

## FATORES DE RISCO PARA BAIXO PESO AO NASCER EM MATERNIDADES PÚBLICAS: um estudo transversal

Thaise da Rocha FERRAZ<sup>a</sup>, Eliane Tatsch NEVES<sup>b</sup>

### RESUMO

O baixo peso ao nascer é apontado como o fator de maior influência na determinação da morbimortalidade neonatal, podendo estar associado a baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico e de assistência materno-infantil. Trata-se de uma pesquisa quantitativa que objetivou descrever os fatores de risco para baixo peso ao nascimento de recém nascidos nas maternidades públicas do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul. Os dados quantitativos foram submetidos à análise estatística descritiva. Os resultados apontaram como principais fatores de risco a prematuridade, a renda familiar inferior a dois salários mínimos, a nuliparidade e a multiparidade, a ocorrência de aborto prévio, o parto cirúrgico, as infecções, a pré-eclâmpsia e a história prévia de outros filhos de baixo peso. Recomenda-se o investimento na qualificação da assistência pré-natal, visto que muitos destes fatores de risco podem ser evitados ou minimizados por meio de uma atenção pré-natal de qualidade.

**Descritores:** Recém-nascido de baixo peso. Fatores de risco. Cuidado pré-natal. Enfermagem pediátrica.

### RESUMEN

*El bajo peso al nacer está considerado como el factor más influyente en la determinación de la morbilidad y la mortalidad neonatal y puede estar asociado con los bajos niveles de desarrollo socioeconómico y la atención materno-infantil. Esta es una investigación cuantitativa que tuvo como objetivo describir los factores de riesgo para los recién nacidos de bajo peso al nacer en los hospitales públicos en Santa María, Rio Grande do Sul, Brasil. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadística descriptiva. Los resultados apuntaron como principales factores de riesgo: el parto prematuro, el ingreso familiar menor de dos sueldos mínimos, nuliparidad y la multiparidad, la ocurrencia de aborto previo, el parto quirúrgico, infecciones, pre-eclampsia y otros niños de bajos de peso. Se recomienda inversión en la calidad de la atención prenatal, ya que muchos de estos factores de riesgo pueden ser evitados o minimizados a través de una calidad de la atención prenatal.*

**Descriptores:** Recién nacido de bajo peso. Factores de riesgo. Atención prenatal. Enfermería pediátrica.

**Título:** Factores de riesgo para bajo peso al nacer en maternidades públicas: un estudio transversal.

### ABSTRACT

*Low birth weight is considered the most influential factor in determining neonatal morbidity and mortality. Also it may be associated with low levels of socioeconomic development and maternal and child care. This quantitative research aims to describe the risk factors for low birth weight newborns in public hospitals in the city of Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics. The results suggest the main risk factors are: the preterm birth, family income below - two minimum salaries, nulliparity and multiparity, the occurrence of previous abortion, surgery delivery, infections, pre-eclampsia and a history of other children of low weight. It is recommended to invest in the quality of prenatal care, since many of these risk factors can be avoided or minimized by prenatal care quality.*

**Descriptors:** Infant, low birth weight. Risk factors. Prenatal care. Pediatric nursing.

**Title:** Risk factors for low birth weight in public maternities: a cross-sectional study.

<sup>a</sup> Enfermeira, Aluna da Residência Multiprofissional Integrada da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) na Linha de Cuidado Mãe-Bebê, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>b</sup> Doutora em Enfermagem, Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSM, Coordenadora do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSM, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A importância dos fatores de risco associados à morte neonatal precoce, tais como os nascimentos prematuros, o baixo peso ao nascer e a presença de intercorrências na gestação e no parto, encontram-se amplamente descritos na literatura<sup>(1)</sup>. No entanto, há uma rede complexa que envolve esses fatores, articulando características maternas e do Recém-Nascido (RN) como as condições socioeconômicas da família e da atenção à saúde. Todas essas variáveis relacionadas desempenham um papel importante nas condições de nascimento do RN e à sua saúde futura.

O baixo peso ao nascer é apontado como o fator de maior influência na determinação da morbimortalidade neonatal e foi definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como peso ao nascer inferior a 2500g. Esse ponto de corte, adotado para comparação internacional, é baseado em observações epidemiológicas de que RN com peso inferior a 2500g tem, aproximadamente, 20 vezes mais risco de morrer do que RN mais pesados<sup>(2)</sup>.

O baixo peso ao nascer pode ser resultado, tanto de parto prematuro (antes de 37 semanas de gestação), como devido ao crescimento intrauterino restrito. Este último, também conhecido como desnutrição fetal, ocorre quando a criança nasce com peso abaixo do valor limite para a sua idade gestacional, sendo que a maior parte dessas crianças nasce a termo<sup>(3)</sup>.

Ainda, o baixo peso ao nascimento devido ao crescimento fetal restrito afeta a pessoa ao longo da vida e está associado com o fraco crescimento na infância e uma maior incidência de doenças na vida adulta. Para as meninas, há um risco adicional de terem RN de baixo peso quando se tornarem mães<sup>(3)</sup>. Assim, a ocorrência desse desfecho sinaliza para a vigilância dessas crianças, e a obtenção desse dado pode contribuir para o planejamento e adequação de práticas que minimizem os riscos a saúde do RN.

Em 2009, a proporção de baixo peso ao nascer no Brasil foi de 8%<sup>(4)</sup>. Segundo as estatísticas de nascimento do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC/RS), o percentual de muito baixo peso ao nascer no Estado do Rio Grande do Sul em 2009 foi de 9,3% e de 1,4% para RN que nasceram com muito baixo peso (< 1500g)<sup>(5)</sup>. Nesse mesmo ano, o percentual para a cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, foi de 10,3% para

baixo peso ao nascer. Do total de RN internados na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM) em 2008, 62% apresentaram peso inferior a 2500g, prematuros ou não, demonstrando a prevalência desse desfecho como causa de morbidade do neonato<sup>(6)</sup>.

Nesse sentido, este estudo justificou-se pela necessidade de se conhecer a realidade local, gerando subsídios para o desenvolvimento de ações da Residência Multiprofissional Integrada em Serviços de Saúde em pleno processo de implantação no município cenário do estudo. Assim, buscando descrever a realidade objetivou-se identificar os fatores de risco para baixo peso ao nascimento dos RN nascidos nas maternidades públicas do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal, de caráter descritivo. A coleta de dados se deu por meio da aplicação de um formulário às mães de RN que nasceram com baixo peso internadas nas duas maternidades públicas (Hospital Universitário de Santa Maria [HUSM] e Hospital Casa de Saúde [HCS]) do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, no período de outubro a dezembro de 2009. Este período foi escolhido de forma aleatória, visando descrever a realidade naquele momento, caracterizando uma pesquisa descritiva transversal.

O HUSM é hospital de alta complexidade e o seu Centro Obstétrico (CO) é referência na região para acompanhamento de gestantes de alto risco, tendo por isso, um índice maior de partos cirúrgicos. Já o Hospital Casa de Saúde (HCS) é um hospital filantrópico de média complexidade que atende gestantes de baixo e médio risco. Ambos trabalham em sintonia para dar cobertura a todos os partos que acontecem no sistema público de saúde da cidade. As duas maternidades juntas são responsáveis por 100% dos partos pelo sistema único de saúde do município e, ainda, o HUSM atende partos de alto risco encaminhados pelas cidades da região centro do estado do RS.

Assim, esta pesquisa possui duas populações: todos os RN de baixo peso nascidos vivos nas maternidades públicas de Santa Maria no período de seis de outubro a seis de dezembro de 2009 e todas as mães desses recém-nascidos.

Os dados foram coletados utilizando-se um formulário com 40 questões fechadas, incluindo variáveis clínicas e socioeconômicas relacionadas ao RN e à mãe. Os prontuários da mãe e do RN foram consultados para complementar os dados após a entrevista.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram: puérperas internadas nas maternidades públicas de Santa Maria, Rio Grande do Sul, que tiveram RN com peso ao nascimento inferior a 2500g nos meses de outubro a dezembro de 2009. Os critérios de exclusão foram puérperas que não apresentassem condições clínicas de participar da entrevista, natimortos, abortos e RN com malformações congênitas.

Os dados quantitativos foram submetidos à análise estatística descritiva, tendo sido utilizado como recurso o programa *Statistica Analysis System* (SAS), versão 8.02. Obteve-se aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da instituição sob nº 23081.008670/2009-63.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fizeram parte do estudo 46 puérperas e 49 recém-nascidos de baixo peso, visto que ocorreram três nascimentos de gemelares. Estes 49 RN de baixo peso representam 18% do total de nascimentos no período, no município cenário do estudo, incluindo as maternidades públicas e privadas.

Quanto ao local do nascimento, 48 RN de baixo peso nasceram no HUSM e apenas um na maternidade do HCS. Essa prevalência de nascimentos no HUSM justifica-se, uma vez que este hospital é referência para o acompanhamento e parto de gestantes de risco. Quanto a procedência das mães, 70% delas residiam na cidade de Santa Maria.

Com relação à situação socioeconômica das puérperas participantes deste estudo, a Tabela 1 demonstra o valor total e o respectivo percentual de cada variável socioeconômica.

Em contraponto à literatura<sup>(7-9)</sup>, a idade, escolaridade, situação conjugal e ocupação, neste estudo, não estiveram relacionados ao baixo peso como fatores de risco. Em geral, as participantes do estudo estavam na idade considerada ideal para se ter filhos (20-34 anos), tinham de quatro a 11 anos de estudo, moravam com companheiro e não tinham ocupação fora do lar. Contudo, os valores de renda familiar inferiores a dois salários mínimos identificados no estudo corroboram a relação desta variável com o baixo peso ao nascer<sup>(7-9)</sup>.

Inúmeros estudos têm apontado como determinantes para a morbimortalidade infantil, incluindo o baixo peso ao nascer, a escolaridade dos pais inferior a oito anos, a situação conjugal das mães e o trabalho materno fora do lar<sup>(9)</sup>.

**Tabela 1** – Caracterização socioeconômica das puérperas que tiveram recém-nascidos de baixo peso em maternidades públicas de Santa Maria, RS, out./dez. 2009.

Variáveis socioeconômicas	n (%)
<b>Idade materna (N = 46)</b>	
< 20	10 (22%)
20 a 34	29 (63%)
≥ 35	7 (15%)
<b>Escolaridade (N = 46)</b>	
0 a 3	6 (13%)
4 a 11	38 (83%)
12 ou mais	2 (4%)
<b>Estado civil (N = 46)</b>	
Mora com companheiro	21 (46%)
Casada	17 (37%)
Solteira	8 (17%)
<b>Ocupação (N = 46)</b>	
Dona de casa	32 (70%)
Outra	14 (30%)
<b>Renda familiar (N = 44)</b>	
Até 2 SM	33 (75%)
Até 3 SM	4 (9%)
> 3	7 (16%)

Legenda: SM: salários mínimos.

Em relação ao acompanhamento pré-natal, 76% das puérperas realizaram, no mínimo, quatro consultas de pré-natal, e 43% delas realizaram sete ou mais consultas. De acordo com diretrizes do Ministério da Saúde sobre o pré-natal<sup>(10)</sup> é recomendável que sejam efetuadas, no mínimo seis consultas, sendo preferencialmente, uma no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro trimestre da gestação. Além disso, a literatura pontua que um número insuficiente de consultas pré-natal se constitui em fator de risco para o baixo peso ao nascer<sup>(8,9,11)</sup>.

A Unidade Básica de Saúde (UBS) foi citada como principal local de realização do acompanhamento pré-natal por 66% das participantes. Ressalta-se, dessa forma, a importância da qualificação da assistência pré-natal prestada, uma vez que é principalmente na atenção básica que se pode detectar precocemente os agravos a saúde materna e realizar encaminhamento dos casos de gesta-

ção de risco. A responsabilidade da equipe em promover o vínculo da gestante com o serviço e a adesão ao acompanhamento reflete também a qualidade da assistência<sup>(12)</sup>.

Com relação ao número de filhos, vivos ou mortos, das puérperas deste estudo, evidenciou-se que mães nulíparas e múltiparas representam 73% dos casos de baixo peso, configurando-se como fator de risco. Estudo sobre fatores de risco para o baixo peso ao nascer desenvolvido no Rio Grande do Sul, em 2007, identificou que a nuliparidade e a multiparidade estiveram significativamente relacionadas com o baixo peso<sup>(3)</sup>.

O número de mulheres que sofreram abortos, tidos como espontâneos, foi de aproximadamente 22%. Este dado corrobora estudo realizado em um hospital universitário em 2005, em que mulheres com história de aborto anterior apresentavam 2,5 vezes mais chance de ter filhos de baixo peso<sup>(12)</sup>.

Com relação ao tipo de parto, o parto cesáreo representou 76% do total de partos neste estudo. As intercorrências durante a gestação foram os motivos que levaram ao parto cesáreo. O Gráfico 1 apresenta as principais indicações para o este tipo de parto.

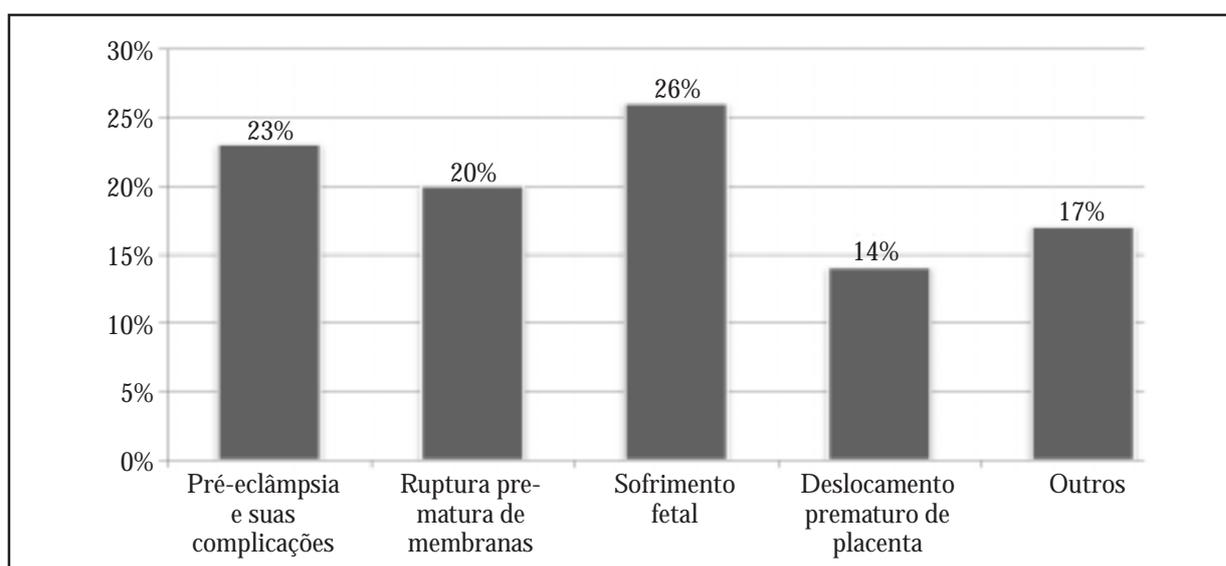


Gráfico 1 - Principais indicações para o parto cesáreo das puérperas que tiveram recém-nascido de baixo peso em maternidades públicas de Santa Maria, RS, out./dez. 2009 (N=35).

A principal indicação para o parto cirúrgico foi devido ao sofrimento fetal, seguido da pré-eclâmpsia (PE) e suas complicações, da ruptura prematura de membranas (RUPREME) e do deslocamento prematuro de placenta (DPP). Considerando que em 85,7% das cesareanas ocorreram nascimentos prematuros, conclui-se que a prematuridade colaborou para a ocorrência do baixo peso ao nascer.

Com relação à ocorrência de doença anterior à gestação, 65,2% das puérperas não apresentavam nenhum problema de saúde prévio. Observou-se, no entanto, que todas as mulheres que tinham Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) prévia, apresentaram PE e/ou suas complicações na gestação atual. Dessa forma, este estudo evidenciou que a presença de HAS prévia está relacionada com o desenvolvimento de PE na gestação.

O Gráfico 2 apresenta as principais complicações ocorridas, isoladas ou associadamente, na gestação atual das participantes deste estudo.

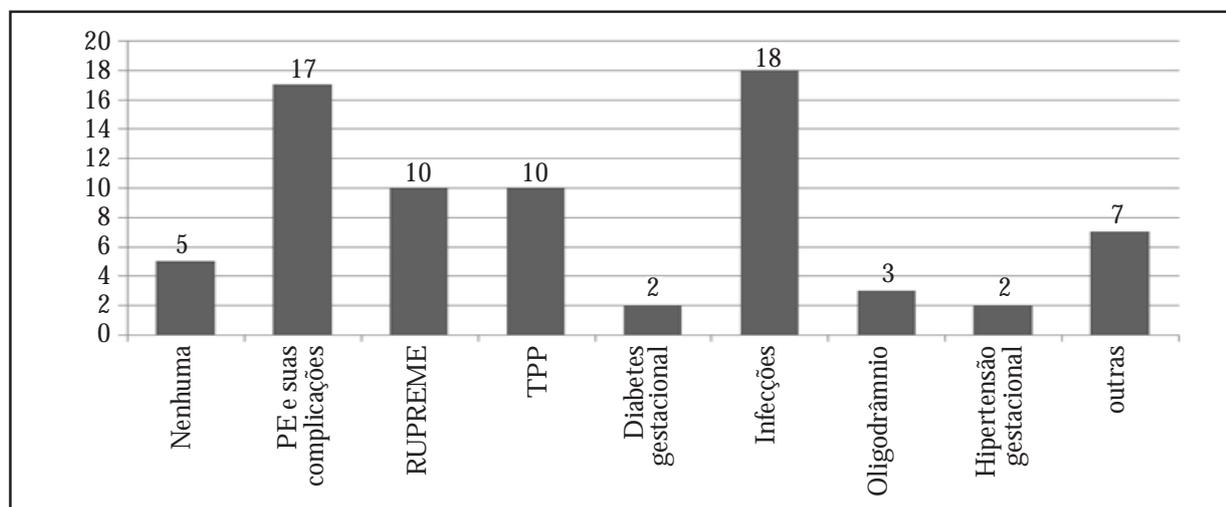
Percebe-se, a partir do Gráfico 2, que apenas cinco participantes deste estudo não apresentaram intercorrências na gestação, ou seja, 88,9% das mães de RN nascidos de baixo peso apresentaram algum tipo de complicação na gestação atual. Dentre estas, destaca-se as infecções, seguida da PE e seus agravamentos, a RUPREME e o trabalho de parto prematuro (TPP). Com relação ao TPP, observou-se que em 45,5% desse acontecimento a ruptura prematura de membranas esteve presente.

A hipertensão materna tem sido a principal causa clínica do desencadeamento do parto prematuro, apresentando associação estatisticamente significativa com nascimento de recém-nascido de muito baixo peso<sup>(13)</sup>. Já as doenças infecciosas em

conjunto com a doença hipertensiva representam 70% das doenças da gestação<sup>(13)</sup>.

Em estudo realizado na cidade de Goiânia, em 2003, foi constatado que 69,7% das mães com qua-

dro de PE tiveram filhos com peso inferior a 2500g, concluindo que a PE influencia na incidência do baixo peso ao nascer, visto que em apenas 30% dos casos os nascimentos eram prematuros<sup>(14)</sup>.



**Legenda:** PE: pré-eclâmpsia; RUPREME: ruptura prematura de membranas; TPP: trabalho de parto prematuro.

**Gráfico 2** – Principais intercorrências ocorridas, isoladas ou associadamente, na gestação atual das puérperas que tiveram recém-nascidos de baixo peso em maternidades públicas de Santa Maria, RS, out./dez. 2009 (N=45).

Ainda, observou-se nessa pesquisa, a recorrência da PE, visto que 70% das mulheres que desenvolveram PE na gestação atual, haviam tido PE ou hipertensão em gestações anteriores. Destaca-se que o TPP está presente em aproximadamente 75% dos casos de prematuridade<sup>(15)</sup>.

Quando interrogadas sobre o uso de tabaco, álcool, drogas ou algum tipo de medicamento durante a gestação, 38% das participantes responderam não fazer uso de nenhum tipo dessas substâncias. Já em relação ao fumo, 20% delas declararam-se fumantes. Nesse sentido, sabe-se que o fumo na gravidez é responsável por 20% dos casos de baixo peso ao nascer, 8% dos partos prematuros e 5% de todas as mortes perinatais<sup>(9,16)</sup>.

Excluindo-se as primigestas, 44,8% das puérperas já tinham tido filhos com baixo peso ao nascer, podendo-se inferir que a ocorrência prévia de filhos de baixo peso é fator de risco para se ter gestações subsequentes com nascimento de RN com baixo peso. Segundo a literatura, a história pregressa de filhos com baixo peso aumenta em 30% a chance de outro RN de baixo peso<sup>(12)</sup>.

Salienta-se que 53,6% das puérperas não apresentaram intercorrências nas gestações anteriores. No entanto, dentre àquelas que apresentaram algum tipo de complicação em gestações anteriores, a PE e a hipertensão gestacional representaram

35,7% do total dessas intercorrências. Destaca-se, ainda, que 57,1% das puérperas realizaram parto cesáreo na gestação anterior.

Dentre recém-nascidos de baixo peso identificados houve gemelares, o que corrobora estudo realizado no município de Porto Alegre/RS, em 2007, que evidenciou o aumento das taxas de nascimentos de gestações múltiplas como principal fator associado ao aumento das taxas de baixo peso ao nascer<sup>(17)</sup>. Segundo estatísticas americanas, 58,2% dos gemelares nascem antes de 37 semanas de gestação completas e 65,6% deles com peso inferior a 2500g<sup>(17)</sup>.

Com relação à distribuição dos RN de baixo peso quanto à idade gestacional, evidenciou-se, neste estudo, que a prematuridade esteve presente em 78% dos nascimentos. A duração da gestação é, sem dúvida, um dos fatores determinantes do crescimento intra-uterino. Quanto mais curta a gestação, menor o tamanho do RN e maior o risco de mortalidade, morbidade e incapacidade<sup>(4)</sup>.

A média do peso ao nascer neste estudo foi de 2070g, sendo que 83,7% dos RN obteve o peso na faixa de 1500g a 2500g. Quanto à classificação do peso conforme a idade gestacional, 59,5% dos RN foram classificados como adequados para a idade gestacional (AIG), fato este que pode ser atribuído a prematuridade.

Quanto ao sexo do RN, este não mostrou relação com o baixo peso, uma vez que, no presente

estudo, exatamente metade dos RN eram meninos e metade eram meninas. A associação entre sexo feminino e baixo peso foi estatisticamente significativa em um estudo realizado em um município do Paraná, sendo que as meninas representaram 1,25 vezes mais chance de nascimento de baixo que os meninos<sup>(18)</sup>.

Quanto ao índice de Apgar, observou-se que valores menores do que oito ocorreram no primeiro minuto, perfazendo 32,6% dos RN. De acordo com a literatura, os RN de baixo peso tem 11 vezes mais chance de apresentarem baixos índices de Apgar<sup>(9,19)</sup>. Já, no quinto minuto, valores na faixa de 9 a 10 representaram 95,9% do total dos RN.

A Tabela 2 apresenta as principais intercorrências ao nascimento dos RN de baixo peso deste estudo.

**Tabela 2** – Principais intercorrências no nascimento dos recém-nascidos de baixo peso nascidos em maternidades públicas de Santa Maria, RS, out./dez. 2009 (N = 48).

Intercorrências ao nascimento	n	%
Nenhuma	18	37,5
SDRRN	17	35,4
Infecção neonatal	11	22,9
Sofrimento fetal	11	22,9
Anóxia neonatal	4	8,3

**Legenda:** SDRRN: Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido.

Observa-se que 37,5% dos RN não apresentaram nenhum tipo de intercorrência ao nascimento. Dentre as intercorrências, destaca-se a Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido (SDRRN) com 35,4 % de prevalência.

O número de RN que necessitaram de algum tipo de reanimação respiratória compreendeu 56% do total, sendo que o uso de oxigênio por máscara e a Ventilação por Pressão Positiva (VPP) foram os principais dispositivos utilizados para esse tipo de reanimação.

Quanto ao local de internação, 51% dos RN necessitaram de um tratamento intensivo logo após o nascimento, sendo internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal da instituição (UTIN). Dos 27 RN que internaram na UTIN, apenas dois não eram prematuros e somente nove não sofreram de desconforto respiratório. Corroborando com estes achados, estudo desenvolvido em 2008 apontou a prematuridade, seguida do desconforto

respiratório<sup>(6)</sup> como os principais motivos de internação nessa UTIN.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desse estudo indicaram diversos fatores relacionados com a ocorrência do baixo peso ao nascer nas maternidades públicas de Santa Maria, Rio Grande do Sul, com destaque para a prematuridade que foi a principal responsável pelo baixo peso ao nascer destes RN.

Dentre os demais fatores relacionados, destaca-se o fator socioeconômico com renda familiar inferior a dois salários mínimos, evidenciando-se a relação do emprego e renda com a saúde da população; a nuliparidade e a multiparidade, a ocorrência de aborto prévio, o parto cirúrgico, as intercorrências na gestação, principalmente, as infecções e a pré-eclâmpsia e a história prévia de RN de baixo peso.

A frequência das gestantes às consultas de pré-natal não foi considerada insuficiente, chamando a atenção para a qualidade deste acompanhamento, tendo em vista que muitos destes fatores de risco podem ser evitados ou minimizados por meio de uma atenção pré-natal de qualidade. Ressalta-se a importância, tanto da identificação dos sinais clínicos dos agravos em saúde durante a gestação, como de uma atenção individualizada, com base nos princípios de integralidade, humanização e vínculo preconizados pelas atuais políticas de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS).

Ainda, aponta-se para o investimento dos profissionais em educação em saúde das famílias e comunidade, referente aos cuidados durante o pré-natal que contribuam com a redução da incidência das gestações de risco ou que minimizem os efeitos deletérios dos problemas surgidos durante a gestação.

Aponta-se como dificuldades e limitações para realização do presente estudo a falta de conhecimento das mulheres sobre a sua situação de saúde, denotada por respostas confusas e contraditórias com aquelas encontradas nos prontuários. Outra dificuldade refere-se ao preenchimento inadequado dos prontuários bem como a falta de algumas informações importantes.

Recomenda-se a realização de estudos que investiguem a associação multivariada de fatores relacionados ao baixo peso ao nascer, contribuindo para a qualificação dos serviços de saúde que atendem ao pré-natal, parto e nascimento.

## REFERÊNCIAS

- 1 Schoeps D, Almeida MF, Alencar GP, França Jr I, Novaes HMD, Siqueira AAF, et al. Fatores de risco de mortalidade neonatal precoce. Rev Saúde Pública [Internet]. 2007 [citado 2009 dez 20];41(6):1013-22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n6/6007.pdf>.
- 2 United Nations Children's Fund; World Health Organization. Low birthweight: country, regional and global estimates. New York; 2004.
- 3 Moraes AB. Baixo peso de nascidos vivos no Rio Grande do Sul, Brasil: uma análise estatística multinível [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
- 4 United Nations Children's Fund; World Health Organization. Statistics [Internet]. [S.l.]; 2010 [citado 2011 Apr 20]. Disponível em: [http://www.unicef.org/infobycountry/brazil\\_statistics.html](http://www.unicef.org/infobycountry/brazil_statistics.html).
- 5 Secretaria de Saúde (RS), Núcleo de Informações em Saúde. Estatísticas de nascimento: nascidos vivos 2009. Porto Alegre; 2010.
- 6 Tadielo BZ, Neves ET. A caracterização da morbimortalidade dos recém-nascidos internados na UTI-Neonatal do HUSM no ano de 2003 [relatório]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2008.
- 7 Andrade CLT, Szwarcwald CL, Castilho EA. Baixo peso ao nascer no Brasil de acordo com as informações sobre nascidos vivos do Ministério da Saúde, 2005. Cad Saúde Pública [Internet]. 2008 [citado 2009 dez 19];24(11):2564-72. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n11/11.pdf>.
- 8 Minuci EG, Almeida MF. Diferenciais intra-urbanos de peso ao nascer no município de São Paulo. Rev Saúde Pública [Internet]. 2009 [citado 2009 dez 19];43(2):256-66. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n2/7298.pdf>.
- 9 Geib LTC, Fréu CM, Brandão M, Nunes ML. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. Ciênc Saúde Colet. 2010; 15(2): 363-70.
- 10 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Políticas de Saúde. Assistência pré-natal: manual técnico [Internet]. 3ª ed. Brasília (DF); 2000 [citado 2011 abr 23]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04\\_11.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_11.pdf).
- 11 Araújo BF, Tanaka ACd'A. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda. Cad Saúde Pública [Internet]. 2007 [citado 2009 dez 20]; 23(12):2869-77. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n12/07.pdf>.
- 12 Nascimento LF. Análise hierarquizada dos fatores de risco para o baixo peso ao nascer. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2005 [citado 2009 dez 17];23(2):76-82. Disponível em: <http://www.spsp.org.br/revista/23-15.pdf>.
- 13 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico [Internet]. Brasília (DF); 2005 [citado 2010 set 19]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno5\\_saude\\_mulher.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno5_saude_mulher.pdf).
- 14 Martins CA, Rezende LPR, Vinhas DCS. Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. Rev Eletrônica Enferm [Internet]. 2003 [citado 2009 dez 18];5(1):49-55. Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista5\\_1/pdf/gesta.pdf](http://www.fen.ufg.br/revista/revista5_1/pdf/gesta.pdf).
- 15 Bittar RE, Carvalho MHBC, Zugaib M. Condutas para o trabalho de parto prematuro. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2005 [citado 2009 dez 17];27(9):561-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v27n9/27567.pdf>.
- 16 Leopércio W, Gigliotti A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. J Bras Pneumol. 2004;30:176-85.
- 17 Silva CH. Baixo peso ao nascer e gemelaridade no município de Porto Alegre (Brasil): um novo desafio [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
- 18 Uchimura TT, Pelissari DM, Uchimura NS. Baixo peso ao nascer e fatores associados. Rev Gaúcha Enferm. Porto Alegre. 2008;29(1):33-8.
- 19 Cunha AA, Fernandes DS, Melo PF, Guedes MH. Fatores associados à asfixia perinatal. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2004 [citado 2009 dez 20];26(10):799-805. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v26n10/22907.pdf>.

**Endereço da autora / Dirección del autor / Author's address:**

Eliane Tatsch Neves  
R. Pe. João Bosco Penido Burnier, 130, ap. 302, Camobi  
97105-190, Santa Maria, RS  
E-mail: [elianeves03@gmail.com](mailto:elianeves03@gmail.com)

Recebido em: 15/10/2010  
Aprovado em: 11/02/2011