:** sim e não. Pesquisou-se cardiopatias desenvolvidas ou diagnosticadas pela primeira vez na gestação. Foram consideradas arritmias, sopro, insuficiência cardíaca.
- **DHEG:** sim e não. Doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) é a alteração da pressão arterial que se inicia após a 20^a semana de gestação e termina até a 12^a semana pós-parto. Considera-se DHEG quando pressão sistólica maior ou igual a 14 mmHg e pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg (BRASIL, 2012a).
- **Diabetes gestacional:** sim e não. Investigou-se o diagnóstico de *diabetes* gestacional por meio da entrevista, registros no prontuário hospitalar e cartão da gestante.
- **Doenças infecciosas:** sim e não. Foram considerados casos de sífilis, rubéola, toxoplasmose, bartholinite, dengue, citomegalovírus, tuberculose, hanseníase, malária, e DSTs.
- **Infecção recorrente do trato urinário:** sim e não. A infecção do trato urinário (ITU) recorrente é caracterizada pela presença de dois ou mais episódios em seis meses ou três ou mais episódios dentro de um ano após a cura da primeira infecção (HICKLING; NITTI, 2013). Para levantamento desta variável foram feitas as seguintes perguntas: “Teve infecção urinária durante a gestação?” Se sim, a ITU foi detectada por exame de laboratório?” “Realizou exame de "cultura de urina" para confirmar a infecção?”

Especifique o mês(es) da gestação. “Qual foi o tratamento indicado?” Foram considerados apenas os episódios de ITU com diagnóstico médico/laboratorial, cujo tratamento foi a antibioticoterapia e que se repetiram pelo menos duas vezes em menos de seis meses, incluíram-se pielonefrite, cistite, e bacteriúria assintomática.

- **Neoplasias:** sim e não.
- **Neuropatia:** sim e não. Considerou-se como neuropatia um episódio de convulsão e o relato de acidente vascular cerebral hemorrágico.
- **Pneumopatias:** sim e não. Considerou-se o relato de pneumopatias como pneumonia, gripe, influenza que necessitaram de internamento hospitalar.

3.5.2 Para identificar fatores associados ao risco gestacional

Variável dependente (desfecho):

Risco gestacional: foi classificado segundo os critérios estabelecidos pelo Programa do Estado do Paraná - Rede Mãe Paranaense. Para análise de associação estatística realizou-se a união das categorias alto risco e risco intermediário.

Variáveis independentes:

As variáveis foram dicotomizadas e codificadas em “1” quando risco e “0” quando não risco. As variáveis independentes, obtidas por meio da entrevista com a puérpera, foram agrupadas em três grupos:

Características socioeconômicas e demográficas maternas:

- **Situação conjugal ao nascimento:** com companheiro (não risco) (casada/união estável); sem companheiro (risco) (solteira/ separada/divorciada/viúva).
- **Densidade domiciliar pessoas/cômodo:** ≤ 1 (não risco) ; e > 1 (risco). Variável obtida da divisão do número de moradores na residência pelo número total de cômodos do domicílio, excetuando-se o banheiro.
- **Renda familiar *per capita*:** categorizada em <1 salário mínimo (risco); ≥ 1 salário mínimo (não risco). Somaram-se os rendimentos mensais de todos os moradores da residência, dividindo o valor pelo número total de moradores. Quando a resposta à pergunta sobre o valor da renda familiar se dava por meio de número de salários mínimos, esse valor era convertido em R\$723,00 para cada salário mínimo informado, visto ser esse o valor vigente no Estado do Paraná na época da coleta de dados.
- **Tipo de ocupação:** remunerada (risco), e não remunerada (não risco). As mulheres que exerciam atividades estritamente domésticas (do lar), as que não estavam empregadas, e as que declararam profissão de estudante foram consideradas com ocupação não remunerada.

Características pré-concepcionais e da história reprodutiva

- **Número de gestações anteriores:** nenhuma (não risco); uma; duas ou mais (risco). As gestante foram classificadas segundo o número de gestações anteriores. Foram excluídas 23 mulheres que possuíam quatro ou mais filhos vivos, e/ou histórico de aborto de repetição, e/ou história de pelo menos um filho morto em gestação anterior, pois esses são critérios utilizados para a classificação do risco gestacional.
- **Cesárea anterior:** categorizada em nenhuma (não risco); uma ou mais (risco).

- **Consulta com ginecologista antes da gravidez:** sim (não risco) e não (risco). Informação autorreferida sobre a procura de serviços ginecológicos para exame preventivo ou tratamento no ano anterior à gestação.
- **Tratamento para engravidar:** sim (risco) e não (não risco). Indica a realização de tratamento para engravidar da gestação atual.

Características da assistência pré-natal e gestação atual:

- **Reação dos familiares à gestação:** positiva (não risco) ou negativa (risco). Investigou-se a reação familiar por meio da seguinte pergunta “Quando sua família descobriu que você estava grávida, como receberam a notícia?”
- **Reação do pai da criança à gestação:** positiva (não risco) ou negativa (risco). Investigou-se a reação paterna por meio da seguinte pergunta “Quando o pai da criança descobriu que você estava grávida, qual foi a reação dele?”
- **Reação da puérpera à gestação:** positiva (não risco) ou negativa (risco). Investigou-se a reação da puérpera por meio da seguinte pergunta “Quando você descobriu que estava grávida como você se sentiu?” Pergunta que permitia quatro respostas: contrariada, feliz, indiferente, outro sentimento. Foi feita a seguinte pergunta aberta em continuação a pergunta anterior “se outro sentimento, especificar:” As respostas positivas foram: “realizada” e “feliz”. As negativas foram: “preocupada”, “com medo”, “contrariada”, “indiferente”, “nervosa”, “insegurança”, “assustada” e “triste”.
- **Gravidez planejada:** sim (não risco); não (risco).
- **Financiamento do pré-natal:** misto (risco); só SUS (não risco). Investigou-se se a realização do pré-natal ocorreu exclusivamente na rede pública de saúde (só SUS). Considerou-se misto o pré-natal quando a mulher fez pelo menos uma consulta em serviço de saúde suplementar.

- **Idade gestacional na primeira consulta de pré-natal:** <12 semanas de gestação (não risco); ≥ 12 semanas (risco).
- **Participação em grupo de gestante:** sim (não risco) e não (risco). Refere a participação em ao menos um encontro em grupo de gestante.
- **Atividades física durante a gestação:** sim (não risco) e não (risco). Indica atividade física relacionada a esporte e/ou lazer.
- **Ganho ponderal:** adequado e inadequado. Calculou-se o ganho ponderal subtraindo o peso inicial da gestação do peso final relatado. O ganho ponderal foi analisado em conjunto com o IMC pré-gestacional e classificado como “adequado” se estivesse dentro das recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2012a). Mulheres com IMC pré-gestacional “baixo” devem ganhar entre 12,5 a 18,0 kg, as com IMC “adequado” entre 11,5 a 16,0 kg, as com “sobrepeso” entre 7,0 a 11,5 kg e as “obesas” até 7 kg (BRASIL, 2012a).
- **IMC pré gestacional:** $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ (risco) e $<25 \text{ kg/m}^2$ (não risco). Excluiu-se 4 gestantes com IMC pré gestacional $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ por ser este critério para classificação do risco.

3.5.3 Para identificar os desfechos indesejáveis no recém-nascido e sua associação com o risco gestacional

Variáveis dependentes (desfecho):

As variáveis dependentes foram as características do recém-nascido obtidas do prontuário hospitalar.

- **Peso ao nascer:** baixo peso quando menor que 2.500 g e eutrófico quando maior que 2.500 g.
- **Apgar no 1º minuto:** < 7 e ≥ 7 .
- **Apgar no 5º minuto:** < 7 e ≥ 7 .
- **Acomodação imediata do recém-nascido após o nascimento:** Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e berçário/Alojamento conjunto.
- **Idade gestacional (IG) ao nascimento:** prematuro quando IG menor de 37 semanas e a termo quando IG maior ou igual a 37 semanas.
- **Uso de medicações pós-parto:** sim e não. Considerou-se antibióticos e soro com eletrólitos. Não foi considerado o uso de Kanakion e imunobiológicos.
- **Procedimentos invasivos realizados no recém-nascido:** sim (caterização venosa ou arterial) e não.
- **Uso de oxigenoterapia:** sim (uso de máscara aberta e/ou ventilação positiva e pressão positiva e/ou ventilação pulmonar mecânica) e não.
- **Resultado neonatal desfavorável:** sim e não. Ocorrência de pelo menos um desfecho indesejável (score Apgar no 1º e 5º minuto < 7 , ser grande ou pequeno para idade gestacional, pesar menos de 2.500 g ao nascer, ser prematuro, necessidade de procedimentos invasivos, oxigenoterapia, internamento em UTI).

Variáveis independentes

- **Risco gestacional:** risco alto (alto + intermediário) e habitual.
- **Fatores de risco gestacionais:** todos os fatores utilizados para classificar o risco gestacional. São as variáveis constantes no Quadro 1 e descritas nas variáveis de estudo no item 3.5.1.

3.5.4 Para verificar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrado no cartão da gestante

Buscou-se analisar se existe associação do não registro de risco no cartão da gestante com variáveis maternas e da assistência pré-natal. Assim o registro do risco gestacional foi considerado variável dependente, categorizado em sim e não. As variáveis independentes foram as seguintes características maternas e da assistência pré-natal:

- **Idade:** 10-19; 20-34 e 35 e mais anos.
- **Raça/cor:** branca e não branca.
- **Escolaridade:** <8 anos e \geq 8 anos de estudo.
- **Situação conjugal:** com companheiro e sem companheiro.
- **Ocupação:** remunerada e não remunerada.
- **Renda familiar *per capita* em salários mínimos:** <1 e \geq 1 salário mínimo.
- **Financiamento do pré-natal:** só SUS (todas as consultas financiadas pelo SUS) e misto (quando a gestante realizou pelo menos uma consulta pré-natal por convênios ou financiamento particular).
- **Número de consultas de pré-natal:** <6 e \geq 6 consultas.
- **Idade gestacional no início do pré-natal:** \leq 12 e >12 semanas.
- **Modelo do cartão da gestante:** Rede Mãe Paranaense (ANEXO C) e outros modelos (exemplo de outro modelo de cartão utilizado durante o pré-natal - ANEXO D).

Para analisar a confiabilidade foi utilizado a análise de concordância entre a classificação da pesquisa e a classificação registrada no cartão da gestante. As variáveis utilizadas nesta análise foram:

- **Risco gestacional encontrado pela pesquisadora segundo critérios da Rede Mãe Paranaense** (padrão ouro): alto risco, risco habitual e risco intermediário.
- **Risco gestacional registrado por profissional da saúde no cartão da gestante**: alto risco, risco habitual e risco intermediário.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram empregados elementos da estatística descritiva simples, tais como, frequência absoluta e relativa, e elementos da estatística analítica. Para análise de associação foram realizados teste qui-quadrado de associação de Pearson, teste exato de Fisher quando indicado, e modelos de regressão logística univariada e multivariada (Forward Stepwise), considerando-se o intervalo de significância de 5%.

Para análise de regressão logística, as variáveis independentes foram dicotomizadas em risco e não risco, segundo informações condizentes com a literatura. Foram selecionadas para a análise de regressão logística multivariada todas as variáveis que obtiveram valor de $p < 0,20$ na análise univariada. A intensidade da associação foi avaliada através de estimativas do *Odds Ratio* bruto (OR) e ajustado (ORaj). Permaneceram nos modelos finais de regressão aquelas variáveis que, após ajustadas, mantiveram o valor de $p \leq 0,05$. A qualidade do ajuste foi avaliada pelo teste de Hosmer-Lemeshow. Utilizou-se o

software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.1 para análise dos dados.

A regressão logística foi eleita como o método estatístico mais apropriado para responder aos objetivos deste estudo, uma vez que é a técnica de análise multivariada que estabelece a probabilidade de ocorrência de determinado evento nas situações em que a variável dependente é qualitativa e de natureza dicotômica. Além disso, trata-se de uma importante ferramenta para descrever a relação entre a variável resposta e os preditores, pois permite interpretar a magnitude e a direção da associação encontrada (KLEINBAUM; MITCHEL, 2002).

Para verificar a confiabilidade da classificação do risco gestacional contida no cartão da gestante (objetivo 3), realizou-se análise de concordância entre a classificação do risco gestacional registrado no cartão da gestante e aquela encontrada pela pesquisa, por meio do teste Kappa de Cohen, descrito em 1960, observando intervalo de confiança de 95%.

Esta análise é utilizada em estudos de confiabilidade de variáveis nominais ou categóricas, em que:

$$K = (p_o - p_e) \div (1 - p_e)$$

em que,

k = estatística Kappa

p_o = proporção de concordância observada na classificação.

p_e = proporção esperada de concordância na classificação devido ao acaso.

O coeficiente Kappa pode ser definido como uma medida de associação usada para descrever e testar o grau de concordância (confiabilidade e precisão) na classificação entre

dois observadores (LANDIS; KOCH, 1977). No presente estudo a estatística Kappa deve ser interpretada como a proporção de concordância entre a classificação do risco gestacional registrada nos cartões das gestantes pelos serviços de saúde que atendem ao pré-natal e a encontrada na pesquisa segundo os critério da Rede Mãe Paranaense (padrão ouro), após ter sido removida a concordância devida ao acaso. Quando os avaliadores concordam em todos os casos (concordância perfeita), o valor de k é igual a 1. Será igual a 0 quando a concordância for devida ao acaso e negativo quando a concordância for menor que a esperada devida ao acaso. Para interpretação dos resultados utilizaram-se os critérios de Landis e Koch (1977), que consideram concordância quase perfeita ($k=0,80-1,00$), substancial ($k=0,60-0,79$), moderada ($k=0,41-0,59$), razoável ($k=0,21-0,40$), e ruim ($k \leq 0,20$) (LANDIS; KOCH, 1977).

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Foram observados todos os preceitos éticos da resolução nº. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013b). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá-PR com o parecer nº412.422/2013 (ANEXO A). A emenda que anexa os objetivos específicos deste estudo ao projeto maior foi aprovada pelo parecer nº 800.748/2014 (ANEXO B).

Para a coleta de dados, obteve-se autorização por escrito dos representantes legais das instituições hospitalares envolvidas, bem como a anuência das participantes por escrito em um TCLE após esclarecimento quanto aos objetivos e fins do estudo.

3.8 FONTES DE FINANCIAMENTO

Este estudo corresponde a um dos objetivos específicos de um projeto amplo de pesquisa intitulado “Nascimento pré-termo e fatores associados no Estado do Paraná: ferramentas para predição e prevenção” financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do edital 14/2012 - Chamada Universal, e foi realizado parcialmente com o auxílio de bolsa de estudo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

4 RESULTADOS

4.1 MANUSCRITO 1

RISCO GESTACIONAL E FATORES ASSOCIADOS EM MULHERES ATENDIDAS PELA REDE PÚBLICA DE SAÚDE*

CLASSIFICATION OF PREGNANCY RISKS AND ASSOCIATED FACTORS IN
WOMEN ATTENDED BY THE NATIONAL HEALTH SYSTEM*

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO GESTACIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN
MUJERES USUARIAS DE LA RED PÚBLICA DE SALUD*

RESUMO

Com o objetivo de analisar o risco gestacional em mulheres usuárias da rede pública de saúde e fatores associados foram entrevistadas 607 puérperas residentes no município de Maringá-PR entre outubro de 2013 e janeiro de 2014, utilizando os cartões da gestante e prontuários hospitalares. A classificação do risco gestacional foi realizada de acordo com os critérios estabelecidos pelo programa Rede Mãe Paranaense e a análise de associação de características socioeconômicas, obstétricas e familiares com o risco gestacional foi realizada por meio de regressão logística. Das 607 mulheres, 50,9% foram classificadas como gestantes de risco habitual, 5,8% intermediário e 43,3% alto risco, das quais 60,8% tinham dois ou mais fatores de risco. Tabagismo (12,7%), raça negra (11,4%), distúrbios hipertensivos (9,6%), infecção do trato urinário de repetição (8,4%), amniorexe prematura (6,3%), sangramento (5,8%) e trabalho de parto prematuro (5,8%) foram os fatores de risco mais frequentes. A gravidez de alto risco está associada à reação paterna negativa à gestação (ORaj 1,71), ao IMC pré-gestacional elevado (ORaj 1,67) à duas ou mais gestações anteriores (ORaj 1,85), independente de outros fatores. A elevada prevalência de gestantes de alto risco e de risco intermediário indica vulnerabilidade das mulheres atendidas pelo sistema público de saúde no município. É preciso maior atenção às

* Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital Chamada Universal (14/2012).

mulheres com duas ou mais gestações anteriores, com IMC pré-gestacional ≥ 25 kg/m² e aquelas que enfrentam reação negativa do pai da criança à notícia da gestação, as quais possuem maior chance de transcorrer com gravidez de risco.

Palavras-chave: Medição de risco; Fatores de risco; Gravidez de alto risco; Saúde materno-infantil; Assistência pré-natal.

ABSTRACT

Six hundred and seven puerperas in the municipality of Maringá PR Brazil, were interviewed between October 2013 and January 2014 to analyse pregnancy risks and other factors in women attended by the National Health System. Data were retrieved from pregnancy cards and clinical charts. Pregnancy risk classification was performed according to criteria established by the Mãe Paranaense Network program and logistic regression was undertaken to analyze the association of socioeconomic, obstetric and family characteristics with pregnancy risks. Further, 50.9% of the 607 females were classified with habitual pregnancy risk; 5.8% with intermediate risk and 43.3% high risk, 60.8% of whom with two or more risk factors. Smoking (12.7%), negro ethnicity (11.4%), hypertension disorders (9.6%), repeated infection of the urinary tract (8.4%), premature amniorrhexis (6.3%), bleeding (5.8%) and premature birth pangs (5.8%) were the most frequent risk factors. High risk pregnancy is also associated with negative paternal reaction to pregnancy (ORaj 1.71), high pre-pregnancy BMI (ORaj 1.67) and two or more previous deliveries (ORaj 1.85), regardless of other factors. High prevalence of high and intermediate risk pregnancy indicate the vulnerability of females attended by the NHS in the municipality. More care should be given to females with two or more previous pregnancies, with pre-pregnancy BMI ≥ 25 kg/m² and those experiencing the father's negative reaction to pregnancy. In fact, these women have a greater chance of experiencing a risk pregnancy.

Keywords: Risk Assessment; Risk factors; Pregnancy High-Risk; Mother and child health; Prenatal Care.

RESUMEN

Con el objetivo de analizar el riesgo gestacional en mujeres usuarias de la red pública de salud y factores asociados se entrevistaron a 607 puérperas residentes en el municipio de Maringá-PR entre octubre de 2013 y enero de 2014, utilizando las tarjetas de la embarazada y prontuarios hospitalarios. La clasificación del riesgo gestacional fue realizada de acuerdo con los criterios establecidos por el programa Red Madre Paranaense y el análisis de asociación de características socioeconómicas, obstétricas y familiares con el riesgo gestacional fue realizada por medio de regresión logística. De las 607 mujeres, el 50,9% fueron clasificadas como embarazadas de riesgo habitual, el 5,8% de intermediario y el 43,3% de alto riesgo, de las cuales el 60,8% tenían dos o más factores de riesgo. Tabaquismo (el 12,7%), raza/color negro (el 11,4%), disturbios hipertensivos (el 9,6%), infección del trato urinario de repetición (el 8,4%), aminórese prematura (el 6,3%), sangramiento (el 5,8%) y trabajo de parto prematuro (el 5,8%) fueron los factores de riesgo más frecuentes. El embarazo de alto riesgo está asociado a la reacción paterna negativa a la gestación (ORaj 1,71), al IMC pre gestacional elevado (ORaj 1,67) a dos o más embarazos anteriores (ORaj 1,85), independiente de otros factores. La elevada prevalencia de

embarazadas de alto riesgo y de riesgo intermediario indica vulnerabilidad de las mujeres cuidadas por el sistema público de salud en el municipio. Es necesario más atención a las mujeres con dos o más embarazos anteriores, con IMC pre gestacional ≥ 25 kg/m² y aquellas que enfrentan reacción negativa del padre del niño a la noticia del embarazo, las cuales poseen más posibilidad de cursar con embarazo de riesgo.

Palabras clave: Medición de riesgo; Factores de riesgo; Embarazo de alto riesgo; Salud materno-infantil; Asistencia pre natal.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de complicações durante a gestação pode afetar a saúde materna e fetal além de ocasionar desfechos indesejáveis como prematuridade, baixo peso do recém-nascido e outros ainda mais graves como a morte materna, fetal e neonatal. Essas complicações ou agravos são resultado da presença de fatores de risco no curso da gestação que aumentam em graus variados a probabilidade desses eventos acontecerem (RIBEIRO et al., 2014; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

O primeiro trimestre gestacional, período que envolve a diferenciação dos folhetos embrionários, é a fase mais susceptível às alterações no desenvolvimento fetal relacionadas com fatores maternos como hiperglicemia, hipertensão, distúrbios de coagulação, alcoolismo, tabagismo, drogadição, idade precoce ou avançada, exposição a fatores teratogênicos como vírus Zika, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, dentre outros (BRASIL, 2012; RIBEIRO et al., 2014; BRASIL, 2015).

Estudos comprovam a associação entre diversos fatores de risco, e a potencialização dos efeitos dessa interação (XAVIER et al., 2013; RIBEIRO et al., 2014; TOMLINSON et al., 2015). Assim, gestantes obesas geralmente apresentam hipertensão arterial, *diabetes* gestacional, infecção urinária de repetição, pré-eclâmpsia e ruptura prematura de membranas (SILVA et al., 2014). Entre gestantes adolescentes, principalmente entre menores de 15 anos, é comum baixa escolaridade, baixa renda, não planejamento e aceitação da gravidez, baixa adesão ao pré-natal, ausência de companheiro,

transtornos alimentares, uso de drogas que se sobrepõem à imaturidade do sistema reprodutor (KASSADA et al., 2013; MELO et al., 2013; RIBEIRO et al., 2014).

Há uma relação direta entre a ausência de controle desses fatores e maior prevalência e incidência de anormalidades congênitas, macrossomia ou restrição do crescimento fetal, prematuridade, hipoglicemia e icterícia neonatal, mortalidade perinatal, deficiências cognitivas, além de gravidezes ectópicas e abortos espontâneos (BRASIL, 2012; PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015). O monitoramento, a prevenção e o controle dos fatores de risco gestacionais são os meios utilizados durante o pré-natal para diminuir os índices de morbimortalidade materna e perinatal (VIELLAS et al., 2014; PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013).

Buscando alcançar as metas dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio, o Estado do Paraná organizou a atenção materno-infantil em forma de rede, a Rede Mãe Paranaense (RMP). Essa rede de atenção materno-infantil, implantada desde 2012, tem prestado assistência às gestantes e crianças até o segundo ano de vida, apoiada na estratificação de risco com critérios específicos pautados na epidemiologia estadual e regional (PARANÁ, 2012). A estratificação de risco permite o levantamento dos problemas de saúde da gestante de forma sistematizada, cuidadosa, e contribui para a vigilância das complicações durante a gestação possibilitando a intervenção precoce e o impacto nos indicadores da atenção materno-infantil (PARANÁ, 2012).

A identificação de gestantes com fatores de risco contribui para o planejamento e a oferta dos serviços de saúde e propicia um olhar mais atento às condições mais prevalentes. Dada a importância em classificar o risco gestacional após a implantação do programa RMP, o objetivo deste estudo foi avaliar o risco gestacional na população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS) em Maringá e fatores associados ao alto risco. Os

resultados deste estudo podem contribuir para o planejamento e ações no âmbito da atenção à saúde da mulher no ciclo gravídico-puerperal.

MÉTODOS

Este estudo faz parte de projeto mais abrangente que investiga a saúde da mulher e da criança e fatores associados no município de Maringá, Paraná. Trata-se de um estudo de corte transversal a partir de dados de gestantes residentes em Maringá, cujo parto foi financiado pelo SUS.

O município de Maringá possui população estimada em aproximadamente 400 mil habitantes, e em 2015, alcançou IDH de 0,84 (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2016). A rede atenção primária conta com 72 equipes da Estratégia da Saúde da Família (ESF) e 33 Unidades Básicas de Saúde (UBS) que realizam a captação e acompanhamento pré-natal da gestante. Se a gestante possui risco habitual, geralmente, é acompanhada pelo clínico geral da ESF, ou se apresenta risco intermediário é acompanhada por profissional ginecologista, e se alto risco, além do acompanhamento pela equipe ESF, também recebe atendimento em ambulatório de alto risco do hospital, ao qual está vinculada para o parto (PARANÁ, 2012). Maringá é referência no atendimento a gestações de alto risco para 24 municípios vizinhos pertencentes a 15^o Regional de Saúde (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2016). Mais da metade dos nascimentos, atendidos pelo SUS ocorridos no município, são de mulheres residentes em outras cidades.

Para o cálculo da amostra considerou-se o percentual de nascimentos vivos de mães residentes em Maringá financiados pelo SUS em 2012 (45,5%), e o percentual de nascimentos nos dois hospitais que atendem pelo SUS no município, tendo como fonte o

Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos – Sinasc. Os parâmetros utilizados foram intervalo de confiança de 95%; erro amostral de 3,5% e prevalência desconhecida de 50%, adicionado 6% para possíveis perdas, totalizando em 607 puérperas entrevistadas. Os critérios de inclusão na amostra foram residir em Maringá-PR, realização de pelo menos uma consulta de pré-natal pelo SUS, e apresentar o cartão da gestante no momento da entrevista.

O instrumento de coleta de dados foi baseado de estudo anterior (ALMEIDA et al., 2006) e construído e aplicado por meio da ferramenta tecnológica Google Docs, que possibilita a coleta e armazenamento dos dados em tempo real (on-line). A principal fonte de dados foi a entrevista com a puérpera hospitalizada por ocasião do parto, complementada pela auditoria do prontuário hospitalar materno e cartão da gestante. A coleta de dados ocorreu diariamente, entre outubro de 2013 e janeiro de 2014. A planilha de dados foi conferida diariamente durante o período de coleta e corrigida quando necessário com retorno aos prontuários ou contato telefônico às mulheres.

A estratificação das puérperas em risco habitual, intermediário e alto risco foi realizada utilizando os critérios estabelecidos pela RMP (PARANÁ, 2012). Gestantes classificadas como risco habitual não apresentam fatores ou condições de risco, quer sejam relacionados às características individuais ou às características sociodemográficas, de história reprodutiva ou as de história de doenças ou agravos. Gestantes de risco intermediário apresentam fatores de riscos relacionados às características individuais (raça negra ou etnia indígena, idade menor de 15 ou maior de 40 anos), sociodemográficas (escolaridade menor que 3 anos de estudo) e de história reprodutiva (4 ou mais filhos vivos, filho nascido morto em gestações anteriores e abortamento de repetição (3 ou mais)). Gestantes classificadas como alto risco apresentam condições clínicas pré-existentes ou desenvolvidas na gestação atual, hipertensão arterial sistêmica,

doença hipertensiva específica da gestação (DHEG) cardiopatias, hemopatias, nefropatias, pneumopatias, endocrinopatias, ginecopatias, doenças infecciosas, autoimunes, dependência de drogas ilícitas ou lícitas, obesidade mórbida ($IMC > 40 \text{ kg/m}^2$), neoplasias, cirurgia bariátrica há menos de dois anos, epilepsia, psicose e depressão grave) e intercorrências obstétricas (retardo do crescimento intrauterino, trabalho e/ou parto prematuro, amniorrexe prematura, sangramento, isoimunização, malformação fetal, dentre outras). Os resultados da estratificação do risco gestacional foram apresentados por meio de frequência simples e percentuais.

Para identificar fatores associados à classificação de risco foram investigadas as seguintes variáveis independentes: *características socioeconômicas e demográficas maternas* – situação conjugal (com companheiro ou sem companheiro); densidade pessoas/cômodo (≤ 1 ou >1); renda familiar *per capita* em salários mínimos ($<0,5$; $0,5-1$ ou >1); tipo de ocupação (remunerada ou não remunerada); *pré-concepcionais e história reprodutiva* - número de gestações anteriores (nenhuma; 1; 2 ou mais); cesárea anterior (nenhuma ou 1 e mais); uso de anticoncepcional (sim ou não); tratamento para engravidar (sim ou não); *gestação atual* - reação dos familiares à descoberta da gestação (negativa ou positiva); reação do pai da criança (reação paterna) à descoberta da gestação (negativa ou positiva); reação da puérpera (reação materna) à descoberta da gestação (negativa ou positiva); gravidez planejada (sim ou não); financiamento do pré-natal (SUS ou misto); número de consultas de pré-natal (<6 ou ≥ 6 consultas); idade gestacional no início do pré-natal (≤ 12 ou >12 semanas); participação em grupo de gestante (sim ou não); prática de atividade física relacionada a esporte ou lazer (sim ou não); índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional ($<25 \text{ kg/m}^2$ ou $\geq 25 \text{ kg/m}^2$); ganho ponderal (adequado ou inadequado) segundo recomendações do Ministério da Saúde) (BRASIL, 2012).

Para viabilizar a regressão logística, o risco intermediário foi somado ao alto risco.

As variáveis selecionadas para análise de associação não incluíram aquelas da lista de fatores de risco da RMP as quais foram utilizadas para a classificação do risco gestacional. Na variável “número de gestações anteriores” foram excluídas 14 gestantes que possuíam quatro ou mais filhos vivos, cinco gestantes com histórico de óbito fetal e quatro com histórico de abortos de repetição, e na variável “IMC pré-gestacional” foram excluídas quatro gestantes com $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ já que esses critérios foram utilizados para classificação do risco gestacional.

Foram selecionadas para a regressão logística as variáveis que na análise univariada tiveram p -valor $<0,20$. A associação do risco gestacional (variável dependente) com as variáveis independentes foi analisada por meio da razão de chances (*Odds ratio*), calculada no modelo de regressão logística *stepwise forward*, utilizando o software SPSS, versão 20,1. Em todas as análises utilizou-se o nível de significância $\alpha=5\%$. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá-PR (nº 412.422/2013), cumprindo todos os preceitos éticos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013).

RESULTADOS

Das 607 puérperas entrevistadas, 263 (43,3%) foram classificadas como alto risco, 35 (5,8%) como risco intermediário e 309 (50,9%) como risco habitual. O tabagismo (12,7%), a raça negra (11,4%), os distúrbios hipertensivos (HAS, DHEG) (9,6%), seguida das intercorrências da gestação: infecção do trato urinário de repetição (8,4%), amniorexe prematura (6,3%), sangramento (5,8%) e trabalho de parto prematuro (5,8%) foram os fatores de risco mais frequentes (Tabela 1).

Na tabela 2 são distribuídas as puérperas segundo a estratificação do risco gestacional e número de fatores de risco que apresentaram. O número de fatores de risco

por puérpera variou de 0 a 7, e a média de fatores aumenta conforme a idade. Entre as mulheres de 13 a 19 anos, a média foi de 0,75; entre as de 20 a 34 anos foi 0,84 e entre mulheres de 35 a 46 anos, a média de critérios de risco foi 1,56 (dados não apresentados em tabela). Entre as gestantes classificadas como alto risco, 39,2% apresentaram apenas um fator de risco, 38,4% apresentaram dois e 22,4% apresentaram três ou mais fatores de risco. Das 35 puérperas com risco gestacional intermediário, 88,6% possuíam apenas um fator de risco intermediário e a maioria foi a raça negra (Tabela 2).

A análise univariada demonstrou que dentre as características socioeconômicas e demográficas maternas somente renda *per capita* ≤ 1 salário mínimo (OR=1,55; IC=1,12;2,13) está associada ao alto risco gestacional ($p < 0,008$). Dentre as características pré-concepcionais e da história reprodutiva, o IMC ≥ 25 kg/m², e duas ou mais gestações anteriores (OR=1,66 e OR=2,00, respectivamente) apresentaram associação significativa. Para as características de assistência pré-natal e gestação atual somente a reação negativa da família (OR=1,49; IC=1,03-2,16) e a reação negativa do pai da criança à descoberta da gestação (OR=1,73; IC=1,18-2,53) se associaram ao alto risco gestacional (Tabela 3). A reação materna negativa foi incluída na análise logística múltipla por apresentar $p < 0,20$.

O modelo final da regressão logística múltipla evidenciou que os fatores socioeconômicos perdem significância quando analisados em conjunto com outros fatores. Sobrepeso pré-gestacional (ORaj=1,67), duas ou mais gestações anteriores (ORaj=1,85) e reação paterna negativa à gestação (ORaj=1,71) são fatores independentes que aumentam quase duas vezes a chance da gestação ser de alto risco (Tabela 4).

DISCUSSÃO

De acordo com os critérios de risco estabelecidos pelo programa RMP, os resultados deste estudo mostraram que quase metade das mulheres residentes em Maringá-

PR, que tiveram parto financiado pelo SUS (49,1%), apresentaram risco gestacional aumentado (5,8% intermediário + 43,3% alto). Chamou a atenção, o elevado percentual de mulheres que apresentaram dois ou mais fatores de risco como tabagismo, distúrbios hipertensivos, infecção do trato urinário de repetição, amniorexe prematura, sangramento, complicações que podem levar a internações, causar sequelas e desfechos indesejáveis. Outra importante constatação deste estudo foi que a média de fatores de risco por mulher aumenta com a idade.

O percentual de 43,3% de gestantes de alto risco encontrado neste estudo foi considerado elevado em comparação com estudos nacionais realizados em diferentes localidades e regiões do país, que apontaram prevalência em torno de 25-35% (FONSECA et al., 2014; VIELLAS et al., 2014). Estudo transversal realizado em Londrina, Paraná, com dados do Comitê de mortalidade materna e infantil e do Sinasc apontou que entre 2000 e 2009 a prevalência de gestantes de alto risco foi de 33,5% (FONSECA et al., 2014). Já uma pesquisa brasileira multicêntrica, realizada com dados de 23.940 puérperas entrevistadas entre 2011 e 2012, apontou que 25% das gestações foram de alto risco. Este percentual é inferior aos 43,3% encontrado no presente estudo, contudo é preciso ressaltar que os autores consideraram apenas o relato da puérpera sobre ter sido ou não classificada como alto risco, além disso, o estudo englobou população SUS e não SUS (VIELLAS et al., 2014). Portanto essa prevalência pode estar subestimada. É preciso considerar neste percentual, o viés do esquecimento materno, a possibilidade de não avaliação ou avaliação incorreta do grau de risco pelos serviços de saúde, e a diferença no padrão de morbimortalidade entre a população usuária do SUS e da rede de serviço privado.

A prevalência de fatores de risco pode diferir ao longo do tempo e segundo localização geográfica, pois está relacionada com as características e nível socioeconômico da sociedade. Na África do Sul, por exemplo, pesquisadores referem que cerca de 60% das

gestantes apresentam pelo menos um fator de alto risco, como alcoolismo, depressão grave e déficit nutricional (TOMLINSON et al., 2014).

No presente estudo, 103 gestantes (39,2%) classificadas como alto risco apresentaram apenas um fator de risco. A gestante classificada com alto risco não necessariamente precisa ser encaminhada ao ambulatório de alto risco (BRASIL, 2012). Alguns dos fatores de risco listados pela RMP, como tabagismo, cirurgia bariátrica há menos de dois anos, hipotireoidismo e *diabetes*, por exemplo, podem ser bem conduzidas pelas equipes de saúde da família, por meio de olhar e cuidado mais atento, com ações direcionadas, maior número de consultas e exames para controle (BRASIL, 2012).

Determinados comportamentos maternos, hábitos de vida, e condições socioeconômicas podem interferir negativamente no curso da gestação, e inclusive, influenciar na vida futura da criança. Dentre as condições de risco passíveis de modificação, o tabagismo foi a mais prevalente (12,7%). Sabe-se que grande parte das fumantes encontra-se em situações de maior vulnerabilidade, como baixa escolaridade, baixa renda, desemprego e situação conjugal insegura (CHAMBERLAIN et al., 2013). É necessário providenciar apoio social, psicológico e emocional às gestantes em situação de vulnerabilidade, além de outras medidas para incentivar a cessação ou minimização do tabagismo, bem como do etilismo e uso de drogas ilícitas, índices cada vez mais crescentes na população feminina usuária do SUS (KASSADA et al., 2013).

É preciso atentar aos fatores de risco que podem ser evitados ou controlados ainda antes da ocorrência da gravidez como, por exemplo, as alterações no estado nutricional (BRASIL, 2012; VIELLAS et al., 2014). Atualmente, a alta prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira, e também entre as gestantes vem se colocando como desafio às autoridades sanitárias. Em Jundiaí-SP, pesquisadores encontraram prevalência

de 34,7% de sobrepeso pré-gestacional entre usuárias do SUS (FONSECA et al., 2014), percentual próximo ao encontrado no presente estudo que foi de 37,1%.

O IMC pré-gestacional ≥ 25 Kg/m² associou-se às gestações de alto risco (ORaj=1,67; IC=1,18;2,36). Os profissionais que atuam na assistência pré-natal devem dispensar atenção especial às gestantes que iniciam o pré-natal com IMC elevado, pois elas têm maiores chances de desenvolver complicações em decorrência do excesso de peso, como *diabetes* gestacional, síndromes hipertensivas, distúrbios tromboembólicos, infecção urinária, puerperal, parto induzido, cesarianas e hemorragia pós-parto (FONSECA et al., 2014).

Assim é urgente investir na prevenção da obesidade, em planejamento familiar, aconselhamento pré-concepcional, programas, e orientações específicas sobre adequação do peso, alimentação saudável, e a prática de atividade física para mulheres em idade reprodutiva a fim de que estejam nas melhores condições possíveis antes de engravidarem (BRASIL, 2012; SILVA et al., 2014).

As mulheres com mais de duas gestações anteriores também necessitam de orientações pré-gestacionais e incentivo ao planejamento familiar, pois apresentam 1,85 vezes mais chances de transcorrer em gestação de alto risco quando comparadas às nuligestas ($p=0,002$). É realidade que a maioria das brasileiras engravida sem planejar. Estudo recente, com amostra representativa de puérperas usuárias do SUS residentes em Maringá-PR, apontou que 60% das gestantes não planejaram a gestação, e que multiparidade e gestação não planejada estão associadas ao pré-natal inadequado (ORaj=2,18; ORaj=2,06, respectivamente), e indiretamente ao nascimento prematuro (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

Para as multigestas, a ocorrência de eventos adversos em gestações anteriores aumenta as chances de ocorrerem na próxima gestação. Por isso o profissional de saúde

durante o pré-natal deve dedicar especial interesse ao passado obstétrico, a fim de conhecer antecedentes que sinalizem a possibilidade de risco aumentado na gestação atual (PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013; XAVIER et al., 2013). Somam-se a isso fatores de risco como idade da mulher que geralmente é mais elevada para as multigestas, a realização de múltiplas cesarianas, intervalo interpartal curto que eleva substancialmente as chances de complicações como placenta prévia, ruptura uterina, hemorragia pós-parto, abortos (RIBEIRO et al., 2014).

Outro achado importante deste estudo refere-se à associação da reação negativa do pai do bebê à gestação e o risco gestacional elevado. A reação negativa inicial à notícia da gestação pode refletir o comportamento do companheiro, da família e da gestante durante todo o período gestacional. Neste período, a mulher está mais sensível pelas inúmeras transformações que ocorrem tanto no aspecto biológico, físico, psíquico, quanto social. Algumas gestantes experimentam o sentimento de insegurança frente ao novo papel social a desempenhar. Um dos fatores que contribuem ao seu bem-estar é o apoio que ela recebe daqueles que a rodeiam. A disponibilidade de apoio social, principalmente sobre condições estressantes, facilita às adaptações necessárias e pode minimizar os riscos da gestação (ALIO et al., 2011; NOVAES et al., 2015). A falta de apoio social adequado, com destaque para o apoio do pai do bebê é um fator estres

sante adicional que por sua vez pode repercutir na saúde da mãe e do feto e aumentar as chances de eventos indesejáveis como o retardo no crescimento fetal, baixo peso e nascimento prematuro (PLANTIN; OLUKOYA; NY, 2011). Resultados de estudos mostram que gestantes com parceiros envolvidos são mais propensas a reduzir o consumo de cigarros, álcool e a receber cuidado pré-natal precoce e qualificado (ALIO et al., 2011; PLANTIN; OLUKOYA; NY, 2011). A reação paterna positiva pode reduzir o estresse materno, na medida em que se traduz como apoio emocional, logístico e financeiro, bem

como ajuda prática no compartilhamento da responsabilidade em cuidar da criança (NOVAES et al., 2015).

Embora os serviços de saúde não tenham muita influência sobre a reação do pai da criança à descoberta da gestação, é possível identificar as mulheres que não contaram com o apoio do parceiro, e providenciar à elas, outras fontes de apoio social, que sejam compensatórias para suprir as necessidades físicas, sociais, e emocionais da gestante. Além disso, é necessário treinar e incentivar os profissionais que atuam no cuidado pré-natal a envolverem os pais na gravidez, proporcionando vínculo e acolhimento.

Assim é importante investir no planejamento familiar como uma das ferramentas para minimização dos eventos indesejáveis à saúde do binômio mãe-filho, pois muitos fatores de risco identificados neste estudo podem ser controlados antes mesmo da concepção, evitando gastos com internações, tratamentos desnecessários e sequelas irreversíveis.

Faz-se necessário implantar o planejamento familiar em todas as ações da atenção primária, a fim de reduzir o número de gestações não desejadas, abortos provocados; bebês prematuros, baixo peso, cesáreas desnecessárias, aumentar o intervalo interpartal, o índice de amamentação e o envolvimento paterno na gestação. Finalmente é preciso investir cada vez mais para a oferta de assistência pré-natal qualificada, contínua e oportuna, para obtenção de resultados maternos e perinatais mais favoráveis, capacitação da equipe da atenção básica na realização de cuidados que eliminem ou minimizem os fatores de risco e, conseqüentemente, os resultados desfavoráveis (VIELLAS et al., 2014; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

CONCLUSÃO

É elevada a proporção de gestantes usuárias do SUS que apresentam fatores que aumentam o risco gestacional em Maringá. A análise dos fatores independentes associados

às gestações de alto risco subsidia o planejamento de ações para prevenção e controle das condições de vulnerabilidade entre mulheres na idade reprodutiva, a fim de diminuir a ocorrência de eventos indesejáveis na gestação, parto e puerpério.

Ações de vigilância e promoção da saúde, antes e durante o pré-natal, devem estar voltadas para as mulheres multigestas, que apresentam IMC pré-gestacional elevado, e que não contam com o apoio do companheiro na descoberta da gestação, as quais possuem maiores chances de complicações, intercorrências e gestações de alto risco.

Para mulheres que não recebem apoio do companheiro na descoberta da gravidez, devem ser providenciadas outras fontes de apoio social. Sugere-se a elaboração de programas de intervenção para melhorar o envolvimento paterno durante o pré-natal. O risco relacionado ao IMC pré-gestacional elevado e à múltiplas gestações pode ser compensado pelo incentivado ao planejamento familiar.

Salienta-se que este estudo contém limitações. Como não foram consideradas as gestações interrompidas, a prevalência de algumas das condições de risco entre todas gestantes pode ser maior ou menor do que o relatado. Estudos similares com populações maiores, incluindo gestações interrompidas, com conceito natimorto e população atendida pela saúde suplementar, devem ser realizados para confirmação dos achados e identificação de outros possíveis fatores associados.

Tabela 1 – Distribuição das gestantes segundo classificação do risco gestacional e fatores de risco*. Maringá-PR, 2013-2014

Fatores de Risco**	Risco gestacional*			Total
	Habitual	Intermediário	Alto	
	309(50,9%)	35(5,8%)	263(43,3%)	607(100%)
Características individuais, sociodemográficas, e reprodutivas desfavoráveis				
Raça/etnia negra	-	32(91,4)	37(14,1)	69(11,4)
Idade <15 e >40 anos	-	2(5,7)	14(5,3)	16(2,6)
4 filhos vivos ou mais	-	1(2,8)	13(4,9)	14(2,3)
Histórico de óbito fetal	-	2(5,7)	3(1,1)	5(0,8)
Aborto de repetição	-	1(2,8)	3(1,1)	4(0,7)
Escolaridade <3 anos	-	1(2,8)	2(0,8)	3(0,5)
Condições clínicas pré-existentes				
Tabagismo	-	-	77(29,3)	77(12,7)
Pneumopatia	-	-	19(7,2)	19(3,1)
Hipertensão arterial	-	-	15(5,7)	15(2,5)
Hipotireoidismo	-	-	10(3,8)	10(1,6)
Diabetes	-	-	10(3,8)	10(1,6)
Uso de drogas ilícitas	-	-	8(3,0)	8(1,3)
Cardiopatia	-	-	7(2,7)	7(1,2)
Hepatopatia	-	-	7(2,7)	7(1,2)
Hipertireoidismo	-	-	5(1,9)	5(0,8)
Etilismo	-	-	5(1,9)	5(0,8)
IMC ≥ 40 kg/m ²	-	-	4(1,5)	4(0,7)
Psicose/depressão grave	-	-	4(1,5)	4(0,7)
Hemopatia	-	-	3(1,1)	3(0,5)
HIV/Aids	-	-	3(1,1)	3(0,5)
Sífilis	-	-	2(0,8)	2(0,3)
Cirurgia bariátrica	-	-	2(0,8)	2(0,3)
Ginecopatias	-	-	1(0,4)	1(0,2)

Continua...

... Continuação

Intercorrências clínicas/obstétricas atuais				
ITU de repetição***	-	-	51(19,4)	51(8,4)
DHEG****	-	-	43(16,3)	43(7,1)
Amniorexe prematura	-	-	38(14,4)	38(6,3)
Sangramento	-	-	35(13,3)	35(5,8)
Trabalho de parto prematuro	-	-	35(13,3)	35(5,8)
Diabetes gestacional	-	-	15(5,7)	15(2,5)
Placenta prévia	-	-	6(2,3)	6(1,0)
Cardiopatia	-	-	5(1,9)	5(0,8)
Toxoplasmose	-	-	4(1,5)	4(0,7)
Pneumonia	-	-	4(1,5)	4(0,7)
Outras doenças infecciosas*****	-	-	4(1,5)	4(0,7)
Neuropatia	-	-	3(1,1)	3(0,5)
Neoplasia	-	-	3(1,1)	3(0,5)
Incompetência istmo-cervical	-	-	3(1,1)	3(0,5)
Incompatibilidade Rh	-	-	3(1,1)	3(0,5)
Sífilis	-	-	2(0,8)	2(0,3)
Rubéola	-	-	2(0,8)	2(0,3)
Malformação fetal	-	-	1(0,4)	1(0,2)
Anemia grave	-	-	1(0,4)	1(0,2)

*Linha Guia do Programa Rede Mãe Paranaense (PARANÁ, 2012). **Não foram apresentados os fatores de risco não identificados nas gestantes entrevistadas (nefropatia prévia, epilepsia, doenças autoimunes). ***ITU - infecção do trato urinário; ****DHEG - doença hipertensiva específica da gestação. *****Outras doenças infecciosas – 2 casos de dengue, 1 de citomegalovirose e 1 de bartholinite.

Tabela 2 – Distribuição das gestantes segundo classificação do risco gestacional, fatores de risco e número de fatores de risco*. Maringá-PR, 2013-2014

Número de fatores	Risco gestacional*							Total
	Intermediário			Alto				
	1	2	Total Inter	1	2	3 ou +	Total alto	
	n=31 (88,6%)	n=4 (11,4%)	n=35 (100%)	n=103 (39,2%)	n=101 (38,4%)	n=59 (22,4%)	n=263 (100%)	n=298 (100%)
Características individuais, sociodemográficas e reprodutivas desfavoráveis								
Raça/etnia negra	28(90,3)	4(100,0)	32(91,4)	-	22(21,8)	15(25,4)	37(14,1)	69(11,4)
Idade <15 e >40 anos	1(3,2)	1(25,0)	2(5,7)	-	8(7,9)	6(10,2)	14(5,3)	16(2,6)
4 filhos vivos ou mais	-	1(25,0)	1(2,8)	-	3(3,0)	10(16,9)	13(4,9)	14(2,3)
Histórico de óbito fetal	2(6,5)	-	2(5,7)	-	-	3(5,1)	3(1,1)	5(0,8)
Aborto de repetição	-	1(25,0)	1(2,8)	-	1(1,0)	2(3,4)	3(1,1)	4(0,7)
Escolaridade <3 anos	-	1(25,0)	1(2,8)	-	-	2(3,4)	2(0,8)	3(0,5)
Condições clínicas pré-existentes								
Tabagismo	-	-	-	34(33,0)	26(25,7)	17(28,8)	77(29,3)	77(12,7)
Pneumopatia	-	-	-	-	8(7,9)	11(18,6)	19(7,2)	19(3,1)
Hipertensão arterial	-	-	-	-	4(4,0)	11(18,6)	15(5,7)	15(2,5)
Hipotireoidismo	-	-	-	4(3,9)	3(3,0)	3(5,1)	10(3,8)	10(1,6)
Diabetes	-	-	-	-	3(3,0)	7(11,9)	10(3,8)	10(1,6)
Uso de drogas ilícitas	-	-	-	-	5(5,0)	3(5,1)	8(3,0)	8(1,3)
Cardiopatía	-	-	-	-	5(5,0)	2(3,4)	7(2,7)	7(1,2)
Hepatopatia	-	-	-	1(1,0)	3(3,0)	3(5,1)	7(2,7)	7(1,2)
Hipertireoidismo	-	-	-	1(1,0)	3(3,0)	1(1,7)	5(1,9)	5(0,8)
Etilismo	-	-	-	-	1(1,0)	4(6,8)	5(1,9)	5(0,8)
IMC ≥ 40 Kg/m ²	-	-	-	-	1(1,0)	3(5,1)	4(1,5)	4(0,7)
Psicose/depressão grave	-	-	-	3(2,9)	1(1,0)	-	4(1,5)	4(0,7)
Hemopatia	-	-	-	-	1(1,0)	2(3,4)	3(1,1)	3(0,5)
HIV/Aids	-	-	-	1(1,0)	-	2(3,4)	3(1,1)	3(0,5)
Sífilis	-	-	-	-	1(1,0)	1(1,7)	2(0,8)	2(0,3)
Cirurgia bariátrica	-	-	-	1(1,0)	-	1(1,7)	2(0,8)	2(0,3)
Ginecopatia	-	-	-	-	-	1(1,7)	1(0,4)	1(0,2)

Continua....

... Continuação

Intercorrências clínicas/obstétricas diagnosticadas na gestação atual								
ITU de repetição**	-	-	21(20,4)	13(12,9)	17(28,8)	51(19,4)	51(8,4)	
DHEG***	-	-	8(7,8)	20(1,9)	15(25,4)	43(16,3)	43(7,1)	
Amniorexe prematura	-	-	10(9,7)	14(13,9)	14(23,7)	38(14,4)	38(6,3)	
Sangramento	-	-	7(6,8)	15(14,9)	13(22,0)	35(13,3)	35(5,8)	
Trabalho de parto prematuro	-	-	2(1,9)	18(17,8)	15(25,4)	35(13,3)	35(5,8)	
Doenças infecciosas****	-	-	-	4(3,9)	8(8,0)	4(6,8)	16(6,1)	16(2,6)
Diabetes gestacional	-	-	1(1,0)	4(4,0)	10(16,9)	15(5,7)	15(2,5)	
Placenta prévia	-	-	1(1,0)	2(2,0)	3(5,1)	6(2,3)	6(1,0)	
Cardiopatía	-	-	-	3(3,0)	2(3,4)	5(1,9)	5(0,8)	
Neuropatia	-	-	1(1,0)	1(1,0)	1(1,7)	3(1,1)	3(0,5)	
Neoplasia	-	-	-	1(1,0)	2(3,4)	3(1,1)	3(0,5)	
Incompetência istmo-cervical	-	-	1(1,0)	2(2,0)	-	3(1,1)	3(0,5)	
Incompatibilidade Rh	-	-	2(1,9)	1(1,0)	-	3(1,1)	3(0,5)	
Malformação fetal	-	-	-	-	1(1,7)	1(0,4)	1(0,2)	
Anemia grave	-	-	-	-	1(1,7)	1(0,4)	1(0,2)	

* Linha Guia do Programa Rede Mãe Paranaense (PARANÁ, 2012) **ITU - infecção do trato urinário; ***DHEG - doença hipertensiva específica da gestação. **** Doenças infecciosas (2 casos de sífilis, 2 casos de rubéola, 4 casos de toxoplasmose, 4 casos de pneumonia, 2 casos de dengue, 1 caso de citomegalovirose e 1 caso de bartholinite).

Tabela 3 – Análise univariada de associação do risco gestacional com variáveis selecionadas. Maringá-PR, 2013-2014

Variáveis	Risco gestacional			OR	IC	p valor
	Alto+inter (298)	Habitual (309)	Total (607)			
Socioeconômicas e demográficas maternas						
Densidade pessoa/cômodo						
1 ou mais	35(11,7)	23(7,4)	58(9,6)	1,65	(0,95;2,87)	0,074
≤ 1	263(88,3)	286(92,6)	549(90,4)	1		
Renda per capita (SM)*						
≤ 1	175(58,7)	148(47,9)	323(53,2)	1,55	(1,12;2,13)	0,008
>1	123(41,3)	161(52,1)	284(46,8)	1		
Pré-concepcionais e história reprodutiva materna						
IMC pré-gestacional (≥25 kg/m²)**						
Sim	127(42,6)	97(31,4)	224(37,1)	1,66	(1,19;2,32)	0,003
Não	167(56,0)	212(68,6)	379(62,9)	1		
Nº gestações anteriores**						
Nenhuma	103(37,5)	147(47,6)	250(42,8)	1		
1	85(30,9)	100(32,4)	185(31,7)	1,21	(0,83;1,78)	0,323
2 ou mais	87(31,6)	62(20,0)	149(25,5)	2,00	(1,33;3,02)	0,001
Reação à gestação atual						
Reação da família						
Negativa	86(28,9)	66(21,4)	152(25,0)	1,49	(1,03;2,16)	0,033
Positiva	212(71,1)	243(78,6)	455(75,0)	1		
Reação paterna						
Negativa	85(28,5)	58(18,8)	143(23,6)	1,73	(1,18;2,53)	0,005
Positiva	213(71,5)	251(81,2)	464(76,4)	1		
Reação materna						
Negativa	118(39,6)	101(32,7)	219(36,1)	1,35	(0,97;1,88)	0,076
Positiva	180(60,4)	208(67,3)	388(63,9)	1		

*Salário mínimo vigente em 2014; R\$723; **Excluídas 4 gestantes com IMC ≥ 40 pré gestacional; 14 com 4 filhos vivos ou mais, 5 com histórico de óbito fetal e 4 com histórico de abortos de repetição, pois esses critérios foram utilizados para classificar o risco gestacional.

Tabela 4 – Análise de regressão logística dos fatores associados ao risco gestacional. Maringá-PR, 2013-2014

Fatores associados	Risco gestacional			OR aj	IC 95%	p-valor
	Alto+inter*	Baixo	Total			
	298 (43,3%)	309 (56,7%)	607 (100%)			
Reação paterna negativa à gestação	85(28,5)	58(18,8)	143(23,6)	1,71	(1,15;2,54)	0,008
IMC pré-gestacional ≥ 25 e < 40 kg/m²	127(42,6)	97(31,4)	224(37,1)	1,67	(1,18;2,36)	0,004
Ter duas ou mais gestações anteriores**	87(31,6)	62(20,0)	149(25,5)	1,85	(1,22;2,82)	0,004

*Risco intermediário + risco alto; **Excluídas 4 gestantes com IMC ≥ 40 pré gestacional; 14 gestantes com 4 filhos vivos ou mais, 5 com histórico de óbito fetal e 4 com histórico de abortos de repetição, pois esses critérios foram utilizados para classificar o risco gestacional.

REFERÊNCIAS

ALIO, A. P. et al. Assessing the impact of paternal involvement on racial/ethnic disparities in infant mortality rates. **J. Community Health**, Amsterdam, v. 36, no. 1, p. 63-68, 2011.

ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 643-652, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco**: manual técnico. 5. ed. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013. Seção 1, p. 59. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/08/microcefalia-protocolo-de-vigilancia-e-resposta-v1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

CHAMBERLAIN, C. et al. Psychosocial interventions for supporting women to stop smoking in pregnancy. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Chichester, v. 10, p. CD001055, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4022453/?report=classic>>. Acesso em: 30 nov. 2015.

FONSECA, M. R. C. C. et al. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiaí, São Paulo, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1401-1407, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.17022013>> Acesso em: 29 nov. 2015.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno estatístico**: município de Maringá. Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000>>. Acesso em: 2 fev. 2016.

KASSADA, D. S. et al. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 5, p. 467-471, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 jan. 2016.

MELO, E. C. et al. Analysis of Maternal and Child Health Indicators in an Area at Paraná State, Brazil. **Nurs. Res. Pract.**, Cairo, v. 2013, p.1-9, 2013.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Factors associated with the quality of prenatal care: an approach to premature birth. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 540-549, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/pt_0080-6234-reeusp-49-04-0540.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2015.

NOVAES, E. S. et al. Perfil obstétrico de usuárias do Sistema Único de Saúde após implantação da Rede Mãe Paranaense. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 4, p. 1436-1444, 2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. **Linha Guia: Mãe Paranaense**. Curitiba, 2012. v. 1. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_guiã_versão_final.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

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/pdf/rbgo/v35n10/04.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

PLANTIN, L.; OLUKOYA, A. A.; NY, P. Positive Health Outcomes of Fathers' Involvement in Pregnancy and Childbirth Paternal Support: A Scope Study Literature Review. **Fathering**, Harriman, v. 9, no. 1, p. 87-102, 2011.

RIBEIRO, F. D. et al. Extremos de idade materna e mortalidade infantil: análise entre 2000 e 2009. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 381-388, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822014000400015>>. Acesso em: 29 nov. 2015.

SILVA, J. C. et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. 509-513, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-720320140005024>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

TOMLINSON, M. et al. Multiple risk factors during pregnancy in South Africa: The need for a horizontal approach to perinatal care. **Prev. Sci.**, New York, v. 15, no. 3, p. 277-282, 2014. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11121-013-0376-8>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S85-S100, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126013>>. Acesso em: 26 jan. 2015.

XAVIER, R. B. et al. Risco reprodutivo e renda familiar: análise do perfil da gestante. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 1161-1171, 2013.

4.2 MANUSCRITO 2

**DESFECHOS NEONATAIS INDESEJÁVES ASSOCIADOS AO RISCO
GESTACIONAL***

UNDESIRED NEONATAL OUTCOME ASSOCIATED TO PREGNANCY RISKS

**DESENLACES NEONATALES INDESEABLES ASOCIADOS AL RIESGO
GESTACIONAL****RESUMO**

Foi objetivo descrever a frequência de alguns desfechos neonatais indesejáveis e analisar a sua associação com o risco gestacional e fatores de risco maternos. Estudo transversal com dados de 607 recém-nascidos (RN), cujo parto foi financiado pelo Sistema Único de Saúde em Maringá-PR. Os dados foram coletados, entre outubro de 2013 e janeiro de 2014, por meio de entrevista com puérperas, auditoria do cartão da gestante, do prontuário hospitalar materno e do bebê. Foram classificadas 607 gestações quanto ao grau de risco segundo a estratificação de risco preconizada pela Rede Mãe Paranaense (RMP). A associação dos desfechos neonatais indesejados com fatores de risco maternos e grau de risco gestacional apresentado pela gestante foi feito por regressão logística, considerando intervalo de confiança de 95%. Cerca de 47% dos RN tiveram pelo menos 1 resultado neonatal indesejável. Os mais frequentes foram prematuridade (15,7%), RN pequeno para idade gestacional (PIG) (12,7%), necessidade de procedimentos invasivos (11,7%), oxigenoterapia (11,2%) e RN baixo peso (8,7%). Gestações classificadas como risco intermediário e alto têm duas vezes mais chances de resultado neonatal desfavorável (OR=2,17; IC=1,55; 3,03) quando comparadas gestações de risco habitual. O percentual de alguns desfechos indesejados também foi elavado mesmo em gestante de risco habitual. Quanto aos fatores de risco independentes associados aos desfechos indesejados, encontrou-se que mulheres negras têm maiores chances de RN baixo peso (ORaj=3,08), PIG (ORaj=2,77) e com necessidade de procedimentos invasivos (ORaj=2,17). Obesidade materna predispõe a baixo escore de Apgar no 5° min (OR=3,87), procedimentos invasivos (ORaj=2,21) e internação em UTI (OR=4,52). O tabagismo duplica as chances de RN PIG (ORaj=2,65), baixo peso (ORaj=2,68), e de resultado neonatal desfavorável (ORaj=1,70). Os distúrbios hipertensivos, a amniorexe prematura e/ou trabalho de parto prematuro associam-se ao maior número de desfechos neonatais indesejáveis. Conclui-se que ações

* Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital Chamada Universal (14/2012).

de saúde são necessárias para compensar a maior vulnerabilidade das gestantes que possuem fatores de risco, pois estes são de fato indicadores preditivos de complicações neonatais.

Palavras-chave: Desfechos neonatais; Gravidez de alto risco; Morbidade; Fatores de risco.

ABSTRACT

Current transversal study describes the frequency of some undesirable neonatal outcomes and analyzes their association with the classification of pregnancy risks and maternal risk factors. It comprises data of 607 recently-born infants with delivery financed by the Brazilian Public Health System in Maringá PR Brazil, between October 2013 and January 2014. Data were retrieved from interviews with puerperas, analysis of pregnant women's charts, hospital's maternal and baby registration. Further, 607 pregnancies were classified according to risks following risk stratification of the Mãe Paranaense Network. The association of undesired neonatal outcomes with maternal pregnancy risk factors and risk degree was undertaken by logistic regression at 95% confidence level. Results showed that pregnancy women classified as intermediate and high risk have greater chances of delivering low-weight recently-born (OR=14.9), premature (OR=4.8), Apgar <7 at 1 min (OR=2.0) babies, that require oxygen therapy (OR=3.0), invasive procedures (OR=3.8) and care in Intensive Therapy Units (ITUs) (OR=3.6). As a rule, they have twice as much chance than unfavorable neonatal results when compared with normal risk pregnancies. In the case of risk factors not associated with undesired outcomes, results show that black women have higher chances of low-weight recently-born infants (ORaj=3.08), small for pregnancy age (SPA) (ORaj=2.77), needing invasive procedures (ORaj=2.17). Maternal obesity predisposes to low Apgar score at the 5th min (OR=3.87), invasive procedures (ORaj=2.21) and hospitalization in ITU (OR=4.52). Smoking doubles the chance of SPA (ORaj=2.65), with weight lower than 2500 g (ORaj=2.68) and unfavorable neonatal results (ORaj=1.70). Hypertension disorders, premature amniorrhexis and premature birth pains are associated with a greater number of undesired neonatal outcomes. Results show that health activities are required to compensate high vulnerability of the pregnant women with risk factors since these are predictive indicators of neonatal complications.

Keywords: Neonatal outcomes; High-risk pregnancy; Morbidity; Risk factors.

RESUMEN

Fue objetivo describir la frecuencia de algunos desenlaces neonatales indeseables y analizar su asociación con el riesgo gestacional y factores de riesgo maternos. Estudio transversal con datos de 607 recién-nacidos (RN), cuyo parto fue financiado por el Sistema Único de Salud en Maringá-PR. Los datos fueron colectados, entre octubre de 2013 y enero de 2014, por medio de entrevista con puérperas, auditoría de la tarjeta de la embarazada, del prontuario hospitalario materno y del bebé. Se clasificaron 607 gestaciones cuanto al grado de riesgo según la estratificación de riesgo preconizada por la Red Madre Paranaense (RMP). La asociación de los desenlaces neonatales indeseados con factores de riesgo maternos y grado de riesgo gestacional presentado por la embarazada se hizo por regresión logística, considerando intervalo de confianza del 95%. Cerca del 47% de los RN tuvieron por lo menos 1 resultado neonatal indeseable. Los más frecuentes fueron prematuridad (el 15,7%), RN pequeño para

edad gestacional (PIG) (el 12,7%), necesidad de procedimientos invasivos (el 11,7%), oxigenoterapia (el 11,2%) y RN bajo peso (el 8,7%). Gestaciones clasificadas como riesgo intermedio y alto tienen el doble de veces más oportunidades de resultado neonatal desfavorable (OR=2,17; IC=1,55; 3,03) cuando comparadas gestaciones de riesgo habitual. El porcentual de algunos desenlaces indeseados también fue elevado incluso en embarazadas de riesgo habitual. Cuanto a los factores de riesgo independientes asociados a los desenlaces indeseados, se encontró que mujeres negras tienen más oportunidades de RN bajo peso (ORaj=3,08), PIG (ORaj=2,77) y con necesidad de procedimientos invasivos (ORaj=2,17). Obesidad materna predispone a bajo score de Apgar en el 5° min (OR=3,87), procedimientos invasivos (ORaj=2,21) y internaciones en UTI (OR=4,52). El tabaquismo doble las oportunidades de RN PIG (ORaj=2,65), bajo peso (ORaj=2,68), y de resultado neonatal desfavorable (ORaj=1,70). Los disturbios hipertensivos, la amniorexia prematura y/o trabajo de parto prematuro se asocian al mayor número de desenlaces neonatales indeseables. Se concluye que acciones de salud son necesarias para compensar la mayor vulnerabilidad de las embarazadas que poseen factores de riesgo, pues estos son de hecho indicadores productivos de complicaciones neonatales.

Palabras clave: Desenlaces neonatales; Embarazo de alto riesgo; Morbilidad; Factores de riesgo.

INTRODUÇÃO

Doenças pré-existentes que podem agravar a gestação, hábitos nocivos à saúde como tabagismo, etilismo, características sociodemográficas desfavoráveis como idade menor que 20 anos ou acima de 35 anos, condições clínicas adquiridas durante a gestação como *diabetes*, hipertensão, e infecção do trato urinário são fatores de risco que podem trazer consequências indesejáveis para a saúde da gestante, interferindo no curso da gestação e também afetar o conceito, provocando desfechos neonatais indesejáveis (DANGAL, 2006; MENDES et al., 2015; OLIVEIRA et al., 2015).

Problemas como a prematuridade, baixo peso ao nascer (BPN) e suas consequências, tais como a necessidade de tratamento intensivo, medicamentos e procedimentos invasivos como cateterização venosa ou arterial, oxigenoterapia, entre outros, são resultados indesejáveis ao recém-nascido, que aumentam a probabilidade de morbidade e comprometimento no desenvolvimento futuro da criança, além de desfechos mais trágicos como a mortalidade neonatal e infantil (MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2013, 2015).

No mundo ocorrem a cada ano cerca de 15 milhões de nascimentos prematuros, (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012). No Brasil, em 2013, 11% do total de nascidos vivos foram prematuros, em Maringá, Paraná, a taxa foi de 13%, apresentando tendência crescente na última década (OLIVEIRA et al., 2015). A taxa brasileira de nascimentos abaixo de 2.500 g, estritamente relacionada com prematuridade e restrição do crescimento intra-uterino, se manteve estável em 9%, entretanto, ainda é alarmante quando comparada a outros países de mesmo nível econômico, como o Chile, com taxa de 5% (MENDES et al., 2015).

Estudos realizados em diferentes regiões do mundo têm apresentado a morbimortalidade materna e neonatal como resultado da presença de fatores de risco. Estudo colombiano demonstrou que a adolescência é fator de risco para eclâmpsia (OR = 2,09) e restrição do crescimento intrauterino (OR = 1,23). Estudo de base populacional, realizado no município de Maringá, Paraná apontou elevados índices de nascimento prematuro, BPN e baixo escore de Apgar no 5º minuto entre conceptos de gestantes adolescentes e com idade tardia (GRAVENA et al., 2013). Recente pesquisa brasileira que investigou 8,5 milhões de nascimentos confirmou que mulheres acima de 40 anos possuem maiores riscos de desfechos perinatais adversos, são estes, o nascimento prematuro, o BPN e o parto pós-termo (ALMEIDA; ALMEIDA; PEDREIRA, 2015). A influência do excesso de peso materno nas chances de *diabetes* gestacional, síndrome hipertensiva, hemorragia pós-parto cesariana, macrossomia e escore Apgar baixo já está bem estabelecida (CARL et al., 2014).

O monitoramento dos fatores de risco gestacionais durante o pré-natal no Estado do Paraná está regulamentado por um protocolo de vigilância, estabelecido pela Secretaria de Estado da Saúde por meio do programa Rede Mãe Paranaense – RMP implantado desde 2012 (PARANÁ, 2012). O programa RMP foi concebido em consonância com as políticas

públicas federais de atenção à saúde da mulher no período gravídico puerperal e da criança até completar dois anos de vida. O protocolo prevê a classificação do risco gestacional a cada consulta de pré-natal, realizada pelo profissional enfermeiro ou médico. Por meio das informações colhidas em entrevista e em cada consulta clínica, o profissional classifica a gestação em risco habitual, risco intermediário e alto risco (PARANÁ, 2012). A finalidade da classificação das gestantes a partir da categoria risco é fornecer atendimento diferenciado, segundo o grau de complexidade exigido. Essa classificação de risco, somada ao julgamento da equipe sobre os recursos disponíveis na Unidade Básica de Saúde, vai fundamentar a sua decisão sobre o encaminhamento ou não da gestante aos serviços especializados de referência (BRASIL, 2012).

Embora o encadeamento de um fator de risco com o desfecho nem sempre é claro e os desfechos neonatais possam decorrer da interação de múltiplos fatores, é importante reconhecer quais condições maternas estão mais relacionadas aos desfechos indesejáveis (FERRARI et al., 2014).

Este estudo tem como objetivo descrever a frequência de alguns desfechos neonatais desfavoráveis e analisar a sua associação com a classificação do risco gestacional e fatores de risco entre gestantes maringaenses atendidas pelo Sistema Único de Saúde. As informações obtidas por esses resultados podem beneficiar muitas mulheres que buscam assistência pré-natal na rede pública de saúde no município de Maringá.

MÉTODOS

Estudo transversal, retrospectivo a partir dos dados de pesquisa abrangente que estuda o nascimento pré-termo e fatores associados no município de Maringá-PR, aprovada em Chamada Universal – 14/2013 e financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Os dados são referentes aos recém-nascidos

vivos de mulheres residentes no município de Maringá, nascidos nas maternidades públicas, entre outubro de 2013 e janeiro de 2014.

Maringá é sede da 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná, referência para o atendimento de gestação e parto de alto risco de 24 municípios da região Noroeste. Possui cerca de 400 mil habitantes e IDH de 0,81 (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2016). No ano de 2013 ocorreram 4.925 nascimentos de residentes no município (BRASIL, 2013). A amostra para este estudo representa 12,3% desses nascimentos.

A amostra foi calculada com base nos 2.121 nascimentos vivos de residentes ocorridos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em Maringá no ano de 2012. Para garantir proporção e representatividade, a amostra foi estratificada considerando o percentual de nascimentos por hospital, 18,6% no hospital 1, e 81,4% no hospital 2, a partir dos parâmetros: intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 3,5% e prevalência de 50%, adicionado 6% para possíveis perdas, totalizando 607 participantes.

Os dados foram coletados por meio de visitas diárias nos dois hospitais, no período de outubro de 2013 a janeiro de 2014. O instrumento de coleta, adaptado de estudo anterior (ALMEIDA et al., 2006), foi aplicado por meio da ferramenta tecnológica Google Docs. A pesquisa cumpriu todos os preceitos éticos e teve a aprovação do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá-PR (nº 412.422/2013).

As fontes de dados foram prontuário hospitalar do recém-nascido, cartão da gestante e entrevista com a puérpera. A partir dos dados coletados na entrevista, classificaram-se as 607 gestações quanto ao grau de risco gestacional, de acordo com os critérios de elegibilidade para o encaminhamento ao atendimento especializado recomendado pela Rede Mãe Paranaense (PARANÁ, 2012).

Para avaliar a associação do grau de risco gestacional com os desfechos neonatais indesejáveis, agruparam-se as gestações de risco intermediário às de alto risco, por maior semelhança entre os grupos.

Foram coletadas as seguintes variáveis do prontuário do RN: peso ao nascer; Apgar no 1º min; Apgar no 5º min; destino do recém-nascido após o nascimento (Unidade de Terapia Intensiva – UTI) ou alojamento conjunto); procedimentos invasivos realizados no recém-nascido (cateterização venosa ou arterial); uso de oxigenoterapia (uso de máscara aberta, ventilação positiva e pressão positiva, ventilação pulmonar mecânica); e idade gestacional (IG) ao nascimento.

Com os dados da IG e peso ao nascimento classificaram-se os recém-natos em adequado para idade gestacional (AIG); pequeno para idade gestacional (PIG) quando se encontravam abaixo do percentil 10; e grande para idade gestacional (GIG) quando percentil maior que 90 na curva proposta pela Organização Pan-Americana da Saúde e Ministério da Saúde no Manual de Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância Neonatal (BRASIL, 2012).

A influência dos fatores de risco gestacional (variáveis independentes) na ocorrência dos desfechos neonatais indesejáveis (PIG, GIG, prematuridade, baixo peso ao nascer, Apgar no 1º ou 5º min (<7), internamento em UTI, necessidade de oxigenoterapia, e submissão a procedimentos invasivos) foi avaliada por meio da regressão logística. As ocorrências de todos os desfechos investigados foram agrupadas em uma única variável denominada “resultado neonatal desfavorável” que também foi analisada em função dos fatores de risco.

Os fatores de risco foram agrupados em três grupos para melhor discussão dos resultados: *características individuais* (idade de risco (≤ 15 anos ou ≥ 40 anos); raça/etnia negra; tabagismo; etilismo; obesidade pré-gestacional ($IMC \geq 30 \text{Kg/m}^2$)); *história*

pregressa (histórico reprodutivo desfavorável (abortamento de repetição, histórico de morte perinatal, filho anterior nascido prematuro ou com baixo peso); doenças pregressas (hipertensão arterial, cardiopatia, pneumopatia, endocrinopatia, hemopatia, hepatopatia, ginecopatia, psicose/depressão grave)); *doenças diagnosticadas durante a gestação atual* (doenças clínicas (cardiopatia, anemia, neoplasia, neuropatia); doenças infecciosas (rubéola, pneumonia, sífilis, toxoplasmose, dengue, citomegalovirose, infecção trato urinário de repetição); *diabetes* gestacional; distúrbios hipertensivos (doença hipertensiva específica da gestação (DHEG), pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia); amniorexe prematura e/ou trabalho de parto prematuro (TPP); outras alterações obstétricas (alterações placentárias (descolamento, calcificação, senescência, placenta prévia), alterações do líquido amniótico (polidramnio, oligodramnio), no número de fetos (gemelar), sangramento, incompetência istmo cervical, isoimunização)).

Os resultados da análise logística bivariada foram expressos em Odds Ratio (OR). As variáveis associadas até o nível de 20% ($p < 0,20$) na análise bivariada foram inseridas na análise múltipla por meio da regressão logística, assumindo-se o nível de significância de 5%. Para variáveis com número insuficiente de casos foi considerado *p*-valor do teste Exato de Fisher. Utilizou-se o software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.1.

RESULTADOS

Entre os 607 recém-nascidos investigados, 264 (43,5%) foram conceptos de gestações de alto risco, 35 (5,8%) de gestações de risco intermediário e 308 (50,7%) de gestação de risco habitual. Identificou-se que os conceptos de gestações de risco intermediário e alto possuem mais chances de nascer com peso menor de 2.500 g (OR=14,90; IC=5,30;41,84), ser prematuro (OR=4,82; IC= 2,85;8,13), necessitar de

suporte ventilatório (oxigenoterapia) (OR=2,98; IC=1,71;5,19), procedimentos invasivos para antibioticoterapia e correção eletrolítica (OR=3,77; IC=2,13;6,68), e cuidados em UTI (OR=3,61; IC= 1,43;9,12), quando comparados aos conceitos de gestações de risco habitual. Em geral, as chances de um resultado neonatal desfavorável duplicam para gestações de risco intermediário e/ou alto (OR=2,17; IC=1,55;3,03) (Tabela 1).

Destacam-se frequências elevadas de alguns desfechos indesejáveis também entre gestações de risco habitual com algum resultado neonatal desfavorável (28,6%); PIG (11%), prematuridade (6,5%); oxigenoterapia (6,2%); e procedimentos invasivos (5,5%). Para a população pesquisada, a prevalência de resultado neonatal desfavorável foi de 37,4%. Os desfechos neonatais indesejáveis mais frequentes foram prematuridade (15,7%); PIG (12,7%), procedimentos invasivos (11,7%), oxigenoterapia (11,2%), RN baixo peso (8,7%) e Apgar no 1º min menor que 7 (7,4%).

A análise de associação dos fatores de risco com os desfechos neonatais indesejados demonstrou que as condições de risco que associam-se ao maior número de desfechos são a raça negra, as alterações obstétricas, a obesidade, o *diabetes* gestacional, os distúrbios hipertensivos, o tabagismo, amniorexe prematura e o trabalho de parto prematuro. A Tabela 2 mostra separadamente quais fatores de risco associam-se aos desfechos indesejáveis.

A análise de regressão logística evidenciou que para mulheres que realizaram o parto pelo SUS, a dependência de tabaco (OR=1,70; IC=1,03;2,80); e as intercorrências diagnosticadas durante a gestação atual – amniorexe prematura, trabalho de parto prematuro (OR=12,36; IC=5,67;26,94) e distúrbios hipertensivos (OR=2,06; IC=1,04;4,08) são fatores de risco independentes, que aumentam em graus variados a probabilidade de algum resultado neonatal desfavorável (Tabela 3).

DISCUSSÃO

O foco deste estudo foi identificar por meio da análise de regressão, a associação entre fatores de risco gestacionais e resultados neonatais indesejáveis. A principal contribuição desta análise foi apontar as características maternas, intercorrências e morbidades diagnosticadas durante a gestação que se mostraram responsáveis, independentemente de outros fatores, pelos desfechos indesejáveis ao recém-nascido.

Os resultados observados na análise de associação entre características maternas e desfechos indesejados permitiram confirmar que a raça/etnia negra, dependência de tabaco, obesidade, diabetes gestacional, distúrbios hipertensivos, amniorexe prematura, trabalho de parto prematuro, e alterações obstétricas elevam o risco de morbidade e mortalidade infantil para a população usuária do SUS em Maringá.

Entre as características individuais maternas, a raça/etnia negra permaneceu no modelo final logístico como um fator independente associado ao recém-nascido pequeno para idade gestacional. Dentre as mulheres da raça negra, 26 (37,7%) possuíam algum outro fator de risco, e 13 (18,8%) possuíam três ou mais fatores associados (dados não apresentados).

Estudos comprovam disparidade na mortalidade infantil em relação aos diferentes grupos étnicos. Os coeficientes são maiores para a população negra em comparação com a população branca, fato relacionado ao risco aumentado para distúrbios hipertensivos, diabetes mellitus, recém-nascido com restrição de crescimento fetal e realização de pré-natal inadequado entre mulheres negras (ALIO et al., 2011; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015; OLIVEIRA; GRACILIANO, 2015).

No presente estudo foi observado o efeito de cada fator de risco isoladamente, entretanto na literatura nacional e internacional, percebe-se que há uma interação entre os diversos fatores, e possivelmente a potencialização do efeito dos mesmos (CONGOTE-

ARANGO et al., 2012; CHAMBERLAIN et al., 2013; GRAVENA et al. 2013; KASSADA et al., 2013; ALMEIDA; ALMEIDA; PEDREIRA, 2015). Percebe-se que um mesmo fator de risco está associado à muitos desfechos indesejáveis, como por exemplo, a amniorexe prematura e o trabalho de parto prematuro que estão ligados ao Apgar no 1º minuto menor que 7 (ORaj=3,76), à necessidade de procedimentos invasivos (ORaj=7,63), internação em UTI (ORaj=18,29), oxigenoterapia (ORaj=8,07), prematuridade (ORaj=19,76) e baixo peso ao nascer (ORaj= 10, 71).

O tabaco associou-se aos resultados neonatais desfavoráveis (ORaj=1,70), especificamente ao recém-nascido baixo peso (ORaj= 2,68) e pequeno para idade gestacional (ORaj=2,65). Os demais fatores risco associados com baixo peso ao nascer encontrados neste estudo estão de acordo com outras publicações que citam tabagismo, raça/etnia negra, extremos da idade materna, patologias pré-existentes (artrite, depressão, câncer e o infarto agudo do miocárdio), distúrbios hipertensivos (hipertensão arterial crônica, DHEG), e alterações obstétricas como fatores associados (MENDES et al., 2015; GRAVENA et al., 2013).

A prevalência de BPN encontrada neste estudo (8,7%) está de acordo com a média nacional e a taxa da região Sul do Brasil (8,6%) (MENDES et al., 2015). Já a prevalência de prematuridade (15,7%) encontrada está um pouco mais elevada em comparação com estudo recente realizado no Paraná que apontou prevalência em torno de 13%, considerando população SUS e não SUS (OLIVEIRA et al., 2015).

Quanto à prevalência de resultado neonatal desfavorável, estudo que investigou resultados neonatais (BPN, internamento em UTI neo, Apgar 5 minuto <7 e óbito fetal) em hospital escola de Minas Gerais apontou que 19,1% dos nascimentos apresentaram algum resultado desfavorável (REIS et al., 2014). No presente estudo a prevalência de resultado desfavorável foi maior (37,4%), o que pode ser explicado pelo maior número de desfechos

considerados, incluídos também Apgar no 1º minuto, uso de oxigenoterapia, procedimentos invasivos, avaliação do peso em relação a idade gestacional e prematuridade.

O governo do Estado do Paraná analisou indicadores de saúde materno-infantil e encontrou um perfil de morbimortalidade, a partir do qual listou os principais fatores maternos associados (PARANÁ, 2012). Após essa análise, elaborou uma estratificação de risco gestacional específica para as gestantes do Estado do Paraná.

Os resultados desse estudo mostraram que os fatores listados na Linha Guia do Programa Rede Mae Paranaense são precisos para identificar gestantes mais vulneráveis entre a população Maringaense. Tendo isso em vista, é preciso promover ações de saúde que compensem a maior vulnerabilidade das gestantes que possuem os fatores de risco citados, pois estes são de fato, indicadores preditivos de complicações neonatais.

CONCLUSÃO

É alta a frequência de desfechos neonatais indesejados para a população atendida pelo SUS em Maringá, fato associado ao risco gestacional elevado. Entretanto houve percentual significativo de desfechos neonatais indesejados mesmo entre gestações de risco habitual. Os resultados deste estudo mostram a importância da identificação precoce dos fatores de risco e sua correção, trazendo benefícios para uma das áreas da saúde pública mais abordadas no momento. Por meio de medidas preventivas e assistenciais, na maioria das vezes com protocolos simples e pouca tecnologia, é possível melhorar os indicadores da saúde materno-infantil. Vale destacar algumas limitações do estudo, como a análise de fatores de risco por meio de estudo transversal, visto que esse delineamento pode afetar a interpretação dos dados. Entretanto as entrevistas ocorreram imediatamente após o parto, minimizando a possibilidade de esquecimento das puérperas a cerca dos eventos gestacionais.

Tabela 1 – Distribuição dos desfechos neonatais desfavoráveis segundo o risco gestacional de mulheres usuárias do Sistema Único de Saúde. Maringá-PR, 2013-2014

Desfechos neonatais	Total de RN	Risco gestacional		OR	IC	p valor
		Alto+Inter	Habitual			
	607(100%)	299(100%)	308(100%)			
Prematuridade^β	95(15,7)	75(25,1)	20(6,5)	4,82	(2,85;8,13)	<0,001
PIG[≈]	77(12,7)	43(14,4)	34(11,0)	1,35	(0,84;2,19)	0,217
Procedimentos invasivos[⌣]	71(11,7)	54(18,1)	17(5,5)	3,77	(2,13;6,68)	<0,001
Oxigenoterapia	68(11,2)	49(16,4)	19(6,2)	2,98	(1,71;5,19)	<0,001
RN baixo peso^α	53(8,7)	49(16,4)	4(1,3)	14,90	(5,30;41,84)	<0,001*
Apgar 1° min < 7	45(7,4)	29(9,7)	16(5,2)	1,96	(1,04;3,69)	0,034
Internação em UTI[¶]	26(4,3)	20(6,7)	6(1,9)	3,61	(1,43;9,12)	0,004
GIG[¥]	21(3,5)	9(3,0)	12(3,9)	0,77	(0,32;1,84)	0,550
Apgar 5° min < 7	10(1,6)	4(1,3)	6(1,9)	0,68	(0,19;2,44)	0,752*
Resultado neonatal desfavorável[£]	227(37,4)	139(46,5)	88(28,6)	2,17	(1,55;3,03)	<0,001

* Teste Exato de Fisher;

≈ PIG: pequeno para idade gestacional;

¥ GIG: grande para idade gestacional;

¶ UTI: unidade terapia intensiva;

⌣ Procedimentos invasivos: cateterização venosa ou arterial;

α RN baixo peso: peso ao nascer abaixo de 2.500 g;

β Prematuridade: idade gestacional a nascimento menor de 37 semanas;

£ Resultado neonatal desfavorável: idade gestacional <37 semanas e/ ou escore de Apgar no 1° e/ou 5° minutos <7, e/ou ser grande ou pequeno para idade gestacional, e/ou peso ao nascer menor que 2.500 g, e/ou e/ou internamento em UTI, e/ou necessidade de procedimentos invasivos, e/ou oxigenoterapia.

Tabela 2 – Análise de associação dos desfechos neonatais com fatores de risco gestacionais. Maringá, 2013-2014

Desfechos	Fatores de risco	N(%)	OR	IC	p- valor
PIG[≈]	Tabagismo	18(23,4)	2,67	(1,42;4,90)	0,002
	Raça/etnia negra	16(22,5)	2,60	(1,33;5,07)	0,005
	Idade de risco [£]	12(21,8)	1,84	(0,88;3,83)	0,103
GIG[¥]	Diabetes gestacional	3(20,0)	7,65	(1,35;43,37)	0,022
	Distúrbios hipertensivos [§]	4(10,3)	2,57	(0,66;9,99)	0,172
RN baixo peso^ª	Amniorexe/TPP*	21(37,5)	10,75	(4,95;22,33)	<0,001
	Histórico reprodutivo desfavorável [¶]	14(23,0)	4,17	(1,83;8,84)	0,001
	Alterações obstétricas [†]	19(27,1)	4,27	(2,02;9,00)	<0,001
	Raça/etnia negra	13(18,3)	2,92	(1,30;6,55)	0,009
	Distúrbios hipertensivos [§]	8(20,5)	3,29	(1,14;9,51)	0,027
	Doenças clínicas [¶]	3(25,0)	5,82	(1,17;28,86)	0,031
	Tabagismo	10(13,0)	2,49	(1,04;5,99)	0,042
	Idade de risco [£]	7(12,7)	2,08	(0,79;5,76)	0,161
Apgar 1º min < 7	Amniorexe/TPP*	11(19,6)	3,94	(1,79;8,69)	0,001
	Diabetes gestacional	3(20,0)	2,78	(0,69;12,01)	0,170
Apgar 5º min < 7	Distúrbios hipertensivos [§]	3(7,7)	7,40	(1,34;40,80)	0,022
	Doenças clínicas [¶]	1(8,3)	8,01	(0,56;115,45)	0,126
	Obesidade	3(3,8)	3,87	(0,49;30,26)	0,198
Internação em UTI	Amniorexe/TPP*	15(26,8)	21,36	(8,01;56,90)	<0,001
	Alterações obstétricas [†]	9(12,9)	3,38	(1,21;9,42)	0,020
	Distúrbios hipertensivos [§]	5(12,8)	4,19	(1,09;16,08)	0,037
	Obesidade	6(7,6)	4,52	(1,04;18,66)	0,042
	Doenças clínicas [¶]	1(8,3)	6,12	(0,58;64,83)	0,133
	Diabetes gestacional	2(13,3)	3,85	(0,51;28,86)	0,190

Continua...

...Continuação

Procedimentos invasivos[¶]	Amniorexe/TPP*	23(41,1)	7,68	(3,94;14,85)	<0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	10(25,6)	2,93	(1,22;7,03)	0,016
	Raça/etnia negra	15(21,1)	2,23	(1,10;4,50)	0,025
	Obesidade	15(19,0)	2,22	(0,97;5,08)	0,058
	Alterações obstétricas [†]	16(22,9)	1,86	(0,92;3,74)	0,083
	Tabagismo	10(13,0)	1,76	(0,80;3,87)	0,159
Oxigenoterapia	Amniorexe/TPP*	22(39,3)	8,02	(4,10;15,68)	<0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	9(23,1)	2,46	(0,90;6,09)	0,051
	Tabagismo	11(14,3)	2,05	(0,97;4,33)	0,060
Prematuridade^β	Amniorexe/TPP*	39(69,6)	19,14	(9,87;37,12)	<0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	12(30,8)	2,94	(1,25;6,93)	0,014
	Alterações obstétricas [†]	24(34,3)	2,22	(1,12;4,38)	0,022
Resultado neonatal desfavorável[‡]	Amniorexe/TPP*	48(85,7)	12,69	(5,76;27,92)	<0,001
	Tabagismo	34(44,2)	1,73	(1,04;2,89)	0,036
	Distúrbios hipertensivos [§]	21(53,8)	2,09	(1,01;4,32)	0,048
	Alterações obstétricas [†]	39(55,7)	1,73	(0,98;3,06)	0,058
	Raça/etnia negra	34(47,9)	1,51	(0,87;2,61)	0,139

£ Idade de risco: ≤ 15 ou ≥ 40 anos;

¥ GIG: grande para idade gestacional;

≈ PIG: pequeno para idade gestacional;

α RN baixo peso: peso ao nascer abaixo de 2.500 g;

¶ Procedimentos invasivos: cateterização venosa ou arterial;

β Prematuridade: idade gestacional a nascimento menor de 37 semanas;

§ Distúrbios hipertensivos ocorridos na gestação: doença hipertensiva específica da gestação, pré-eclâmpsia, eclâmpsia;

* TPP- trabalho de parto prematuro;

‡ Histórico reprodutivo desfavorável: histórico de abortamento de repetição e/ou morte perinatal e/ou filho prematuro e/ou baixo peso;

† Alterações obstétricas: da placenta (descolamento, calcificação, senescência, plasenta prévia), do líquido amniótico (polidramnio, oligodramnio), do número de fetos (gemelaridade), sangramento uterino, incompetência istmo-cervical e isoimunização;

¶ Doenças clínicas diagnosticadas na gestação: cardiopatia, anemia, neoplasia e neuropatia;

‡ Resultado neonatal desfavorável: escore Apgar no 1º e/ou 5º minuto < 7 , e/ou ser grande ou pequeno para idade gestacional, e/ou peso ao nascer menor que 2.500 g e/ou prematuro, e/ou internamento em UTI, e/ou necessidade de procedimentos invasivos, e/ou oxigenoterapia.

Tabela 3 – Fatores maternos preditores para desfecho neonatal desfavorável por meio de análise de regressão logística multivariada. Maringá, 2013-2014.

Desfechos	Fatores de risco	OR	IC	p-valor
PIG[≈]	Raça negra	2,77	(1,45;5,28)	0,002
	Tabagismo	2,65	(1,44;4,87)	0,002
GIG[¥]	Diabetes gestacional	4,59	(1,04;20,35)	0,045
RN Baixo peso^α	Amniorexe/TPP*	10,71	(5,14;22,29)	< 0,001
	Alterações obstétricas [†]	4,54	(2,23;9,24)	< 0,001
	Raça negra	3,08	(1,41;6,71)	0,005
	Tabagismo	2,68	(1,14;6,26)	0,023
	Doenças clínicas [¶]	5,81	(1,27;26,43)	0,023
	Distúrbios hipertensivos [§]	2,86	(1,11;7,37)	0,030
Apgar 1° min < 7	Amniorexe/TPP*	3,76	(1,77;7,98)	0,001
Apgar 5° min < 7	Distúrbios hipertensivos [§]	5,19	(1,22;22,01)	0,026
Internação em UTI	Amniorexe/TPP*	18,29	(7,33;45,64)	< 0,001
	Alterações obstétricas [†]	3,23	(1,22;8,56)	0,018
	Distúrbios hipertensivos [§]	3,82	(1,06;13,81)	0,041
Procedimentos invasivos[‡]	Amniorexe/TPP*	7,63	(3,98;14,62)	< 0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	2,61	(1,15;5,96)	0,022
	Obesidade	2,21	(1,11;4,40)	0,024
	Raça negra	2,17	(1,10;4,28)	0,026
Oxigenoterapia	Amniorexe/TPP*	8,07	(4,27;15,24)	< 0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	2,95	(1,28;6,80)	0,011
Prematuridade^β	Amniorexe/TPP*	19,76	(10,30;37,89)	< 0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	3,33	(1,51;7,36)	0,003
	Alterações obstétricas [†]	2,40	(1,24;4,63)	0,009

Continua...

...Continuação

Resultado neonatal desfavorável [‡]	Amniorexe/TPP*	12,36	(5,67;26,94)	< 0,001
	Distúrbios hipertensivos [§]	2,06	(1,04;4,08)	0,037
	Tabagismo	1,70	(1,03;2,80)	0,039

* TPP- trabalho de parto prematuro;

¥ GIG: grande para idade gestacional;

≈ PIG: pequeno para idade gestacional;

α RN baixo peso: peso ao nascer abaixo de 2.500 g;

† Procedimentos invasivos: cateterização venosa ou arterial;

β Prematuridade: idade gestacional a nascimento menor de 37 semanas;

† Alterações obstétricas: da placenta (descolamento, calcificação, senescência, plasenta prévia), do líquido amniótico (polidramnio, oligodramnio), do número de fetos (gemelaridade), sangramento uterino, incompetência istmo-cervical e isoimunização;

¶ Doenças clínicas diagnosticadas na gestação: cardiopatia, anemia, neoplasia, neuropatia;

§ Distúrbios hipertensivos ocorridos na gestação: doença hipertensiva específica da gestação, pré-eclâmpsia, eclâmpsia;

‡ Resultado neonatal desfavorável: escore Apgar no 1º e/ou 5º minuto <7, e/ou ser grande ou pequeno para idade gestacional, e/ou peso ao nascer menor que 2.500 g e/ou prematuro, e/ou internamento em UTI, e/ou necessidade de procedimentos invasivos, e/ou oxigenoterapia.

REFERÊNCIAS

ALIO, A. P. et al. Assessing the impact of paternal involvement on racial/ethnic disparities in infant mortality rates. **J. Community Health**, Amsterdam, v. 36, no. 1, p. 63-68, 2011.

ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 643-652, 2006.

ALMEIDA, N. K. O.; ALMEIDA, R. M. V. R.; PEDREIRA, C. E. Resultados perinatais adversos em mulheres com idade materna avançada: estudo transversal com nascimentos brasileiros. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 91, n. 5, p. 493-498, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**: informações de saúde: estatísticas vitais: nascidos vivos. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Organização Pan-Americana de Saúde. **Manual AIDPI neonatal**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

CARL, S. J. et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. 509-513, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-720320140005024>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

CHAMBERLAIN, C. et al. Psychosocial interventions for supporting women to stop smoking in pregnancy. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Chichester, v. 10, p. CD001055, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4022453/?report=classic>>. Acesso em: 30 nov. 2015.

CONGOTE-ARANGO, L. M. et al. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en Cali, Colombia, 2002-2007: Estudio de corte transversal. **Ver. Colomb. Obstet. Ginecol.**, Bogotá, v. 63, no. 2, p. 119-126, 2012.

DANGAL, G. High-risk Pregnancy. **The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 7, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://ispub.com/IJGO/7/1/13508>>. Acesso em: 5 out. 2015.

FERRARI, R. A. P. et al. Associação entre assistência pré-natal e mortes neonatais, 2000-2009, Londrina-PR. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 67, n. 3, p. 354-359, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n3/0034-7167-reben-67-03-0354.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

GRAVENA, A. A. F. et al. Idade materna e fatores associados a resultados perinatais. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 130-135, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/apv/v26n2/v26n2a05.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL.

Caderno estatístico: município de Maringá. Curitiba, 2016. Disponível em:
<<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000>>. Acesso em:
2 fev. 2016.

KASSADA, D. S. et al. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 5, p. 467-471, 2013. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 jan. 2016.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 415-415, 2013. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v12i3.23876>>. Acesso em: 20 set. 2015.

MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Factors associated with the quality of prenatal care: an approach to premature birth. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 540-549, 2015. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/pt_0080-6234-reeusp-49-04-0540.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2015.

MENDES, C. Q. S. et al. Baixo peso ao nascer em município da região sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 68, n. 6, p. 1169-1175, dez. 2015.

OLIVEIRA, A. C. M.; GRACILIANO, N. G. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 3, p. 441-451, set. 2015.

OLIVEIRA, R. R. et al. The Growing Trend of Moderate Preterm Births: An Ecological Study in One Region of Brazil. **PLoS One**, São Francisco, v. 10, p. e0141852, 2015.

PARANÁ. Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. **Linha Guia:** Mãe Paranaense. Curitiba, 2012. v. 1. Disponível em:
<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_guia_versao_final.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.

REIS, Z. S. N. et al. Association between risk pregnancy and route of delivery with maternal and neonatal outcomes. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 65-71, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Born to soon:** the global action on preterm birth. Geneva, 2012.

4.3 MANUSCRITO 3

**CONFIABILIDADE DA CLASSIFICAÇÃO E REGISTRO DO RISCO
GESTACIONAL NOS CARTÕES DAS GESTANTES***

**RELIABILITY OF CLASSIFICATION AND REGISTRATION OF PREGNANCY RISK
IN THE CLINICAL CHARTS OF PREGNANT WOMEN**

**FIABILIDAD DE LA ESTRATIFICACIÓN Y REGISTRO DEL RIESGO
GESTACIONAL EN LAS TARJETAS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS**

RESUMO

Para analisar a confiabilidade da classificação do risco gestacional nos cartões da gestante e a associação do registro do risco com variáveis sociodemográficas e da assistência pré-natal, foram realizadas entrevistas nas primeiras 48 horas após o parto com 607 puérperas usuárias do Sistema Único de Saúde, e consultados os respectivos cartões de gestantes e prontuários hospitalares, entre outubro de 2013 e janeiro de 2014. Realizou-se a classificação retrospectiva do risco gestacional das 607 mulheres utilizando o critério do programa Rede Mãe Paranaense (RMP). A confiabilidade foi analisada por meio de análise de concordância entre a classificação encontrada na pesquisa e aquela registrada nos cartões das gestantes, utilizando a estatística Kappa, interpretada segundo os critérios de Landis e Koch: <0 = pobre; 0–0,20 = fraca; 0,21–0,40 = razoável; 0,41–0,60 = moderada; 0,61–0,80 = forte; 0,81–1,00 = quase perfeita. Realizou-se análise de regressão logística para verificar associação do não registro do risco nos cartões com características maternas e da assistência pré-natal, adotada significância de 95%. A confiabilidade encontrada foi moderada. A concordância entre as duas avaliações variou de fraca a moderada. A categoria com maior discordância foi o risco intermediário ($k=0,15$), e menor discordância o alto risco ($k=0,31$). Na maioria dos casos em que não houve concordância, o risco registrado no cartão da gestante estava subestimado. Encontrou-se alto percentual (33,6%) de cartões sem o registro da classificação do risco, fortemente associado ao modelo do cartão utilizado ($OR_{aj}=17,56$; $IC=9,47;32,53$). Na regressão logística nenhuma característica materna se associou ao não registro. Conclui-se que a confiabilidade da classificação do risco registrada nos cartões da gestante é moderada. A alta frequência de

* Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), edital Chamada Universal (14/2012).

não registro do risco gestacional nos cartões é determinada pela assistência pré-natal que utiliza instrumentos de registros paralelos ao preconizado pela Rede Mãe Paranaense.

Palavras-chave: Confiabilidade; Classificação do risco; Assistência pré-natal; Avaliação.

ABSTRACT

Six hundred and seven puerperas attended by the Brazilian Health System were interviewed to analyze the reliability of the pregnancy risk classification in the clinical charts of pregnant women and the association of risk registration with socio-demographic variables and pre-natal assistance. The clinical charts of the pregnant women and hospital reports between October 2013 and January 2014 were investigated. A retrospective classification of pregnancy risks of the 607 puerperas was performed with criteria of the program Mãe Paranaense Network (RMP). Classification was compared with the clinical charts of the pregnant women by statistic Kappa. Logistic regression analysis was undertaken to verify the association of no risk registration in charts with the mothers' characteristics and pre-natal assistance, at 95% significance. Results showed that concordance ranged between low and moderate. Intermediary risk was the category with the great discordance ($K=0.15$), whilst high risk had the lowest discordance ($K=0.31$). In most cases in which there was no agreement, risk was underestimated. A high percentage of charts without the registration of risk classification was extant (33.6%), highly associated with the model of the chart used ($p<0.001$). Results show that the risk stratification registered in charts of pregnant women diverges from the RMP ones. Many women were probably not forwarded to specialized service or failed to receive differentiated pre-natal assistance due to the non-stratification or incorrect stratification of pregnancy risks. The standard chart of RMP for the pregnant woman favors the registration of the activity.

Keywords: Reliability; Risk classification; Prenatal care; Evaluation.

RESUMEN

Para analizar la confiabilidad de la clasificación del riesgo gestacional en las tarjetas de la embarazada y la asociación del registro del riesgo con variables sociodemográficas y de la asistencia prenatal, se realizó entrevistas a 607 púerperas usuarias del Sistema Único de Salud, y consultados las respectivas tarjetas de embarazadas y prontuarios hospitalarios, entre octubre de 2013 y enero de 2014. Se realizó la clasificación retrospectiva del riesgo gestacional de las 607 púerperas utilizando el criterio del programa Red Madre Paranaense (RMP). La clasificación encontrada se comparó con los registros en las tarjetas de las mujeres embarazadas por medio de la estadística Kappa. Se realizó análisis de regresión logística para verificar asociación de la falta registro del riesgo en las tarjetas con características maternas y de la asistencia prenatal, adoptada significancia del 95%. Los resultados demostraron que la concordancia varió de escasa a moderada. La categoría con más discordancia fue el riesgo intermediario ($K=0,15$), y menos discordancia, el alto riesgo ($K=0,31$). En la mayoría de los casos en que no hubo concordancia, el riesgo registrado estaba subestimado. Se encontró alto porcentual de tarjetas sin el registro de la clasificación del riesgo (el 33,6%), lo que está fuertemente asociado al modelo de la tarjeta utilizada ($p<0,001$). Se concluyó que hay divergencia entre la estratificación del riesgo registrada en las tarjetas de la embarazada y la preconizada por la RMP. Muchas mujeres

pueden dejar de ser encaminadas al servicio especializado o de recibir asistencia prenatal diferenciada por la falta de estratificación o estratificación incorrecta del riesgo gestacional. La tarjeta de la embarazada estándar del programa RMP favorece el registro de esta acción.

Palabras clave: Confiabilidad; Clasificación de riesgo; Cuidado prenatal; Evaluación.

INTRODUÇÃO

O pré-natal é um programa de saúde pública que faz parte da política nacional de atenção materno-infantil e compreende um conjunto de atividades que visam à promoção da saúde das gestantes e recém-nascidos, por meio de ações direcionadas à prevenção, diagnóstico e manuseio clínico de problemas obstétricos que venham a ocorrer na gestação, parto e puerpério (BRASIL, 2012). Dentre essas ações a estratificação do risco gestacional é preconizada desde a primeira até a última consulta de pré-natal (ANVERSA et al., 2012; SANTOS NETO et al., 2012b).

Muitos estudos que avaliam a qualidade da assistência pré-natal utilizam como parâmetro o registro das ações realizadas no prontuário ou no cartão da gestante. A falta de registro das atividades realizadas tem contribuído negativamente para essas avaliações, uma vez que os pesquisadores consideram que se não houve registro, o cuidado não foi executado (ANVERSA et al., 2012; BEECKMAN et al., 2012; SANTOS NETO et al., 2012a; ZANCHI et al., 2013; MELO; OLIVEIRA; MATHIAS, 2015).

O cartão da gestante é um importante instrumento de registro do cuidado pré-natal e meio de comunicação entre os profissionais da saúde nos diferentes níveis de atenção, além de ser fonte de informação para o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). No cartão da gestante devem ser registrados todos os cuidados recebidos pela gestante, informações socioeconômicas, do passado obstétrico, resultados dos exames físicos e laboratoriais e o grau de risco apresentado pela gestante (PARANÁ, 2012).

A classificação das gestantes, segundo o grau de risco, permite o levantamento das condições de saúde da gestante de forma sistematizada, e implica na vigilância dos agravos, possibilitando intervenção precoce, impacto nos indicadores da atenção materno-infantil, por meio da oferta de cuidado diferenciado às gestantes de risco intermediário e alto, a fim de compensar pelas ações de saúde, a maior probabilidade de adoecerem ou morrerem (BRASIL, 2012; PARANÁ, 2012).

Após a implantação do programa RMP no Estado do Paraná em 2012, até onde sabemos não há estudos que avaliem a adesão às atividades preconizadas, e a qualidade dos dados registrados nos cartões das gestantes. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a confiabilidade da classificação do risco gestacional registrada nos cartões das gestantes utilizando como padrão ouro a classificação preconizada na Linha Guia do Programa Rede Mãe Paranaense (RMP) (PARANÁ, 2012) e identificar características maternas e da assistência pré-natal associadas à ausência do registro nos cartões.

MÉTODOS

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais abrangente financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que descreve o nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-PR. Trata-se de estudo transversal, a partir de dados coletados no puerpério imediato de mulheres residentes em Maringá, cujo parto, financiado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ocorreu entre outubro de 2013 e janeiro de 2014.

O município de Maringá, localizado na região Norte do Paraná, em 2015 teve população estimada em 387 mil habitantes. A rede de atenção primária municipal conta com 33 Unidades Básicas de Saúde (UBS) na área rural e urbana que oferecem entre outras ações, o cuidado pré-natal. A atenção intermediária e terciária é referência para

atendimento às gestantes de risco de 29 municípios vizinhos (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2016).

Para o cálculo amostral, levou-se em consideração o percentual de nascidos vivos de mães residentes no município de Maringá no ano de 2012. O cálculo foi estratificado entre os dois hospitais que atendem pelo SUS a partir dos parâmetros: intervalo de confiança de 95%, erro amostral de 3,5% e prevalência de 50%, adicionado 6% para possíveis perdas, totalizando 607 puérperas.

Os dados foram coletados em visitas diárias nos dois hospitais através de entrevistas com as puérperas e auditoria do cartão da gestante. O instrumento de coleta, adaptado de estudo anterior (ALMEIDA et al., 2006), foi aplicado utilizando o programa on-line Google Docs, que agiliza a tabulação dos dados e dispensa transcrição posterior. Os dados coletados foram transferidos via internet para planilha eletrônica previamente elaborada neste programa. Para adequação e averiguação da concordância das informações houve retorno a alguns prontuários e contato telefônico a algumas puérperas.

A partir dos dados das entrevistas realizou-se a classificação das 607 gestações quanto à categoria risco, segundo os critérios do programa RMP que estratifica o risco gestacional em: alto, intermediário ou habitual. Gestantes de risco habitual não apresentam nenhum fator de risco relacionado às características individuais, sociodemográficas, do histórico reprodutivo, doença ou agravo. Gestantes de risco intermediário apresentam características individuais (raça, etnia, idade), sociodemográficas (escolaridade) e do histórico reprodutivo que elevam o risco de morbimortalidade. Gestantes de alto risco apresentam risco relacionado às condições clínicas pré-existentes (endocrinopatias, hemopatias, nefropatias, pneumopatias, hipertensão arterial sistêmica (HAS), ginecopatias, cardiopatias, neoplasias, epilepsia, psicose e depressão grave, obesidade mórbida, cirurgia bariátrica, doenças infecciosas, autoimunes, dependência de drogas ilícitas ou lícitas e)

e/ou clínicas e obstétricas diagnosticadas na gestação atual (doença hipertensiva específica da gestação, diabetes gestacional, retardo do crescimento intra-uterino, trabalho e/ou parto prematuro, amniorrexe prematura, sangramento, isoimunização, malformação fetal, dentre outras) (PARANÁ, 2012).

Para avaliar a concordância da classificação do risco gestacional, confrontou-se o grau de risco mais elevado registrado no cartão da gestante com a classificação encontrada pela presente pesquisa. A análise de concordância entre as duas avaliações foi realizada por meio da estatística Kappa, interpretada pelos critérios de Landis e Koch: <0 = pobre; $0-0,20$ = fraca; $0,21-0,40$ = razoável; $0,41-0,60$ = moderada; $0,61-0,80$ = forte; $0,81-1,00$ = quase perfeita (LANDIS; KOCH, 1977).

O registro do risco nos cartões das gestantes (variável dependente, dicotomizada em sim e não) foi analisado em função das características maternas (idade (13-19; 20-34; 35-46 anos), raça/cor (branca/ não branca), escolaridade (<8 anos; ≥ 8 anos de estudo), situação conjugal (com companheiro ou sem companheiro); ocupação (remunerada ou não remunerada); renda familiar per capita em salários mínimos (SM) (<1 ; ≥ 1) e das características da assistência pré-natal (financiamento do pré-natal (só SUS; misto); número de consultas de pré-natal (<6 ou ≥ 6 consultas); idade gestacional no início do pré-natal (≤ 12 ou >12 semanas) e modelo do cartão da gestante (Rede Mãe Paranaense; outros modelos).

Para identificar características maternas e assistenciais associadas à ausência de registro do risco nos cartões das gestantes, foi empregada análise de regressão logística univariada. As variáveis associadas com p-valor $<0,20$ foram inseridas na regressão logística multivariada (stepwise forward, por meio do software SPSS, versão 20.1). As

variáveis que na análise de associação univariada tiveram p-valor $>0,20$ não foram mostradas nos resultados. Em todas as análises adotou-se nível de significância de 95%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual de Maringá-PR (nº 412.422/2013), cumprindo todos os preceitos éticos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Dentre os 607 cartões de gestantes investigados, somente 403 (66,4%) apresentaram o registro do risco. A concordância observada entre a estratificação de risco mais elevada registrada no cartão e a encontrada neste estudo foi de 63%, moderada segundo os critérios de Landis e Koch (1977) ($K= 0,28$). Entre as categorias, a concordância variou de fraca à moderada, sendo pior para categoria risco intermediário ($K=0,15$) (Tabela 1).

Percebe-se que na maioria dos casos em que não houve concordância entre as duas classificações, o risco gestacional estava subestimado. Das 167 gestações classificadas como alto risco pela pesquisa, 68,9% estavam registradas no cartão como risco habitual ou intermediário (Tabela 2).

Entre as 204 (33,6%) gestantes que não possuíam nenhum registro de classificação do risco durante o pré-natal, 96 (47,1%) possuíam algum fator de alto risco, 12 (6,9%) algum fator de risco intermediário e apenas 94 (46,0%) não possuíam nenhum dos fatores de risco listados pelo programa RMP (Tabela 2).

Na análise univariada, nenhuma característica materna associou-se significativamente ao preenchimento do risco, entretanto, a raça/cor, escolaridade, ocupação, e a idade gestacional no início do pré-natal entraram na análise multivariada por apresentarem $p<0,20$. Dentre as características da assistência pré-natal, o financiamento

pré-natal misto ($p=0,041$) e modelos de cartão da gestante diferentes do modelo da RMP ($p<0,001$) associaram-se como fatores de risco para o não registro do risco nos cartões.

O resultado da análise de regressão logística evidenciou que somente o modelo de cartão permaneceu associado. Os modelos de cartão da gestante que diferem do padrão da RMP aumentam em 17 vezes a chance do não registro do risco ($OR=17$; $p<0,001$).

DISCUSSÃO

Dos 607 cartões investigados, somente em 403 (66,4%) havia o registro do risco gestacional. Considerando que um procedimento não anotado possivelmente não foi realizado, infere-se que um terço (33,6%) das gestantes atendidas pela rede pública de saúde não estão sendo avaliadas quanto aos riscos inerentes ao processo gestacional, aumentando as iniquidades em saúde.

A ausência de informações nos cartões pode expressar a qualidade da atenção pré-natal, visto que a ausência de informações fundamentais compromete a organização e o planejamento da assistência durante o pré-natal, parto e puerpério (SANTOS NETO et al., 2012a). Especificamente a falta do registro do risco gestacional no cartão traz prejuízos para o acompanhamento integral da saúde da gestante e compromete principalmente a continuidade do atendimento daquelas que possuem mais chances de apresentarem complicações e desfechos indesejáveis (ZANCHI et al., 2013).

O alto percentual de não registro (33,6%) revela que os profissionais que realizam a assistência pré-natal ainda não dispensam devida atenção ao preenchimento do cartão. Estudo que investigou a percepção dos profissionais da saúde a cerca do preenchimento da carteira de saúde da criança em Cuiabá-MT, revelou que mesmo conhecendo a importância dessa prática, poucos profissionais a realizam corretamente (SILVA; GAÍVA, 2015).

Apesar dos diversos treinamentos e capacitações realizados desde a implantação do programa RMP, preconizando a classificação do risco gestacional no município de Maringá, assim como em todo o Estado do Paraná, alguns profissionais ainda não se apropriaram das diretrizes propostas, especificamente, a classificação do risco gestacional (PARANÁ, 2012).

A classificação de risco foi instituída no âmbito do SUS para a qualificação da atenção pré-natal desde o ano 2000, com a instituição do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), reafirmada nacionalmente na organização na Rede Cegonha (2011), e no Estado do Paraná, na RMP (2012). Esses três programas, salientam que a estratificação deve ser realizada em todas as consultas de pré-natal para identificação precoce das intercorrências gestacionais, escolha dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários e determinação do nível de assistência no qual deverão ser realizados. Dessa maneira, a estratificação do risco gestacional interfere no objetivo, no conteúdo, no número de consultas e no tipo de equipe que presta assistência (PARANÁ, 2012; SANTOS NETO et al., 2012b).

O percentual de gestantes de alto risco encontrado na presente pesquisa foi elevado considerando o percentual encontrado por estudos nacionais realizados em diferentes localidades e serviços de saúde (VIELLAS et al., 2014; FERRARI et al., 2014; REIS et al., 2014). Entretanto a estratificação e parâmetros utilizados (Rede Mãe Paranaense) são relativamente novos e não foi encontrado nenhum outro estudo que utilizasse os mesmos critérios para estratificação.

Estudo realizado na cidade de Londrina-PR apontou prevalência de 33,5% de gestantes de risco; este estudo analisou a assistência pré-natal no período de 2000 a 2009 utilizando como fonte de dados a declaração de nascidos vivos, declaração de óbito, e fichas de investigação do óbito infantil do comitê municipal de prevenção da mortalidade

materna e infantil (FERRARI et al., 2014). A prevalência encontrada foi alta considerando que fontes de dados secundárias limitam o número de variáveis investigadas, a identificação de todos os fatores de risco ou intercorrências gestacionais possíveis, pelo viés da subnotificação e mau registro das ações nos serviços de saúde (SANTOS NETO et al., 2012b).

Já um estudo nacional, que utiliza dados primários da pesquisa Nascido no Brasil (2012), refere que 25% das puérperas entrevistadas no ambiente hospitalar referiram ser gestantes de alto risco (VIELLAS et al., 2014). Neste percentual devemos considerar o viés do recordatório materno e possibilidade de não estratificação ou estratificação incorreta do risco gestacional pelo serviço de pré-natal.

O Ministério da Saúde (MS) aponta prevalência de gestantes de alto risco em torno de 20%, e livros textos de obstetrícia citam entre 15 a 20%. Essas prevalências consideram principalmente os fatores de risco que indicam o encaminhamento ao pré-natal de alto risco, ou seja, aqueles que demandam cuidados de maior complexidade (MONTENEGRO; REZENDE, 2007; BRASIL, 2012).

Dentre as gestantes classificadas como alto risco, 103 (39,2%) apresentaram apenas um fator de alto risco (dado não apresentado). Possuir fatores de alto risco, como tabagismo por exemplo, não necessariamente indica encaminhamento ao pré-natal de alto risco (BRASIL, 2012). Independente do encaminhamento ou não aos serviços especializados ou de alta complexidade, essas gestantes devem ser atendidas e acompanhadas de forma diferenciada. A equipe de saúde deve intensificar a atenção, estabelecendo vínculo, programando visitas domiciliares, contatos mais frequentes com gestante e sua família, para realizar esclarecimentos e orientações necessárias. A gestante e família devem estar bem informados dos fatores de risco presentes e dos possíveis sinais e sintomas de alerta assim como qual serviço de saúde procurar em caso de necessidade.

Estas orientações devem ser realizadas para todas as gestantes, principalmente aquelas com fatores de médio e alto risco (CABRITA et al., 2015).

Entre as gestantes identificadas como alto risco e risco intermediário, 123 foram classificadas nos cartões como risco habitual (Tabela 2). O risco gestacional é dinâmico e pode ser alterado, a medida que surgem ou desaparecem os fatores de risco. A comparação entre a estratificação retrospectiva do risco e a registrada no cartão pode apresentar diferenças significativas, uma vez que na maioria dos cartões investigados, o risco foi registrado apenas uma vez e não a cada consulta conforme o preconizado pelas políticas de assistência pré-natal. Entretanto pode-se perceber que na maioria dos casos em que não houve concordância entre as duas avaliações, o risco registrado estava subestimado. A maioria dessas gestantes apresentaram dois ou mais fatores de risco não modificáveis, geralmente condições clínicas pré-existentes como hipotireoidismo, HAS e diabetes, que poderiam ter sido identificadas desde o início da gestação.

O não registro do risco nos cartões é influenciado pelo modelo de cartão utilizado. Modelos de cartões diferentes ao modelo padrão da RMP aumentam a probabilidade do não registro da ação, pois não apresentam um campo especificamente destinado a esse registro ($P < 0,001$; ORaj=17,56; IC=9,47;32,53).

O financiamento misto do pré-natal esteve associado na análise univariada ao não preenchimento do risco, mas perdeu significância após a introdução da variável modelo de cartão. O financiamento misto está correlacionado com a utilização de outros modelos de cartões, pois cada médico, clínica ou convênio particular disponibiliza um cartão diferente. Estudo recente que analisou a qualidade do pré-natal a partir da auditoria dos cartões das gestantes revelou que há grande variedade de cartões mesmo entre pacientes usuárias do SUS (PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013). É necessário que os serviços públicos de

saúde adotem os instrumentos já elaborados e recomendados para facilitar o alcance das metas e melhoria da qualidade do pré-natal.

CONCLUSÃO

Houve concordância moderada entre a estratificação retrospectiva do risco gestacional e a estratificação registrada no cartão da gestante. Uma vez que o risco gestacional é dinâmico e pode ser alterado ao longo da gravidez, a análise retrospectiva do risco gestacional impõe a este estudo certa limitação. Para resultados mais profundos, propõe-se realização de coorte prospectiva, pois esse delineamento permite comparar as duas classificações simultaneamente ao longo do período gestacional, à medida em que surgem as intercorrências e ou fatores de risco. Conclui-se que o registro da classificação do risco gestacional ainda é negligenciado pelos profissionais que realizam o acompanhamento pré-natal. Considerando que a classificação do risco gestacional deve ser realizada rotineiramente e repetida a cada consulta, os níveis de registro se mostraram insatisfatórios.

Muitas mulheres podem estar deixando de ser encaminhadas ao serviço especializado ou de receber assistência pré-natal diferenciada pela não estratificação ou estratificação incorreta do risco gestacional. É necessário que os gestores fortaleçam as práticas assistenciais já instituídas e incentivem adesão aos instrumentos oficiais de registro. Os resultados mostraram que o cartão de acompanhamento pré-natal elaborado pelo PMP favorece a estratificação e o registro do risco gestacional, quando comparado a outros modelos de cartões não padronizados.

Tabela 1 – Concordância (nº e %) entre o risco gestacional da pesquisa e o registrado nos cartões da gestante, valores de Kappa e intervalos de confiança. Maringá-PR, 2013-2014

Risco gestacional	Pesquisa	Cartão da gestante	Concordância observada	Kappa	IC (95%)
	n(%)	n(%)	n(%)		
Habitual	215(53,4)	321(79,7)	198(61,7)	0,279	0,198;0,361
Intermediário	21(5,2)	21(5,2)	4 (19,0)	0,152	0,054;0,253
Alto	167(41,4)	61(15,1)	52(85,2)	0,301	0,223;0,379
Total	403(100)	403(100)	254(63,0)	0,277	0,207;0,346

Tabela 2 – Concordância (n° e %) entre o risco gestacional encontrado pela pesquisa e o registrado no cartão da gestante. Maringá-PR, 2013-2014

Risco encontrado pela pesquisa	Risco registrado no cartão				Total
	Habitual 321(52,9%)	Intermediário 21(3,5%)	Alto 61(10,0%)	Não preenchido 204(33,6%)	
Habitual	198(64,1)	8(2,6)	9(2,9)	94(30,4)	309
Intermediário	17(48,6)	4(11,4)	0(0,0)	14(40,0)	35
Alto	106(40,3)	9(3,4)	52(19,8)	96(36,5)	263

Tabela 3 – Associação das características maternas e da assistência pré-natal com o registro do risco gestacional no cartão da gestante. Maringá-PR, 2013-2014

Características	Risco gestacional			OR	IC	p valor
	Não	Sim	Total			
	204 (33,6)	403 (66,4)	607			
Sociodemográficas						
Raça/cor						
Branca	77(29,6)	183(70,4)	260	1		
Não Branca	127(36,6)	220(63,4)	347	0,73	(0,52;1,03)	0,072
Escolaridade						
≥ 8 anos	183(34,7)	345(65,3)	528	1		
< 8 anos	21(26,6)	58(73,4)	79	1,47	(0,86;2,49)	0,156
Ocupação						
Remunerada	117(37,0)	199(63,0)	316	1		
Não remunerada	87(29,9)	204(70,1)	291	0,73	(0,52;1,02)	0,063
Assistência pré-natal						
Início pré-natal						
Antes 12 ^o semana	120(31,5)	261(68,5)	381	1		
Após 12 ^o semana	84(37,2)	142(62,8)	226	0,78	(0,55;1,10)	0,153
Financiamento do pré-natal						
Só SUS	179(32,4)	374(67,6)	553	1		
Misto	25(46,3)	29(53,7)	54	1,80	(1,03;3,16)	0,041
Modelo do cartão da gestante						
Rede Mãe Paranaense	125(24,3)	389(75,7)	514	17,56		
Outros*	79(84,9)	14(15,1)	93	1	(9,60;32,09)	<0,001

*Modelos de cartão utilizados pela assistência pública antes da implantação do Programa Rede Mãe Paranaense ou modelos fornecidos por outros serviços de saúde que a gestante utilizou durante o pré-natal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 643-652, 2006.
- ANVERSA, E. T. R. et al. Qualidade do processo da assistência pré-natal: unidades básicas de saúde e unidades de Estratégia Saúde da Família em município no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 789-800, 2012.
- BEECKMAN, K. et al. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of content of care. **Eur. J. Public Health**, Oxford, v. 23, n. 3, p. 366-371, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília, DF, 2012.
- CABRITA, B. A. C. et al. A busca do cuidado pela gestante de alto risco e a relação integralidade em saúde. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 2, p.1139-1148, 2015.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno estatístico: município de Maringá**. Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000>>. Acesso em: 2 fev. 2016.
- LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical date. **Biometrics**, Alexandria, v. 33, no. 1, p. 159-174, 1977.
- MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Factors associated with the quality of prenatal care: an approach to premature birth. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 540-549, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/pt_0080-6234-reeusp-49-04-0540.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2015.
- MONTENEGRO, C. B.; REZENDE, J. Gravidez de alto risco. In: REZENDE, J. (Org.). **Obstetrícia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 1000-1005.
- PARANÁ. Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. **Linha Guia: Mãe Paranaense**. Curitiba, 2012. v. 1. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_guiã_versão_final.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.
- 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/pdf/rbgo/v35n10/04.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 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, 2012a.

SANTOS NETO, E. T. et al. Concordância entre informações do cartão da gestante e da memória materna sobre assistência pré-natal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 256-266, 2012b.

SILVA, F. B.; GAÍVA, M. A. M. Preenchimento da caderneta de saúde da criança: percepção dos profissionais. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 2, p.1027-1027, 2015.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S85-S100, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126013>>. Acesso em: 26 jan. 2015.

ZANCHI, M. et al. Concordância entre informações do Cartão da Gestante e do recordatório materno entre puérperas de uma cidade brasileira de médio porte. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 1019-1028, 2013.

5 IMPLICAÇÕES DO ESTUDO PARA A PRÁTICA DA ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRÉ-NATAL

As implicações dos resultados desta pesquisa para os serviços de saúde e enfermagem estão direcionadas para a assistência prestada às gestantes, especificamente a necessidade de classificar o risco. Os resultados apontam a necessidade de mudança nas práticas da assistência pré-natal, na qual, o enfermeiro tem papel fundamental.

A enfermagem pode atuar de forma significativa para a redução das complicações relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal. É preciso que haja identificação sistemática das gestantes segundo o grau de risco, a fim de que sejam tomadas condutas coerentes aos riscos identificados. Embora na maioria das Unidades Básicas de Saúde do município de Maringá, quem realiza o pré-natal é o profissional médico; o enfermeiro deve priorizar dentre as suas muitas atividades, a vigilância das condições de risco reprodutivo, o aconselhamento pré-gestacional, o planejamento familiar a fim de minimizar as gestações indesejadas e de alto risco.

Os achados deste estudo mostram a importância do papel do enfermeiro para o sucesso do programa Rede Mãe Paranaense. A consulta de enfermagem qualificada, a escuta cuidadosa às queixas das gestantes, o correto preenchimento dos cartões de pré-natal, contribuem para uma assistência resolutiva que realmente impacte nos indicadores de saúde materno-infantil.

A partir dos resultados apresentados neste estudo, o profissional enfermeiro pode atualizar a equipe, aprimorar o processo de trabalho, realizar ações educativas e assistenciais direcionadas aos problemas mais prevalentes e possíveis de serem evitados, contribuindo para o alcance das metas da RMP, e qualidade de vida da sociedade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as estratégias voltadas para a identificação dos agravos durante o pré-natal, a classificação do risco gestacional é mais eficiente, pois permite o levantamento sistemático dos problemas de saúde e a previsão de intercorrências futuras. A identificação dos fatores associados ao alto risco gestacional, bem como a identificação dos fatores de risco gestacionais que se relacionam diretamente com os resultados neonatais desfavoráveis permite a oferta de cuidado pré-natal especializado e qualificado.

A análise de regressão logística utilizada neste estudo mostrou que mulheres multigestas, com IMC acima de 25Kg/m^2 e que enfrentam reação negativa do companheiro frente à descoberta da gestação têm maiores chances de transcorrer com gravidez de alto risco, ou seja, têm maior probabilidade de agravos na gestação e conseqüentemente desfechos indesejáveis para o concepto.

O aumento no risco de prematuridade, baixo peso ao nascer, baixos escores de Apgar, procedimentos invasivos, internamento em UTI encontrados para os conceptos de gestações de risco alto e intermediário merece reflexão por parte dos profissionais de saúde, no sentido de rever as condutas realizadas e adotar ações de saúde compensatórias para diminuir a prevalência dos eventos indesejados nesta população.

Minimizar a vulnerabilidade materno-infantil por meio da organização da rede assistencial, utilização das normativas dos programas nacionais e estaduais, adoção dos instrumentos já elaborados (cartão da gestante RMP) e das recomendações de pesquisas científicas atuais pode contribuir para o controle de fatores de risco e desvantagens maternas, preditores de desfechos indesejados maternos e neonatais. Grande parte dos desfechos neonatais adversos poderia ser evitada com observação rigorosa dos critérios

preconizados pela Rede Mãe Paranaense que qualificam a atenção pré-natal. É necessário que o enfermeiro e outros profissionais, que atuam no pré-natal, preencham adequadamente o cartão da gestante, pois as inconsistências e sub-registros limitam a qualidade do cuidado, comprometem o parto seguro e contribuem para os desfechos indesejáveis ao binômio mãe-filho.

Algumas limitações metodológicas deste estudo devem ser consideradas. A classificação retrospectiva do risco por meio de banco de dados, sem haver o contato contínuo com a gestante impõe dificuldades, pois não permite conhecer o ambiente no qual a gestante está inserida, suas relações familiares e as nuances necessárias para identificar potenciais agravantes. O viés do recordatório materno, possível limitação do delineamento transversal, foi minimizado pela coleta dos dados ter ocorrido no puerpério imediato, momento em que a puérpera ainda possui clareza dos eventos gestacionais.

Outra limitação para os resultados foi a não inclusão de gestações que resultaram em aborto, assim, a prevalência de algumas das condições de risco, bem como a força de associação entre fatores de risco e desfechos, podem ser maior ou menor do que o relatado. Entretanto, o presente estudo traz relevante contribuição para a saúde pública e seus achados podem ajudar na implementação de políticas públicas para gestantes de risco alto e intermediário. É necessário fortalecer as políticas de educação permanente para profissionais que realizam o pré-natal, e dentre os temas a serem abordados, devem constar a importância da estratificação e registro do risco gestacional, para que estes procedimentos sejam padronizados e qualificados, cumprindo os objetivos para os quais foram criados. Dessas ações simples e corriqueiras dependerá o encaminhamento das gestantes ao serviço especializado, o acompanhamento individualizado, e a diminuição das taxas de desfechos indesejáveis ao recém-nascido e à gestante.

Propomos a realização de novos estudos com delineamento do tipo coorte prospectiva e população mais abrangente, incluindo as usuárias dos serviços privados, para identificar a evolução do risco ao longo do período gestacional e identificar os pontos críticos da assistência em relação à identificação dos fatores de risco.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento do projeto e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela concessão de bolsa de mestrado.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. Atualização das Diretrizes para o Tratamento Farmacológico da Obesidade e do Sobrepeso: Posicionamento Oficial da ABESO/SBEM – 2010. **Rev. ABESO**, São Paulo, n. 47, Edição Especial, p. 4-18, out. 2010. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/2/5521af637d07c.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2015.
- ALIO, A. P. et al. Assessing the impact of paternal involvement on racial/ethnic disparities in infant mortality rates. **J. Community Health**, Amsterdam, v. 36, no. 1, p. 63-68, 2011.
- ALKEMA, L. et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. **The Lancet**, London, p. 1-13, Nov. 2015. Disponível em: <<http://www.thelancet.com/pb/assets/raw/Lancet/pdfs/S0140673615008387.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2015.
- ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- ALMEIDA, M. F. et al. Validade das informações das declarações de nascidos vivos com base em estudo de caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 643-652, 2006.
- ALMEIDA, N. K. O.; ALMEIDA, R. M. V. R.; PEDREIRA, C. E. Resultados perinatais adversos em mulheres com idade materna avançada: estudo transversal com nascimentos brasileiros. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 91, n. 5, p. 493-498, 2015.
- ANVERSA, E. T. R. et al. Qualidade do processo da assistência pré-natal: unidades básicas de saúde e unidades de Estratégia Saúde da Família em município no Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 4, p. 789-800, 2012.
- ASSUNÇÃO, P. L. et al. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1078-1090, jun. 2012.
- BEECKMAN, K. et al. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of content of care. **Eur. J. Public Health**, Oxford, v. 23, n. 3, p. 366-371, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011**. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília, DF, 2011a. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. Acesso em: 10 mar. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes**. 1. ed. Brasília, DF, 2011b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília, DF, 2011c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**. 5. ed. Brasília, DF, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília, DF, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Organização Pan-Americana de Saúde. **Manual AIDPI neonatal**. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro nacional de estabelecimentos de saúde**. Brasília, DF, 2013a. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013b. Seção 1, p. 59. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus: informações de saúde: estatísticas vitais: nascidos vivos**. Brasília, DF, 2013c. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE/SVS/MS). **Painel de monitoramento da mortalidade materna**. Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/materna.show.mtw>>. Acesso em: 5 dez. 2014.

BRASIL. **OMS: Brasil reduz mortalidade materna em 43% de 1990 a 2013**. 2014b. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2014/05/oms-brasil-reduz-mortalidade-materna-em-43-de-1990-a-2013>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika**. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/08/microcefalia-protocolo-de-vigilancia-e-resposta-v1.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

CABRITA, B. A. C. et al. A busca do cuidado pela gestante de alto risco e a relação integralidade em saúde. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 2, p.1139-1148, 2015.

CARL, S. J. et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. 509-513, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-720320140005024>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

CESAR, C. L. G. O Enfoque de Risco na Programação em Saúde. **Saude Soc.**, São Paulo, v. 4, n. 1-2, p. 67-70, 1995. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12901995000100014>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

CHAMBERLAIN, C. et al. Psychosocial interventions for supporting women to stop smoking in pregnancy. **Cochrane Database Syst. Rev.**, Chichester, v. 10, p. CD001055, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4022453/?report=classic>>. Acesso em: 30 nov. 2015.

CONGOTE-ARANGO, L. M. et al. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en Cali, Colombia, 2002-2007: Estudio de corte transversal. **Ver. Colomb. Obstet. Ginecol.**, Bogotá, v. 63, no. 2, p. 119-126, 2012.

DANGAL, G. High-risk Pregnancy. **The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 7, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://ispub.com/IJGO/7/1/13508>>. Acesso em: 5 out. 2015.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 425-37, 2012.

FERRARI, R. A. P. et al. Associação entre assistência pré-natal e mortes neonatais, 2000-2009, Londrina-PR. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 67, n. 3, p. 354-359, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v67n3/0034-7167-reben-67-03-0354.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

FONSECA, M. R. C. C. et al. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiaí, São Paulo, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1401-1407, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.17022013>> Acesso em: 29 nov. 2015.

GOMES, R. et al. Os sentidos do risco na gravidez segundo a obstetrícia: um estudo bibliográfico. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 4, p. 62-67, 2001. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlaenf>. Acesso em: 20 jul. 2014.

GONÇALVES, F. C. L. S. P. et al. Razão peso/perímetro cefálico ao nascer na avaliação do crescimento fetal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 9, p. 1995-2004, 2015.

GRAVENA, A. A. F. et al. Idade materna e fatores associados a resultados perinatais. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 130-135, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n2/v26n2a05.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

HERNÁNDEZ-DÍAZ, S.; TOH, S.; CNATTINGIUS, S. Risk of pre-eclampsia in first and subsequent pregnancies: prospective cohort study. **BMJ**, London, v. 338, p. b2255, 2009.

HICKLING, D. R.; NITTI, V. W. Management of recurrent urinary tract infections in healthy adult women. **Rev. Urol.**, New York, v. 15, no. 2, p. 41-48, 2013.

HUÇULAK, M. C.; PETERLINI, O. L. G. Rede mãe paranaense: relato de experiência. **Espaç. Saúde**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 77-86, 2014.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica**: uma abordagem epidemiológica. Porto Alegre: Artmed, 2008.

HUANG, C. C. et al. Comparison of medical issues in antenatal and perinatal periods in early youth, adolescent, and young adult mothers in Taiwan: a 10-year nationwide study. **BMC Pregnancy Childbirth**, London, v. 14, no. 1, p. 260, 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**: Relatório Nacional de Acompanhamento. Brasília, DF: IPEA, 2014. 208 p. Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/relat%C3%B3rio-ODM.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2012.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Caderno estatístico**: município de Maringá. Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=87000>>. Acesso em: 2 fev. 2016.

KASSADA, D. S. et al. Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 26, n. 5, p. 467-471, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002013000500010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 jan. 2016.

KLEINBAUM, D. G.; MITCHEL, K. **Logistic regression**: a self-learning text. New York: Springer, 2002.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical date. **Biometrics**, Alexandria, v. 33, no. 1, p. 159-174, 1977.

LAURENTI, R. et al. The study of the mother-child binomium: description and general results. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 398-412, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500020009>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

LÓPEZ, M. B.; ARÁN-FILIPPETTI, V. Consecuencias de la exposición prenatal al alcohol: desarrollo histórico de la investigación y evolución de las recomendaciones. **Rev. Colomb. Obstet. Ginecol.**, Bogotá, v. 65, no. 2, p. 162-173, 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 (PHPN) e Rede Cegonha. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 56-64, 2014.

MATHIAS, T. A. F. et al. Confiabilidade dos diagnósticos de internações por causas externas financiadas pelo Sistema Único de Saúde em dois municípios do Estado do Paraná, Brasil. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 10, p. 4257-4265, 2014.

- MELO, E. C. et al. Analysis of Maternal and Child Health Indicators in an Area at Paraná State, Brazil. **Nurs. Res. Pract.**, Cairo, v. 2013, p.1-9, 2013.
- MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Nascimento prematuro: desafio em saúde pública. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 12, n. 3, p. 415-415, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v12i3.23876>>. Acesso em: 20 set. 2015.
- MELO, E. C.; OLIVEIRA, R. R.; MATHIAS, T. A. F. Factors associated with the quality of prenatal care: an approach to premature birth. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 540-549, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/pt_0080-6234-reeusp-49-04-0540.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2015.
- MENDES, C. Q. S. et al. Baixo peso ao nascer em município da região sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, DF, v. 68, n. 6, p. 1169-1175, dez. 2015.
- MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia saúde da família**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde, 2012.
- MONTENEGRO, C. B.; REZENDE, J. Gravidez de alto risco. In: REZENDE, J. (Org.). **Obstetrícia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 1000-1005.
- NICOLETTI, D. et al. Tabagismo materno na gestação e malformações congênitas em crianças: uma revisão sistemática com meta-análise. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 12, p. 1-40, 2014.
- NOVAES, E. S. et al. Perfil obstétrico de usuárias do Sistema Único de Saúde após implantação da Rede Mãe Paranaense. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 4, p. 1436-1444, 2015.
- OLIVEIRA, A. C. M.; GRACILIANO, N. G. Síndrome hipertensiva da gravidez e diabetes mellitus gestacional em uma maternidade pública de uma capital do Nordeste brasileiro, 2013: prevalência e fatores associados. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 3, p. 441-451, set. 2015.
- OLIVEIRA, R. R. et al. The Growing Trend of Moderate Preterm Births: An Ecological Study in One Region of Brazil. **PLoS One**, São Francisco, v. 10, p. e0141852, 2015.
- PARANÁ. Secretaria de Estado de Saúde do Paraná. **Linha Guia: Mãe Paranaense**. Curitiba, 2012. v. 1. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/ACS/linha_guia_versao_final.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2015.
- 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/pdf/rbgo/v35n10/04.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2015.

- PLANTIN, L.; OLUKOYA, A. A.; NY, P. Positive Health Outcomes of Fathers' Involvement in Pregnancy and Childbirth Paternal Support: A Scope Study Literature Review. **Fathering**, Harriman, v. 9, no. 1, p. 87-102, 2011.
- POLGLIANE, R. B. S. et al. Adequação do processo de assistência pré-natal segundo critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e da Organização Mundial de Saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 7, p. 1999-2010, 2014.
- REIS, Z. S. N. et al. Association between risk pregnancy and route of delivery with maternal and neonatal outcomes. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 2, p. 65-71, 2014.
- RIBEIRO, F. D. et al. Extremos de idade materna e mortalidade infantil: análise entre 2000 e 2009. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 381-388, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822014000400015>>. Acesso em: 29 nov. 2015.
- ROBLES, A. F. Da gravidez de "risco" às "maternidades de risco". Biopolítica e regulações sanitárias nas experiências de mulheres de camadas populares de Recife. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p.139-169, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312015000100009>>. Acesso em: 11 nov. 2015.
- ROCHA, R. S. et al. Consumo de medicamentos, álcool e fumo na gestação e avaliação dos riscos teratogênicos. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 37-45, 2013.
- SANTOS, E. M. F. et al. Perfil de risco gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública do Nordeste do Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p.102-106, 2012.
- 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, 2012a.
- SANTOS NETO, E. T. et al. Concordância entre informações do cartão da gestante e da memória materna sobre assistência pré-natal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 256-266, 2012b.
- SILVA, F. B.; GAÍVA, M. A. M. Preenchimento da caderneta de saúde da criança: percepção dos profissionais. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 14, n. 2, p.1027-1027, 2015.
- SILVA, G. F.; MATHIAS, T. A. F. Fatores associados à ausência de dados no sistema de informações sobre nascidos vivos em condições desfavoráveis no nascimento. **Ciênc. Cuid. Saúde**, Maringá, v. 11, n. 4, p. 673-680, 2012.
- SILVA, J. C. et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 11, p. 509-513, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-720320140005024>>. Acesso em: 25 fev. 2015.
- SZWARCWALD, C. L. et al. Estimação da razão de mortalidade materna no Brasil, 2008-2011. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S71-S83, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00125313>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

TOMLINSON, M. et al. Multiple risk factors during pregnancy in South Africa: The need for a horizontal approach to perinatal care. **Prev. Sci.**, New York, v. 15, no. 3, p. 277-282, 2014. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11121-013-0376-8>>. Acesso em: 20 nov. 2015.

VERAS, T. C. S.; MATHIAS, T. A. F. Principais causas de internações hospitalares por transtornos maternos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 401-408, 2014.

VICTORA, C. G. et al. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **The Lancet**, London, p. 32-46, 2011. Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2014.

VIELLAS, E. F. et al. Assistência pré-natal no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, supl. 1, p. S85-S100, 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00126013>>. Acesso em: 26 jan. 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Born to soon: the global action on preterm birth**. Geneva, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013**. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Geneva, 2014a. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112682/2/9789241507226_eng.pdf?ua=1> Acesso em: 20 jul. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. **The Lancet**, London, v. 2, n. 6, p. 323-333. 2014b. Disponível em: <<http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X%2814%2970227-X/abstract>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fact sheets: maternal mortality**. Geneva, 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

XAVIER, R. B. et al. Risco reprodutivo e renda familiar: análise do perfil da gestante. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 1161-1171, 2013.

ZANCHI, M. et al. Concordância entre informações do Cartão da Gestante e do recordatório materno entre puérperas de uma cidade brasileira de médio porte. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 1019-1028, 2013.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaria de convidá-la a participar da pesquisa intitulada **NASCIMENTO PREMATURO E FATORES ASSOCIADOS NO MUNICÍPIO DE MARINGÁ-PR**, do curso de Pós-graduação em Enfermagem-doutorado, orientada pela professora Thais Aidar de Freitas Mathias, da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O objetivo da pesquisa é analisar o nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-PR. Para isto a sua participação será muito importante, e ela se daria da seguinte forma:

Primeiro, vou coletar alguns dados da sua carteira de gestante e prontuário. Depois disso, farei algumas perguntas sobre a sua família, moradia, renda, trabalho, escolaridade, gravidez atual e as anteriores, pré-natal e parto. As respostas serão anotadas em um formulário. Poderão ocorrer situações em que você não queira ou não saiba responder. Se isso acontecer, é só me dizer que não deseja ou não sabe responder a esta pergunta. Não serão realizados procedimentos que causem desconforto físico a você ou a seu filho, no entanto, você pode pedir para interromper as perguntas no momento que você desejar. Também vou parar de fazer perguntas caso seu bebê chore, quando for necessária a realização de algum procedimento por parte de qualquer membro da equipe de saúde ou se você sentir cansaço ou desconforto.

Por meio desta pesquisa esperamos compreender e identificar, a princípio, fatores que aumentam os riscos para o nascimento prematuro. Os resultados serão disseminados entre os profissionais de saúde de Maringá e de outros locais em forma de resultado de pesquisa e publicação de artigo científico para que juntos possamos desenvolver ações para melhorar a saúde da mulher e do recém-nascido. Garantimos que ao serem divulgados estes resultados, nem você ou seu filho serão identificados.

Esclareço que sua participação é totalmente voluntária e você pode recusar-se a participar ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. As informações vão gerar um banco de dados para esta pesquisa, que ficará armazenado sob responsabilidade da pesquisadora principal, a Prof^ª. Dr^ª Thaís Aidar de Freitas Mathias. Caso você tenha mais dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da UEM, cujo endereço consta no final deste documento.

Este termo será preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue a você. Além da assinatura nos campos específicos pelo pesquisador e pela puérpera, todas as folhas serão rubricadas por ambos, de forma a garantir o acesso ao documento completo.

Eu,.....(nome por extenso do sujeito de pesquisa) declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar **VOLUNTARIAMENTE** da pesquisa coordenada pelo Prof^o Dr^a Thais Aidar de Freitas Mathias.

_____ Data:.....

Assinatura ou impressão datiloscópica

Eu,.....(nome do pesquisador ou do membro da equipe que aplicou o TCLE), declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

_____ Data:.....

Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Thais Aidar de Freitas Mathias

Endereço: Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Avenida Colombo, 5.790. Departamento de Enfermagem. Bloco 2.

Telefone: (44) 3011-4494 E-mail: tafmathias@uem.br

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (Copep) envolvendo Seres Humanos da UEM, no endereço abaixo:

Copep/UEM/ Universidade Estadual de Maringá.

Av. Colombo, 5790. Campus Sede da UEM.

Bloco da Biblioteca Central (BCE) da UEM.

CEP 87020-900. Maringá-Pr. Tel: (44) 3261-4444

E-mail: copep@uem.br

ANEXOS

**ANEXO A – Parecer do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres
Humanos da Universidade Estadual de Maringá**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-PR

Pesquisador: Thais Aidar de Freitas Mathias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 19213813.0.0000.0104

Instituição Proponente: Núcleo/Incubadora Unitrabalho

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 412.422

Data da Relatoria: 02/09/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa proposto por pesquisadora vinculada ao Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá-PR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avalia-se que os possíveis riscos a que estarão submetidos os sujeitos da pesquisa serão suportados pelos benefícios apontados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo de pesquisa restou pendente para que a pesquisadora readequasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em conformidade com o disposto na Res. 466/2012-CNS. A pesquisadora atendeu a pendência.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatórias encontram-se em conformidade com as exigências da Res. 466/2012-CNS.

Recomendações:

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG
Bairro: Jardim Universitário **CEP:** 87.020-900
UF: PR **Município:** MARINGÁ
Telefone: (44)3011-4444 **Fax:** (44)3011-4518 **E-mail:** copep@uem.br



Continuação do Parecer: 800.748

Reafirme que todos os preceitos e compromissos éticos previamente estabelecidos foram observados e em nada a metodologia foi alterada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram acostados os termos de apresentação obrigatória.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá se manifesta pela aprovação da emenda ao protocolo de pesquisa formulada.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Face ao exposto, sob a luz da normativa ética vigente, este Comitê de manifesta pela aprovação da emenda ao protocolo de pesquisa em tela.

MARINGÁ, 22 de Setembro de 2014

Assinado por:
Ricardo Cesar Gardiolo
(Coordenador)

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG
Bairro: Jardim Universitário **CEP:** 87.020-900
UF: PR **Município:** MARINGÁ
Telefone: (44)3011-4444 **Fax:** (44)3011-4518 **E-mail:** copep@uem.br

**ANEXO B – Parecer do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres
Humanos da Universidade Estadual de Maringá - Emenda dos objetivos**



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Nascimento prematuro e fatores associados no município de Maringá-PR

Pesquisador: Thais Aidar de Freitas Mathias

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 19213813.0.0000.0104

Instituição Proponente: Núcleo/Incubadora Unitrabalho

Patrocinador Principal: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 800.748

Data da Relatoria: 08/09/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa proposto por pesquisador vinculado à Universidade Estadual de Maringá.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar os fatores associados ao nascimento prematuro no município de Maringá-PR.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Avalia-se que os possíveis riscos a que estarão sujeitos os participantes da pesquisa serão suplantados pelos benefícios apontados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora apresenta emenda ao protocolo de pesquisa a fim de incluir objetivos secundários, a saber: Identificar as intercorrências obstétricas e a associação com as características sócias econômicas, doenças pré-existentes, história obstétrica e características assistenciais, assim como a associação entre as intercorrências obstétricas, internamentos das puérperas e a vitalidade do recém-nato; e Analisar a qualidade das informações do Cartão da Gestante e o risco gestacional e fatores associados em puérperas atendidas para o parto pelo serviço público de saúde em Maringá-PR. Afimar que a inclusão dos novos objetivos não mudam a metodologia proposta no projeto inicial pois serão utilizados dados do banco de dados já existente. A solicitação de emenda justifica-se pois os objetivos ora propostos contribuirão para o enriquecimento do estudo.

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG
Bairro: Jardim Universitário **CEP:** 87.020-900
UF: PR **Município:** MARINGÁ
Telefone: (44)3011-4444 **Fax:** (44)3011-4518 **E-mail:** copep@uem.br



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MARINGÁ



Continuação do Parecer: 800.748

Reafirme todos os preceitos e compromissos éticos previamente estabelecidos foram observados e em nada a metodologia foi alterada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram acostados os termos de apresentação obrigatória.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá se manifesta pela aprovação da emenda ao protocolo de pesquisa formulada.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Face ao exposto, sob a luz da normativa ética vigente, este Comitê de manifesta pela aprovação da emenda ao protocolo de pesquisa em tela.

MARINGÁ, 22 de Setembro de 2014

Assinado por:
Ricardo Cesar Gardiolo
(Coordenador)

Endereço: Av. Colombo, 5790, UEM-PPG

Bairro: Jardim Universitário

CEP: 87.020-900

UF: PR

Município: MARINGÁ

Telefone: (44)3011-4444

Fax: (44)3011-4518

E-mail: copep@uem.br

ANEXO C





GESTANTE

Parabéns! Você está grávida.

Esta é a sua carteira da Gestante. Aqui serão anotadas todas as informações sobre a sua gravidez, sobre o parto e também sobre o seu bebê.

Você terá que levar a sua carteira em todas as consultas de pré-natal e no hospital para atendimento ao parto. Guarde-a com carinho, pois ela é um documento e as informações anotadas serão úteis também na próxima gestação.

Este é um período muito especial na sua vida, portanto compareça a todas as consultas e encontros agendados. Tire todas as dúvidas com a equipe de saúde que está lhe atendendo.

Nós da equipe da Rede Mãe Paranaense estamos aqui para atendê-la nas suas necessidades, disponibilizando o que há de melhor para você e seu bebê.

**VOCÊ, MAMÃE, SERÁ ACOMPANHADA PELA EQUIPE
PROFISSIONAL DA REDE MÃE PARANAENSE.**

Secretaria da Saúde do Paraná



Nome da Gestante: _____

Local de realização do Pré-natal: _____

Telefone: _____

Hospital/Maternidade vinculação para o parto: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Número cartão do SUS: _____

Número SISPRENATAL: _____

Número prontuário da US: _____

Estratificação de risco:

() Habitual

() Intermediário

() Alto Risco



IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Data de nascimento: ____/____/____
 Endereço: _____

 Bairro: _____
 CEP: _____
 Cidade: _____
 Telefone celular: _____ Residencial: _____ Comercial: _____

Contato em caso de emergência:

Nome: _____
 Telefone: _____

Estado civil:

casada () solteira () viúva () desquitada () companheiro fixo ()

Raça/etnia:

branca () negra () parda () amarela () indígena ()



Escolaridade:

analfabeta () ensino fundamental incompleto () ensino fundamental completo ()
 ensino médio incompleto () ensino médio completo () ensino superior incompleto ()
 ensino superior completo ()

Ocupação:

do lar () registro em carteira () sem registro em carteira ()
 Profissão: _____

Renda familiar:

menos de 1 salário-mínimo () entre 1 e 2 salários-mínimos ()
 entre 3 e 5 salários-mínimos () acima de 5 salários-mínimos ()

Gestação planejada:

sim () não ()

Método anticoncepcional utilizado anteriormente:

preservativo masculino () preservativo feminino () DIU ()
 contraceptivo hormonal oral () contraceptivo hormonal injetável ()
 outros: _____



ANTECEDENTES PESSOAIS

PATOLOGIAS:

Hipertensão arterial	não ()	sim ()	_____
Cardiopatia	não ()	sim ()	_____
Lúpus eritematoso	não ()	sim ()	_____
Asma brônquica	não ()	sim ()	_____
Diabetes	não ()	sim ()	_____
Doenças da tireoide	não ()	sim ()	_____
Infecção do trato urinário	não ()	sim ()	_____
Doença hepática	não ()	sim ()	_____
Doença mental	não ()	sim ()	_____
HIV	não ()	sim ()	_____
Sífilis	não ()	sim ()	_____
Clamídia	não ()	sim ()	_____
Gonorreia	não ()	sim ()	_____
Tromboembolismo	não ()	sim ()	_____
Cirurgia ginecológica	não ()	sim ()	_____
Alergias	não ()	sim ()	_____
Outras _____	não ()	sim ()	_____
_____			_____
_____			_____



USO DE MEDICAMENTOS

Anti-hipertensivo	não ()	sim ()	_____
Anticoagulantes	não ()	sim ()	_____
Anticonvulsivantes	não ()	sim ()	_____
Corticoides	não ()	sim ()	_____
Diuréticos	não ()	sim ()	_____
Insulina	não ()	sim ()	_____
Outros _____	não ()	sim ()	_____

USO DE SUBSTÂNCIAS QUE GERAM DEPENDÊNCIA:

Alcool () Cigarro () Drogas () Outros _____

ANTECEDENTES FAMILIARES

Anomalias congênitas	não ()	sim ()	_____
Tromboembolismo	não ()	sim ()	_____
Tuberculose	não ()	sim ()	_____
Neoplasias	não ()	sim ()	_____
Gemelaridade	não ()	sim ()	_____
Outras _____	não ()	sim ()	_____



ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Data	Aborto (IG)	Parto (IG)	Cesárea (IG)	Gravidez Ectópica	Imunoglobina Anti RhD	Complicações

Natimortalidade em gestação anterior: não () sim () _____

EXAME FÍSICO – 1ª CONSULTA

Data ____/____/____
 Estatura _____ peso pré-gestacional _____ IMC _____
 Cabeça/pescoço _____
 Tórax _____
 Aparelho cardiorrelatório _____
 Pulmões _____
 Abdômen _____
 Membros _____
 Sistema nervoso _____



EXAME GINECOLÓGICO / OBSTÉTRICO

DUM: _____ DPP: _____ IG: _____

Alterações:
 Mamas: não () sim () _____
 Vulva: não () sim () _____
 Vagina: não () sim () _____
 Útero: não () sim () _____
 Especular: não () sim () _____
 Colpocitologia oncolítica: não () sim () _____
 Outras alterações: não () sim () _____

ATENÇÃO ODONTOLÓGICA

Data	Avaliação da doença cárie	Avaliação da doença periodontal	Orientações/ Encaminhamentos

ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO DA ATENÇÃO

CONSULTA	DATA	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO EM HABITUAL, INTERMEDIÁRIO E ALTO RISCO	AValiação NUTRICIONAL
1*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Altura: _____ Peso: _____ IMC: _____
2*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
3*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
4*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
5*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
6*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
7*	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
PUERPERAL	___/___/___		Peso: _____ IMC: _____

AO PRÉ-NATAL PELO PROFISSIONAL DA SAÚDE

AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS	PALPAÇÃO OBSTÉTRICA, APRESENTAÇÃO E IG	MEDIDA DE ALTURA UTERINA	AUSCULTA BCF
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Apresentação: _____ IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Apresentação: _____ IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Apresentação: _____ IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Exame clínico das mamas	Verificação da incidência cirúrgica	

ROTEIRO DE ACOMPANHAMENTO DA ATENÇÃO

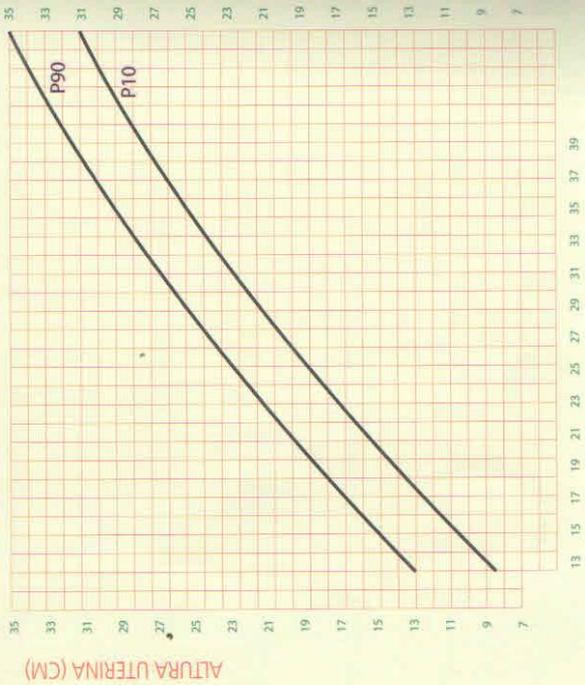
CONSULTA	DATA	IDENTIFICAÇÃO DO RISCO EM HABITUAL, INTERMEDIÁRIO E ALTO RISCO	AValiação NUTRICIONAL
	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Altura: _____ Peso: _____ IMC: _____
	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
	___/___/___	() Habitual () Intermediário () Alto Risco	Peso: _____ IMC: _____
PUERPERAL	___/___/___		Peso: _____ IMC: _____

AO PRÉ-NATAL PELO PROFISSIONAL DA SAÚDE

AFERIÇÃO DE SINAIS VITAIS	PALPAÇÃO OBSTÉTRICA, APRESENTAÇÃO E IG	MEDIDA DE ALTURA UTERINA	AUSCULTA BCF
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Apresentação: _____ IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Apresentação: _____ IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Apresentação: _____ IG: _____ sem	_____ cm	_____ bpm
PA: _____ P: _____ T: _____	Exame clínico das mamas	Verificação da incidência cirúrgica	



GRÁFICO DO CRESCIMENTO UTERINO

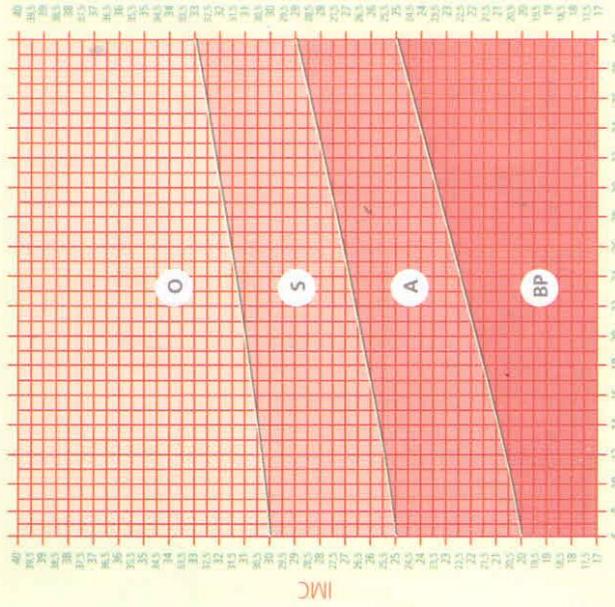


SEMANA DE GESTAÇÃO

FONTE: Centro Latino-americano de Perinatologia e Desenvolvimento Humano, 1996.



GRÁFICO DE ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL



SEMANA DE GESTAÇÃO

BP Baixo Peso A Adequado S Sobrepeso O Obesa

REGISTROS DE EXAMES

EXAMES PARA TODAS AS GESTANTES	
Exames	Registro dos Resultados
TESTE RÁPIDO DE GRAVIDEZ (1º trimestre)	
TESTE RÁPIDO PARA HIV OU ELISA (nos 3 trimestres)	1º 2º 3º
TESTE RÁPIDO PARA SÍFILIS OU VDRL (nos 3 trimestres)	1º 2º 3º
TIPAGEM SANGÜÍNEA E FATOR RH (1º trimestre)	
EXAME CITOPATOLÓGICO CERVICOVAGINAL/MICROFLORA (1º trimestre)	
PESQUISA DE ANTÍGENO DE SUPERFÍCIE DO VÍRUS DA HEPATITE B (HBSAG) (1º trimestre)	
PARASITOLÓGICO DE FEZES (1º trimestre)	
TESTE RÁPIDO PARA DOSAGEM DE PROTEINÚRIA (Quando necessário)	

ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA (1º trimestre)	1º
URINA I (Nos 3 trimestres)	2º 3º
UROCULTURA (A critério médico)	
HEMOGRAMA COMPLETO (1º e 3º trimestre)	1º 3º
DOSAGEM DE GLICOSE (1º e 3º trimestre)	1º 3º
SOROLOGIA PARA TOXOPLASMOSE IgG e IgM (Nos 3 trimestres)	1º 2º 3º
PROVA DE AVIDEZ PARA IgG (Se necessário)	
TESTE INDIRETO DE ANTIGLOBULINA HUMANA (TIA) (Quando necessário)	
ULTRASSONOGRAFIA OBSTÉTRICA (Um exame no período gestacional ou a critério médico)	

EXAMES PARA GESTANTES DE ALTO RISCO

CRITÉRIO MÉDICO

EXAMES PARA AS GESTANTES DE ALTO RISCO	
EXAMES	REGISTRO DOS RESULTADOS
DETERMINAÇÃO DE CURVA GLICÊMICA	
CONTAGEM DE PLAQUETAS	
DOSAGEM DE PROTEÍNAS (URINA 24 HORAS)	
DOSAGEM DE UREIA	
DOSAGEM DE CREATININA	
DOSAGEM DE ÁCIDO ÚRICO	
ELETROCARDIOGRAMA	
ULTRASSONOGRAFIA OBSTÉTRICA COM DOPPLER	
TOCOCARDIOGRAFIA	

REGISTRO DE VACINAS

VACINA ANTITÉTÂNICA

1ª Dose _____ Data ____/____/____
 2ª Dose _____ Data ____/____/____
 3ª Dose _____ Data ____/____/____
 1º Reforço _____ Data ____/____/____
 2º Reforço _____ Data ____/____/____

VACINA PARA HEPATITE B

1ª Dose _____ Data ____/____/____
 2ª Dose _____ Data ____/____/____
 3ª Dose _____ Data ____/____/____

OUTRAS VACINAS

_____ Data ____/____/____
 _____ Data ____/____/____
 _____ Data ____/____/____
 _____ Data ____/____/____

