



ARTIGO ORIGINAL

**IMPACTO DAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS E PERINATAIS NA  
EVOLUÇÃO DO RECÉM-NASCIDO**

***IMPACT OF MATERNAL AND PERINATAL CHARACTERISTICS ON THE  
EVOLUTION OF THE NEWBORN***

***IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS MATERNAS Y PERINATALES EN LA  
EVOLUCIÓN DEL RECIÉN NACIDO***

Lediania Dalla Costa<sup>1</sup>  
Poliana Cristina de Freitas<sup>2</sup>  
Géssica Tuani Teixeira<sup>3</sup>  
Guilherme Costa<sup>4</sup>  
Vanessa Viana<sup>5</sup>  
Durcelina Schiavoni<sup>6</sup>

Doi: 10.5902/2179769230243

**RESUMO: Objetivo:** identificar o impacto das características maternas e perinatais na evolução dos recém-nascidos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal. **Método:** pesquisa transversal, quantitativa, realizada entre abril e junho 2017 em uma UTI neonatal de um hospital de referência para gestação de alto risco. A coleta de dados ocorreu por meio de prontuários e declarações de nascidos vivos. Os dados foram analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS). **Resultados:** evidenciou-se associação entre óbito com extremo baixo peso ao nascer ( $p < 0,000$ ), prematuridade extrema ( $p < 0,001$ ) e índice de Apgar  $< 7$  no 1º minuto de vida ( $p < 0,003$ ). Em relação à alta hospitalar, esteve o Apgar de 5º minuto  $\geq 7$  estritamente relacionado ( $p < 0,011$ ). **Conclusão:** as características perinatais foram determinantes para a evolução do recém-nascido, contudo, não houve clareza na evolução do mesmo associado às características maternas. **Descritores:** Idade materna; Assistência perinatal; Fatores de risco; Complicações na gravidez; Mortalidade perinatal

**ABSTRACT: Aim:** to identify the impact of maternal and perinatal characteristics on the evolution of newborns admitted to the neonatal Intensive Care Unit. **Method:** A quantitative

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho. Professora e Coordenadora do Departamento de Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR). Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: lediana@prof.unipar.br

<sup>2</sup> Enfermeira. Graduada em Enfermagem pela Universidade Paranaense (UNIPAR). Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: poliana\_crustina@hotmail.com

<sup>3</sup> Especialista em Saúde Pública com Ênfase na Atenção à Saúde da Mulher. Responsável Técnica do Estágio Curricular Obrigatório de Saúde Pública do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paranaense (UNIPAR). Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: gessicateixeira@unipar.br

<sup>4</sup> Enfermeiro. Graduado em Enfermagem pela Universidade Paranaense (UNIPAR). Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: guilherme.proffix@gmail.com

<sup>5</sup> Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência. Aluna do Curso de Especialização em Cuidados Intensivos Neonatais. Coordenadora da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Regional do Sudoeste Walter Alberto Percoits. Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: viana\_va@hotmail.com

<sup>6</sup> Educadora física. Doutora em Ciências da Saúde pelo Programa de pós-graduação e em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Londrina (CCS-UEL). Docente do curso de Educação Física da Universidade Paranaense (UNIPAR). Francisco Beltrão, Paraná, Brasil. E-mail: dudaschiavoni@prof.unipar.br

cross-sectional research carried out from April to June 2017 in a neonatal ICU of a reference hospital for high-risk gestation. Data collection was made possible through medical records and declarations of live births. The data were analyzed through the Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS) software. **Results:** it has been demonstrated an association between death and extreme low birth weight ( $p < 0,000$ ), extreme prematurity ( $p < 0,001$ ) and Apgar index  $< 7$  in the 1st minute of life ( $p < 0,003$ ). Regarding hospital discharge, there was the 5th minute Apgar  $\geq 7$  strictly related ( $p < 0,011$ ). **Conclusion:** the perinatal characteristics were essential for the evolution of the newborn, however, the association between the newborn's evolution and the maternal characteristics was not clear.

**Descriptors:** Maternal age; Perinatal care; Risk factor; Complications in pregnancy; Perinatal mortality

**RESUMEN: Objetivo:** identificar el impacto de las características maternas y perinatales en la evolución de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva neonatal. **Método:** Investigación transversal, cuantitativa, realizada entre abril y junio de 2017 en una UTI neonatal de un hospital referencia para gestación de alto riesgo. La recolección de datos ocurrió por medio de los prontuarios y de las declaraciones de nacidos vivos. Los datos fueron analizados a través del software Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS). **Resultados:** se evidenció asociación entre defunción y extremo bajo peso al nacer ( $p < 0,000$ ), prematuridad extrema ( $p < 0,001$ ) y el índice de Apgar  $< 7$  en el 1° minuto de vida ( $p < 0,003$ ). Sobre el alta hospitalaria, estuvo el Apgar de 5° minuto  $> 7$  estrictamente relacionado ( $p < 0,011$ ). **Conclusión:** las características perinatales fueron determinantes para la evolución del recién nacido, sin embargo, no se identificó inteligibilidad en los datos sobre su evolución relacionada a las características maternas.

**Descriptor:** Edad materna; Asistencia perinatal; Factores de riesgo; Complicaciones en el embarazo; Mortalidad perinatal

## INTRODUÇÃO

O período gestacional é, em sua maioria, fonte de alegria e realização, tanto no contexto familiar quanto social, fruto do desejo de tornar-se mãe por parte da mulher, que espera nada menos que uma gestação com saúde e livre de intercorrências. No entanto, as distócias e os fatores etiológicos podem acarretar riscos para o binômio mãe-filho.<sup>1</sup>

A fim de minimizar esses agravos, o Ministério da Saúde (MS) lançou em 2000 o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PNPH), em 2004 a Política Nacional de Atenção à Saúde Integral a Mulher, e em 2011, o programa Rede Cegonha, com intuito de complementar a política<sup>2-3</sup> visando a qualificação na assistência pré-natal, ampliação do acesso aos serviços de saúde e a cobertura da atenção do período perinatal.

Além disso, o estado do Paraná em 2012 implantou a Rede Mãe Paranaense, que engloba um conjunto de ações para a melhoria da assistência dispensada à gestante, envolvendo a estratificação de risco, o atendimento em ambulatório especializado e a garantia

do parto por meio de um sistema de vinculação, cujo objetivo é a redução da mortalidade materno-infantil e a qualidade da assistência prestada à mulher e ao recém-nascido (RN).<sup>4</sup>

Assim, o MS estabelece uma categorização dos fatores de risco reprodutivos, realizando a estratificação, a partir das características individuais e aspectos sociodemográficos, antecedentes obstétricos, condições clínicas preexistentes e intercorrências clínicas na gravidez atual.<sup>5</sup> Diante de tais ações, o acompanhamento gestacional destina-se a minimizar possíveis intercorrências que possam vir a agravar a evolução gestacional e, conseqüentemente, o estado de saúde do RN. Contudo, as altas taxas de ocupação nas UTI neonatais demonstram certa vulnerabilidade, assim como o curso evolutivo desses RN, pois refletem as situações a que essa população é exposta uma vez que, além das características maternas e da assistência pré-natal, associam-se as condições biológicas e perinatais desses indivíduos.<sup>6</sup>

A idade materna é apontada como uma das principais características para o desenvolvimento de complicações durante a gravidez, especialmente nos extremos da vida reprodutiva, pois constantemente está associada a resultados perinatais adversos.<sup>7</sup> A maternidade na adolescência (10 a 19 anos) aumenta, principalmente, os riscos para índice de Apgar < 7, baixo peso ao nascer e parto prematuro, condições que favorecem a ocorrência de mortalidade infantil, sendo importante salientar que uma das metas estabelecidas pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), é a diminuição da mortalidade infantil.<sup>8</sup>

O evento gestacional em mulheres com 35 anos ou mais, além das complicações fetais e do RN associa-se, sobretudo, aos problemas obstétricos.<sup>9</sup> As síndromes hipertensivas e hemorrágicas específicas da gestação incidem nesta faixa etária, elementos esses causais da mortalidade materna. Assim também as anormalidades cromossômicas, restrição do crescimento intrauterino, sofrimento fetal, baixo peso ao nascer e o óbito neonatal, frequentemente relacionam-se à idade reprodutiva avançada.<sup>7,9</sup>

No entanto, a faixa etária não deve ser considerada isoladamente, pois as condições de saúde são susceptíveis às desigualdades sociais.<sup>5</sup> Mulheres indígenas, pardas e pretas, em situação financeira desfavorável, com baixo nível de escolaridade, possuem maiores chances de complicações gestacionais, pois a regularidade à assistência pré-natal por parte dessas usuárias é consideravelmente menor utilizando, muitas vezes, de serviços de saúde sem recursos, expondo o período gestacional a intercorrências perinatais.<sup>10</sup>

Dentre os eventos perinatais, a prematuridade e baixo peso ao nascer representam um problema de saúde pública, sobretudo por tratar-se de determinantes da morbimortalidade neonatais, principalmente em países em desenvolvimento. Vale ainda ressaltar que RN em tais circunstâncias dispõem de um organismo imaturo, não adaptado para a vida extrauterina, condição que implica no aumento de complicações clínicas, resultando no acometimento de morbidades precoces e, por decorrência, nas taxas de mortalidade infantil.<sup>8</sup>

Os valores de Apgar no 1º e 5º minuto traduzem o estado de vitalidade e saúde neurocognitiva do RN revelando ainda, a efetividade dos serviços assistenciais durante a gestação e pós-parto. Destaca-se ainda sua importância epidemiológica, uma vez que RN com baixo índice de Apgar está mais exposto às internações em UTI neonatais e a evoluírem para o óbito.<sup>9</sup>

A questão da pesquisa formulada foi: as características maternas e perinatais são fatores preditores para o internamento de RN na UTI neonatal? A partir desta problemática, a pesquisa teve como objetivo identificar o impacto das características maternas e perinatais sob a evolução dos RN admitidos na UTI neonatal.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo, transversal e quantitativo, realizado em um hospital público de referência para gestação de alto risco, localizado na região sudoeste do Paraná. Esta instituição pertence às 7ª e 8ª regionais de saúde, abrange 42 municípios e atende uma população de aproximadamente seiscentos mil habitantes.<sup>11</sup>

As gestantes assistidas na instituição são oriundas do atendimento primário (atenção básica à saúde). Durante o pré-natal, as gestações são estratificadas quanto aos fatores de risco e, quando necessário, ocorre o encaminhamento via ambulatório para avaliação especializada, a qual é referência macrorregional para o atendimento do pré-natal de alto risco, parto e puerpério. Diante disto, a unidade hospitalar dispõe de uma UTI neonatal como retaguarda para o atendimento das intercorrências.

O estudo é composto por registros de prontuários de RN admitidos na UTI neonatal, arquivados pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), compreendendo o período de 24 meses, entre os anos de 2015 e 2016. Utilizou-se como critérios de inclusão informações de todos os RN de gestação única que nasceram na maternidade da unidade referenciada e recebidos no setor com peso  $\geq 500$  g e idade gestacional (IG)  $\geq 22$  semanas.

No período, admitiu-se um total de 327 pacientes e, destes, 155 (47,4%) foram excluídos, os quais corresponderam aos recebidos na unidade via central de leitos, vaga zero e advindos de outras instituições hospitalares (104) e pela caracterização de gestação gemelar (51).

O tamanho da amostra foi calculado a priori, considerando um *power* de 95% e um erro tipo 1 de 5%, com um total de seis variáveis preditoras resultando em um número amostral mínimo de 100 registros. Sendo assim, a amostra foi composta por 172 (52,6%) registros com desfecho na maternidade analisada.

Os dados foram coletados nos meses de abril a junho de 2017 e para a coleta utilizou-se um instrumento elaborado pelos pesquisadores com base na literatura existente, composto por: dados sociodemográficos maternos (idade, situação conjugal, raça/cor e escolaridade); histórico obstétrico (paridade e mortes fetais); características da assistência (idade gestacional de início do pré-natal e número de consultas realizadas); e características dos RN (sexo, idade gestacional, peso ao nascer, índices de Apgar do 1º e 5º minutos, via de parto e evolução do RN).

Para a seleção da amostra, buscou-se o número de internações no setor, e por meio do sistema online institucional, localizou-se os arquivos que atendiam aos critérios da pesquisa. Após, os mesmos foram separados pelo SAME e recolhidos à uma sala da própria instituição para a coleta de dados, a partir dos prontuários e Declarações de Nascidos Vivos (DN) dos RN. Os arquivos foram analisados de forma anônima, sendo atribuídos a eles uma numeração aleatória, a fim de preservar o sigilo dos RN e de suas respectivas mães.

Após a coleta de dados todas as informações obtidas foram transcritas em forma de planilha *MicrosoftExcel*<sup>®</sup>, e os dados foram submetidos à análise estatística no software científico *StatisticalPackage for the Social Sciences*<sup>®</sup> (*SPSS*). As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas. Ademais, realizou-se teste de associação (qui-quadrado de Pearson) entre a variável dependente (evolução: alta ou óbito) e as variáveis independentes: características maternas (dados sociodemográficos maternos, histórico obstétrico e características da assistência) e as características perinatais (características dos RN), adotando-se intervalo de confiança de 95% e nível de significância de  $p \leq 0,05$ . O tamanho da amostra foi estimado utilizando o programa *GPower* versão 3.0.10 (Universitat Kiel, Kiel, Germany).

Este estudo teve início após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEPEH), sob o parecer nº 2.000.827 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 66185517.3.0000.0109. Adotou-se todos os



princípios éticos de pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).<sup>12</sup>

## RESULTADOS

A pesquisa foi constituída por 172 registros, destacando a ocorrência de 21 óbitos. Considerando as características sociodemográficas, constatou-se maior frequência de RN de mães em idade reprodutiva ideal, entre 20 e 34 anos (69,2%), estabelecendo média de idade em 26,74 anos (DP  $\pm$  6,66). Entretanto, foi possível verificar mães com idade mínima de 12 anos e máxima de 44 anos. Quanto à situação conjugal, a maioria delas (83,7%) era casada ou em união estável, de cor branca (73,3%), e com ensino médio (46,5%) (Tabela 1).

Em relação ao histórico obstétrico, 53,5% eram multigestas e 78,5% não apresentavam registro de mortes fetais em seus antecedentes obstétricos. A assistência pré-natal foi avaliada como adequada na maioria das gestantes, pois a abertura do acompanhamento pré-natal nas 12 primeiras semanas gestacionais ocorreu em 80,2% dos casos, e, além disso, verificou-se que 68,6% das gestantes compareceram a, no mínimo, 6 consultas (Tabela 1). Porém, vale ressaltar que, apesar dos índices positivos de adequação ao pré-natal com número médio de 7,09 consultas (DP  $\pm$  2,91), possíveis falhas assistenciais foram observadas, pois os achados revelam que não houve realização de pré-natal de algumas pacientes.

**Tabela 1** – Dados sociodemográficos maternos, histórico obstétrico e características da assistência das puérperas que tiveram seus RN admitidos na UTI neonatal, entre 2015 e 2016. Paraná – Brasil, 2017. (n=172)

Variável	FREQUÊNCIA	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
<b>Idade</b>		
10-19 anos	27	15,7
20-34 anos	119	69,2
$\geq$ 35 anos	26	15,1
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	126	73,3
Parda	38	22,1
Outros	8	4,7
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeta	3	1,7
Ensino fundamental incompleto	22	12,8
Ensino fundamental completo	42	24,4
Ensino médio	80	46,5
Ensino superior completo	25	14,5

<b>Situação conjugal</b>		
Casada e União estável	144	83,7
Solteira	28	16,3
<b>Paridade</b>		
Primigesta	80	46,5
Multigesta	92	53,5
<b>Mortes fetais</b>		
Nenhuma ocorrência	135	78,5
≥ 1 ocorrência	37	21,5
<b>Início pré-natal</b>		
Não fez	1	0,6
Até 12 semanas	138	80,2
≥ 12 semanas	33	19,2
<b>Nº consultas</b>		
< 6 consultas	54	31,4
≥ 6 consultas	118	68,6

Dentre as características dos RN, observou-se que 50,6% eram do sexo feminino. A prematuridade descreve o perfil da UTI neonatal, visto que 80,2% dos pacientes apresentaram idade gestacional entre 22 e 36 semanas. O baixo peso ao nascer esteve presente em 70,3% da amostra (Tabela 2).

A Tabela 2 ainda evidencia que o índice de Apgar no 1º minuto de vida em 33,1% dos pacientes encontrava-se abaixo de 7, porém no 5º minuto, 95,9% dos RN demonstraram escore ≥ 7. Houve predominância de nascimentos por parto cesáreo (76,2%) (Tabela 2).

O prognóstico atribuído ao RN foi considerado bom, pois 87,8% evoluíram para alta hospitalar, enquanto 12,2%, evoluíram para óbito nesse período (Tabela 2).

**Tabela 2** – Características dos RN admitidos na UTI neonatal, entre 2015 e 2016. Paraná – Brasil, 2017. (n=172)

Variável	FREQUÊNCIA	
	Absoluta (n)	Relativa (%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	85	49,4
Feminino	87	50,6
<b>Idade gestacional</b>		
22 – 36 semanas	138	80,2
≥37 semanas	34	19,8
<b>Peso ao nascer</b>		
< 2500 g	121	70,3
≥2500 g	51	29,7
<b>Apgar 1º minuto</b>		
< 7	57	33,1
≥7	115	66,9
<b>Apgar 5º minuto</b>		
< 7	7	4,1
≥7	165	95,9

<b>Via de parto</b>		
Vaginal	41	23,8
Cesárea	131	76,2
<b>Evolução do RN</b>		
Alta	151	87,8
Óbito	21	12,2

Na Tabela 3 estão descritas as associações entre a evolução dos RN e as características maternas pertinentes. A evolução para o óbito mostrou-se significativamente associada à paridade materna enquanto primigestas ( $p=0,048$ ). Observa-se que, embora ocorra maior frequência de óbitos em RN de mães com idade entre 20 a 34 anos, casadas, de cor branca, com mais de 8 anos de estudo, e assistência pré-natal adequada tanto para o início do pré-natal quanto para o número de consultas, não foi possível associação estatística de tais variáveis com a evolução durante o período de internação.

**Tabela 3** – Evolução do RN segundo as características maternas, no período entre 2015 e 2016. Paraná – Brasil, 2017. (n=172)

Variável	EVOLUÇÃO DO RN		P
	Óbito n (%) N= 21	Alta n (%) N= 151	
<b>Idade</b>			0,903
10-19 anos	4 (19,0)	23 (15,2)	
20-34 anos	14 (66,7)	105 (69,6)	
≥ 35 anos	3 (14,3)	23 (15,2)	
<b>Situação conjugal</b>			0,792
Casada e União estável	18 (85,7)	25 (16,6)	
Solteira	3 (14,3)	126 (83,4)	
<b>Raça/Cor</b>			0,121
Branca	19 (90,4)	107 (70,9)	
Parda	1 (4,8)	37 (24,5)	
Outras	1 (4,8)	7 (4,6)	
<b>Anos de estudo</b>			0,298
< 8 anos	6 (28,6)	61 (40,4)	
≥ 8 anos	15 (71,4)	90 (59,6)	
<b>Paridade</b>			0,048*
Primigesta	14 (66,7)	66 (43,7)	
Multigesta	7 (33,3)	85 (56,3)	
<b>Pré-natal</b>			0,768
Inadequada	3 (14,3)	31 (20,5)	
Adequada	18 (85,7)	120 (79,5)	
<b>Número de consultas</b>			0,227
< 6 consultas	9 (42,9)	45 (29,8)	
≥ 6 consultas	12 (57,1)	106 (70,2)	

\*Teste qui-quadrado.

Mediante o propósito da obtenção de dados mais precisos, realizou-se nova reclassificação nas variáveis características perinatais, na idade gestacional (prematuridade



extrema, prematuridade e a termo) e peso ao nascer (extremo baixo peso, muito baixo peso, baixo peso e peso adequado).

Evidenciou-se, após análise, que as características perinatais expressam significância em relação ao óbito quando associado à prematuridade extrema ( $p=0,001$ ), ao extremo baixo peso ao nascer ( $p=0,000$ ) e ao índice de Apgar no 1º minuto de vida  $< 7$  ( $p=0,003$ ). Ademais, o índice de Apgar no 5º minuto de vida  $\geq 7$ , esteve associado estatisticamente, à alta hospitalar ( $p=0,011$ ), demonstrando que o valor de Apgar tanto no 1º e/ou no 5º minuto, são fatores determinantes para a evolução do RN. Em relação às demais características perinatais, não houve associação significativa com o desfecho do RN (Tabela 4).

**Tabela 4** – Evolução do RN segundo as características perinatais, entre 2015 e 2016. Paraná – Brasil, 2017. (n=172)

Variável	EVOLUÇÃO DO RN		P
	Óbito (n) % N= 21	Alta (n) % N= 151	
<b>Sexo</b>			0,268
Masculino	8 (38,1)	77 (51,0)	
Feminino	13 (61,9)	74 (49,0)	
<b>Idade gestacional</b>			0,001*
Prematuridade extrema	14 (66,7)	39 (25,8)	
Prematuridade	5 (23,8)	81 (53,7)	
A termo	2 (9,5)	31 (20,5)	
<b>Peso ao nascer</b>			0,000*
Extremo baixo peso	9 (42,9)	6 (4,0)	
Muito baixo peso	4 (19,0)	21 (13,9)	
Baixo peso ao nascer	6 (28,6)	75 (49,7)	
Adequado	2 (9,5)	49 (32,5)	
<b>Apgar 1º minuto</b>			0,003*
$< 7$	13 (61,9)	44 (29,1)	
$\geq 7$	8 (38,1)	107 (70,9)	
<b>Apgar 5º minuto</b>			0,011*
$< 7$	3 (14,3)	4 (2,6)	
$\geq 7$	18 (85,7)	147 (97,4)	
<b>Via de parto</b>			0,582
Vaginal	4 (19,0)	37 (24,5)	
Cesárea	17 (81,0)	144 (75,5)	

\*Teste qui-quadrado.

## DISCUSSÃO

A prematuridade, o baixo peso ao nascer e o baixo índice de Apgar no 5º minuto de vida são fatores que predisõem um concepto a necessitar de cuidados especializados em UTI neonatal. Destaca-se ainda, condições maternas, socioeconômicas, perinatais, biológicas e

assistenciais, além de serem determinantes para a admissão, podem estar estritamente relacionadas à alta ou ao óbito dos RN nesse período.<sup>13</sup>

A mortalidade infantil caracterizada pelo óbito de crianças menores de um ano representa um importante indicador da situação da saúde da população no que se refere à assistência materno-infantil no pré-natal, parto, puerpério e desenvolvimento socioeconômico da população e, apesar de os índices revelarem declínio nos últimos anos, observa-se grande vulnerabilidade em todo o sistema de saúde. As falhas assistenciais tem estreita relação com a atenção obstétrica, além da precariedade de infraestrutura, escassez de materiais e equipamentos e ainda, falta de acolhimento e humanização, contribuem para desfechos adversos.<sup>14</sup> A Rede Interagencial de Informações para Saúde (RIPSA) no ano de 2015, observou que a taxa de mortalidade por causas evitáveis representou 67,7% das ocorrências, e, além disso, 26,8% e 18,8% dos óbitos seriam reduzíveis se a assistência fosse prestada adequadamente à saúde da mulher e do RN.<sup>15</sup>

Diante disso, constatou-se que dentre as características maternas, apenas a paridade associou-se à evolução do RN. Pesquisa afirma que RN de gestantes multigestas possuem chances maiores para mortalidade infantil,<sup>10</sup> já que em muitos casos uma nova gestação nesse público ocorre sem planejamento adequado e, por muitas, a adesão ao pré-natal é classificada como inadequada, expondo seus conceitos a complicações perinatais. A prevalência de internações na UTI neonatal de RN cujas mães não contemplavam da primeira gestação confirma tal referência. Recentemente, estudo identificou os fatores preditores ao acompanhamento em maternidade de alto risco e observou que a necessidade de assistência especializada por gestantes jovens e multigestas superam as demais.<sup>16</sup>

Contudo, contestando os resultados já relatados,<sup>10,16</sup> apenas as primigestas mantiveram associação significativa ao óbito, e, possivelmente, tal achado justifica-se pela inexperiência e insegurança quanto à evolução da gravidez, como também aos cuidados gestacionais que minimizem os fatores de desenvolvimento de complicações nesse período. Evidência similar foi encontrada em pesquisa desenvolvida em várias regiões brasileiras,<sup>17</sup> identificando a primigestação como fator de risco para nascimentos de RN com baixo peso, importante indicador da morbimortalidade infantil.

Corroborando estudos prévios<sup>6,14</sup> as demais características maternas não expressaram associações significantes à evolução do RN. Contudo, observa-se maior prevalência de mães

entre 20 e 34 anos, idade considerada pela literatura como o período de menor probabilidade de desenvolvimento de complicações perinatais,<sup>7,9</sup> resultado verificado também em pesquisa realizada nas UTI neonatais dos municípios de Fortaleza/CE<sup>13</sup> e Joinville/SC.<sup>18</sup> Por outro lado, estudos identificam que mães adolescentes entre 15 e 19 anos estão mais propensas a complicações perinatais.<sup>19,8</sup>

Além da idade, a prevalência de parturientes com mais de 8 anos de estudo, casadas ou em união estável e com acompanhamento pré-natal adequado com início em até 12 semanas gestacionais e realização de no mínimo 6 consultas, mostra-se como característica positiva a tais situações adversas. Em relação à escolaridade, resultados encontrados em pesquisa desenvolvida pela Fundação Oswaldo Cruz, evidenciaram que a baixa escolaridade materna torna-se um fator de relevância para o acometimento de eventos agravantes ao desenvolvimento fetal.<sup>20</sup> No presente estudo, a escolaridade quando analisada isoladamente, não demonstra ser fator determinante para a evolução do RN, contudo, ainda representa um fator de risco para essa população. Quanto à situação conjugal, os resultados demonstraram que a maioria das parturientes eram casadas ou em união estável, fator benéfico para o desenvolvimento gestacional.<sup>21</sup> A participação do pai é fundamental, pois além de contribuir em questões financeiras, a figura paterna é fonte de fortalecimento emocional, incentivo ao aleitamento materno e fortifica o vínculo familiar quando envolvido em todo o processo, desde o auxílio ao planejamento do parto, à escolha do nome do filho.<sup>22</sup>

Em relação à assistência pré-natal, em sua maioria, as puérperas foram assistidas de maneira adequada, isto é, o início da assistência ocorreu em até 12 semanas e receberam seis ou mais consultas durante o período. O MS, em concordância com a Organização Mundial de Saúde (OMS), preconiza-se o início da assistência pré-natal com IG entre 8 e 12 semanas, 1º trimestre gestacional, com um número mínimo de 6 consultas, ocorrendo uma consulta mensalmente até a 28ª semana, quinzenalmente da 28ª a 36ª semana e semanalmente da 36ª até a 41ª semana gestacional, com uma consulta de puerpério após o 42º dia de pós-parto.<sup>10</sup>

Os resultados encontrados divergem de estudos publicados anteriormente.<sup>7-10,19</sup> Isto pode ser compreendido pelo fato de as parturientes partirem de uma região com condições socioeconômicas mais favoráveis resultando, por sua vez, em puérperas com tais características, implicando em não associação entre o óbito neonatal e tal perfil.

Por outro lado, como já relatado por outras pesquisas brasileiras,<sup>6,13-14,17,19,23</sup> dentre as características perinatais que estatisticamente associam-se à mortalidade, encontram-se prematuridade, baixo peso ao nascer e baixos índices de Apgar no 1º minuto de vida. Em âmbito global, a prematuridade e o baixo peso ao nascer constituem um desafio a ser superado, uma vez que sua incidência é de caráter evitável. Em estudo de coorte sobre a mortalidade neonatal entre os anos de 2011 e 2012, constatou-se que 81,7% e 82% das crianças que evoluíram ao óbito, eram prematuras e com baixo peso ao nascer, respectivamente.<sup>24</sup> Tal achado foi similar ao encontrado nesta pesquisa em que 90,5% da população estudada apresentou as mesmas condições. Vale ressaltar que entre as causas para o baixo peso, a prematuridade caracteriza extrema relevância. Conforme pesquisa realizada na região norte do país, as chances para desenvolvimento de baixo peso ao nascer em RN prematuro elevam-se em 21 vezes.<sup>17</sup>

Sugere-se ainda, que a mortalidade esteja proporcionalmente ligada ao peso ao nascer, ou seja, quanto menor peso ao nascer maiores seriam as chances para o óbito.<sup>6,19</sup> Os dados obtidos evidenciam referida situação, pois os RN prematuros extremos (< 32 semanas) e com extremo baixo peso (< 1500g), associaram-se significativamente ao óbito neonatal, e este resultado pode ser confirmado por semelhante pesquisa realizada no município de Londrina/PR, relatando equivalência estatística em que 59% (p<0,001) e 47,1% (p<0,000) dos óbitos ocorridos demonstravam a mesma situação.<sup>23</sup>

O índice de Apgar no 1º e no 5º minuto de vida, além de traduzir as condições de saúde extrauterina do RN, pode relacionar-se à qualidade assistencial prestada. O índice de Apgar no 1º minuto esteve associado ao óbito, assim como já evidenciado por outras pesquisas, apontando que as possibilidades de indivíduos em determinadas circunstâncias evoluírem ao óbito aumentam em 9 vezes, e, ainda descrevem que, prematuridade, baixo peso ao nascer e malformações congênitas conferem a incidência de tal agravo.<sup>6,9,13,19</sup>

Entretanto, salienta-se que, positivamente o índice de Apgar  $\geq 7$  no 5º minuto foi determinante para a evolução alta, indicando que o fator assistencial das equipes multidisciplinares, aparentemente, estavam dentro dos padrões recomendados, corroborando pesquisa prévia desenvolvida em Cuiabá/MT, em que avaliaram 9.349 nascimentos e as pontuações de Apgar de 5º minuto, constatou clara relação entre óbito neonatal e baixos índices do mesmo (OR=7,70)<sup>25</sup>.



Este estudo apresentou informações importantes em relação às características maternas e perinatais na evolução dos RN admitidos em UTI neonatal, contudo, suas limitações devem ser destacadas. O instrumento utilizado apresentou o preenchimento inadequado tanto nos prontuários quanto nas DN pelos profissionais responsáveis, com ausência de informações de marcadores socioeconômicos de relevância, tais como a renda familiar e o vínculo empregatício, informações estas que podem subsidiar um maior entendimento dos desfechos analisados.

## CONCLUSÃO

Identificou-se que apenas as características perinatais mostraram-se impactantes para a evolução do RN. Associaram-se ao óbito, neste período, a prematuridade extrema, o extremo baixo peso ao nascer e escore de Apgar  $< 7$  no 1º minuto de vida. Embora apresentem um número adequado de consultas (pré-natal) para acompanhamento conforme indicado pelo MS, acredita-se que essas carecem de qualidade, visto a falta de informações quanto ao histórico da gestante durante a assistência na atenção básica ou no período em que a mesma foi referenciada à assistência de alto risco. O direcionamento tardio da gestante para a assistência especializada pode culminar em resultados perinatais adversos. Desse modo, são necessárias melhorias e fortalecimento da educação continuada, com a implantação de grupos de estudo entre os profissionais, discussão de casos clínicos, adotando boas práticas, acolhimento e adesão dos protocolos de pré-natal.

O presente estudo sugere que o processo assistencial e as características pertinentes ao RN impactam diretamente na evolução do mesmo, seja para a alta hospitalar ou óbito. Com isso, estudos complementares devem ser direcionados à instituição base desta pesquisa, com a finalidade de identificar as possíveis associações entre as características maternas e a evolução do RN.

## REFERÊNCIAS

1. Salge AKM, Silva RCR, Guimarães JV, Ramalho WS, Abdalla DR, Abdalla GK. Relação entre aspectos clínicos, placentários, obstétricos e neonatais e o crescimento intrauterino na gestação de alto risco. *Texto & Contexto Enferm* [Internet]. 2017 [acesso em 2017 jul 08];26(2):e5520015. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt\\_0104-0707-tce-26-02-e5520015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v26n2/pt_0104-0707-tce-26-02-e5520015.pdf).
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de





- assistência ao parto normal - versão resumida [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [acesso em 2018 mar 26];4-49. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_assistencia\\_parto\\_normal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_assistencia_parto_normal.pdf).
3. Ceron MI, Barbieri A, Fonseca LM, Fedosse E. Assistência pré-natal na percepção de puérperas provenientes de diferentes serviços de saúde. Rev CEFAC [Internet]. 2013 [acesso em 2018 mar 26];15(3):653–62. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1516-18462013000300018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-18462013000300018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt).
  4. Ferreira H, Novelli IA, França AFO, Caldeira S, Silva RMM. Rotina de exames na atenção ao pré-natal após a implantação do programa Rede Mãe Paranaense. Rev Enferm UFSM [Internet]. 2017 [acesso em 2018 mar 26];7(4):685-99. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/26695/pdf>.
  5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Manual gestação de alto risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
  6. Demitto MO, Gravena AAF, Dell’Agnollo CM, Antunes MB, Pelloso SM. Gestação de alto risco e fatores associados ao óbito neonatal. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2017 [acesso em 2017 jul 18];51:e03208. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt\\_1980-220X-reeusp-51-e03208.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-51-e03208.pdf).
  7. Canhaço EE, Bergamo AM, Lippi UG, Lopes RGC. Resultados perinatais em gestantes acima de 40 anos comparados aos das demais gestações. Einstein [Internet]. 2015 [acesso em 2017 jul 23];13(1):58-64. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n1/pt\\_1679-4508-eins-13-1-058.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n1/pt_1679-4508-eins-13-1-058.pdf).
  8. Souza ML, Lynn FA, Johnston L, Tavares ECT, Brüggemann OM, Botelho LJ. Taxa de fertilidade e desfecho perinatal em gravidez na adolescência: estudo retrospectivo populacional. Rev Latinoam Enferm [Internet]. 2017 [acesso em 2017 jul 23];25:e2876. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/flae/article/view/130770/127163>.
  9. Almeida NKO, Almeida RMVR, Pedreira CE. Adverse perinatal outcomes for advanced maternal age: a cross-sectional study of Brazilian births. J Pediatr [Internet]. 2015 [acesso em 2017 jul 25];91(5):493-8. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v91n5/pt\\_1678-4782-jped-91-05-00493.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v91n5/pt_1678-4782-jped-91-05-00493.pdf).
  10. Domingues RMSM, Viellas EF, Dias MAB, Torres JÁ, Theme-Filha MM, Gama SGN, et al. Adequação da assistência pré-natal segundo características maternas no Brasil. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2015 [acesso em 2017 jul 26];35(3). Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v37n3/v37n3a03.pdf>.
  11. Governo do Estado do Paraná. Hospital Regional do Sudoeste Walter Alberto Pecóits de Francisco Beltrão - relatório de atividades 2011 [Internet]. [acesso em 2011 jul 26]. Disponível em: <http://www.hospitalsudoeste.saude.pr.gov.br/arquivos/File/RelatorioAnual2011.pdf>.
  12. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. 2013 [acesso em 2018 mar 26]. Disponível em:



<http://sintse.tse.jus.br/documentos/2013/Jun/13/cns-resolucao-no-466-de-12-de-dezembro-de-2012>.

13. Costa ALRR, Araujo Júnior E, Lima JWO, Costa FS. Fatores de risco associados à necessidade de unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 ago 15];36(1):29-34. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v36n1/0100-7203-rbgo-36-01-00029.pdf>.

14. Miranda MHH, Fernandes FECV, Campos MEAL. Determinantes associados à mortalidade perinatal e fatores associados. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2017 [acesso em 2017 ago 15];11(3):1171-8. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/13492/16215>.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Rede Interagencial de Informação para a Saúde (RIPSA) [Internet]. 2017 [acesso em 2017 ago 20]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/inf10uf>.

16. Santos DTA, Campos CSM, Duarte ML. Perfil das patologias prevalentes na gestação de alto risco em uma maternidade escola de Maceió, Alagoas, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 ago 20];9(30):13-22. Disponível em: <https://rbmfc.emnuvens.com.br/rbmfc/article/view/687>.

17. Almeida AHV, Costa MCO, Gama SGN, Amaral MTR, Vieira GO. Baixo peso ao nascer em adolescentes e adultas jovens na Região Nordeste do Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 ago 22];14(3):279-86. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v14n3/1519-3829-rbsmi-14-03-0279.pdf>.

18. Mucha F, Franco SC, Silva GAG. Frequência e características maternas e do recém-nascido associados à internação de neonatos em UTI no município de Joinville, Santa Catarina-2012. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2015 [acesso em 2017 ago 24];15(2):201-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v15n2/1519-3829-rbsmi-15-02-0201.pdf>.

19. Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Fatores de risco maternos e infantis associados à mortalidade neonatal. *Texto & Contexto Enferm* [Internet]. 2016 [acesso em 2017 ago 27];25(4):e2290015. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n4/pt\\_0104-0707-tce-25-04-2290015.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n4/pt_0104-0707-tce-25-04-2290015.pdf).

20. Xavier RB, Jannotti CB, Silva KS, Martins AC. Risco reprodutivo e renda familiar: Análise do perfil de gestantes. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2013 [acesso em 2017 ago 24];18(4):1161-71. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n4/29.pdf>.

21. Barbosa EM, Oliveira ASS, Galiza DDF, Barros VL, Aguiar VF, Marques MB. Perfil sociodemográfico e obstétrico de parturientes de um hospital público. *Rev Rene* [Internet]. 2017 [acesso em 2017 ago 26];18(2):227-33. Disponível em: <http://www.redalyc.org/jatsRepo/3240/324051258012/324051258012.pdf>.

22. Ramagnolo N, Costa AO, Souza NL, Somera VCO, Benincasa M. A família como fator de risco e de proteção na gestação, parto e pós-parto. *Semina: Ciência Sociais e Humanas* [Internet]. 2017 [acesso em 2018 mar 26];38(2):133-46. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/31412/23036>.



23. Ferrari RAP, Bertolozzi MR. Idade materna e características de recém-nascidos em óbito no período neonatal, 2000 a 2009. *Cienc Cuid Saúde* [Internet]. 2012 [acesso em 2017 ago 29];11(Supl):16-22. Disponível em: <http://ojs.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/17040/pdf>.
24. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, et al. Pesquisa Nascir no Brasil; perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 ago 27];30(Supl):192-207. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/0102-311X-csp-30-s1-0192.pdf>.
25. Lima JC, Oliveira Júnior GJ, Takano AO. Fatores associados à ocorrência de óbitos fetais em Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Bras Saúde Matern Infant* [Internet]. 2016 [acesso em 2017 ago 30];16(3):363-71. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v16n3/pt\\_1519-3829-rbsmi-16-03-0353.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v16n3/pt_1519-3829-rbsmi-16-03-0353.pdf).

Data de submissão: 06/12/2017

Data de aceite: 07/05/2018

Autor correspondente: Lediana Dalla Costa

Email: [lediana@prof.unipar.br](mailto:lediana@prof.unipar.br)

Endereço: Avenida Júlio Assis Cavalheiro, n. 2000, Bairro Industrial, Francisco Beltrão, Paraná, Brasil.

CEP: 85601-000