

Fatores maternos associados ao peso ao nascer em gestantes de baixo risco obstétrico de uma maternidade-escola do sul do Brasil

Maternal factors associated to birthweight in low obstetric risk pregnant of a teaching-hospital in southern Brazil

Fernandes, Mayra Pacheco¹; Bierhals, Isabel Oliveira²; Demoliner, Fernanda¹; Pretto, Alessandra Doumid Borges³; Pastore, Carla Alberici⁴

1 Nutricionista, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos da Universidade Federal de Pelotas.

2 Nutricionista, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas.

3 Nutricionista, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas.

4 Nutricionista, Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comportamento da Universidade Católica de Pelotas.

Recibido: 3/octubre/2014. Aceptado: 27/noviembre/2014.

RESUMO

Introdução: As condições de saúde de recém-nascidos podem ser analisadas segundo o seu peso ao nascer, considerado um fator determinante da probabilidade de sobreviver ao período neonatal e a todo primeiro ano de vida.

Objetivos: Identificar os principais fatores determinantes associados ao peso ao nascer em uma maternidade-escola.

Métodos: Estudo transversal realizado entre maio e outubro de 2012 com todas as gestantes maiores de 18 anos de idade atendidas em trabalho de parto e seus recém-nascidos na Maternidade do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. A amostra por conveniência foi composta por 210 puérperas que aceitaram participar do estudo e responderam a um questionário com perguntas sobre a gestação e condições socioeconômicas. Foram coletadas, do cartão da gestante, informações sobre o estado nutricional e do

pré-natal. As análises foram realizadas através do pacote estatístico Stata 12.1[®], considerando-se nível de significância de 5%.

Resultados: A idade materna média foi de 25,8 ± 5,65 anos. A maioria era casada ou vivia em união estável e 47,1% das mães possuíam ensino médio completo. Quanto aos fatores comportamentais, 24,8% fumaram e 18,6% consumiram bebida alcoólica durante a gestação. O estado nutricional no início da gestação apresentou alta prevalência de excesso de peso (35,8%). Com relação ao tipo de parto, encontrou-se uma prevalência de 46,2% de cesáreas. O peso dos recém-nascidos teve média de 3.295,4kg (± 478,5 gramas), a maioria apresentou peso adequado ao nascer (68,6%) e houve associação do peso ao nascer com escolaridade materna, consumo de tabaco na gestação, ganho de peso gestacional e número de consultas de pré-natal.

Discussão: Em geral, os achados do presente estudo estão de acordo com o que tem se encontrado na literatura, principalmente no que se refere a associação entre peso ao nascer e consumo de tabaco na gestação, ganho de peso gestacional e número de consultas de pré-natal. Entretanto, não se encontrou associação com consumo de álcool na gestação, o que pode ser re-

Correspondência:
Mayra Pacheco Fernandes
pfmayra@hotmail.com

sultado de um subrelato, e com o sexo do recém-nascido, ambos já bem consolidados na literatura.

Conclusões: A assistência pré-natal pode promover comportamentos maternos saudáveis e promover efeito no crescimento intrauterino e na duração da gestação, através da identificação precoce e manejo dos fatores de risco modificáveis para peso inadequado ao nascimento.

PALAVRAS-CHAVE

Recém-nascido, nascimento a termo, ganho de peso, comportamento materno, fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: The health conditions of newborns can be analyzed according to their weight at the birth, considered a determinant factor of the probability to survive to postnatal period and all the first year of life.

Aims: To identify the main determinant factors associated to weight at birth in a teaching maternity.

Methods: Cross-sectional study conducted between May and October-2012 enrolling all pregnant women 18 years or older, attended in parturition, and their newborns, in the Maternity of the Teaching Hospital of the Federal University of Pelotas-Brazil. The convenience sample had 210 puerperal who accepted participate in the study and answered to a questions about the pregnancy and social/economic data. Data about nutritional status and prenatal care was collected from the prenatal care records. The analyses were conducted using the statistical package Stata 12.1[®], considering a 5% significance level.

Results: The maternal mean age was 25.8 ± 5.65 years old. Most of them were married or lived with a partner and 47.1% completed the high school. About behavioral factors, 24.8% smoked and 18.6% drank alcohol during pregnancy. Nutritional status at the beginning of gestation showed high overweight prevalence (35.8%). Related to the type of parturition, it was found 46.2% of caesarean. The mean newborns weight was $3,295.4 \pm 478,5$ grams, the most had adequate weight at birth (68.6%) and there was association of the weight with maternal education, tobacco consumption, maternal weight gain and number of prenatal consultations.

Discussion: Generally, the finds of the present study are in concordance with the literature, mainly about as-

sociation of birth weight to tobacco consumption, maternal weight gain and number of prenatal consultation. However, there was no association to alcohol consumption during pregnancy, which could be due to underreporting of such condition, and to newborn gender, both conditions well consolidated in literature.

Conclusions: Prenatal care can promote healthy maternal behavior and effect on in uterus growth and on pregnancy length, acting on the early identification management of the changeable risk factors for inadequate birth weight.

KEYWORDS

Newborn, term birth, weight gain, maternal behavior, risk factors.

ABREVIATURAS

BPN: Baixo Peso ao Nascer.

RS: Rio Grande do Sul.

HE-UFPel: Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas.

SUS: Sistema Único de Saúde.

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e esclarecido.

IMC: Índice de Massa Corporal.

OMS: Organização Mundial da Saúde.

INTRODUÇÃO

As condições de saúde de recém-nascidos podem ser analisadas segundo vários parâmetros, entre eles o seu peso ao nascer, que é considerado um dos principais fatores determinantes da probabilidade de sobreviver ao período neonatal e a todo primeiro ano de vida¹. Por conta disso, o baixo peso ao nascer é considerado um fator de risco, pois quanto menor o peso, maior a probabilidade de ocorrência de morbidade na infância¹, assim como a macrossomia, que tem sido associada a um aumento no risco de cesáreas, trauma no parto e morbidade infantil².

Vários são os fatores potencialmente determinantes do peso ao nascer encontrados na literatura, como o sexo do recém-nascido, o peso e a estatura da mãe, a idade, a situação socioeconômica, a escolaridade materna, a renda familiar, a duração da gestação, a pari-

dade, o intervalo interpartal, a história obstétrica anterior, cuidados pré-natais e a morbidade materna durante a gestação^{3,4}. Além desses, alguns fatores comportamentais também são relevantes, como consumo de drogas, de bebidas alcoólicas e de tabaco^{3,4}, além do estado nutricional inadequado no início da gestação e o ganho de peso em excesso no decorrer da mesma⁵.

Desta forma, tendo em vista que as distribuições do peso ao nascer e as condições de saúde são determinadas por diversos fatores complexos e inter-relacionados que se originam de condições biológicas, sociais e ambientais às quais a mulher está exposta durante a gestação, é fundamental que se identifique quais os fatores que constituem risco para o nascimento de crianças com peso inadequado⁶.

OBJETIVOS

O objetivo do estudo foi identificar a influência dos principais fatores de risco maternos associados ao peso ao nascer de recém-nascidos de uma maternidade-escola da cidade de Pelotas, RS.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal para identificar os principais fatores determinantes associados ao peso ao nascer do recém-nascido. O estudo transcorreu nos meses de maio a outubro de 2012 e foi constituído por uma amostra de conveniência composta por todas as gestantes maiores de 18 anos atendidas, neste período, em trabalho de parto e seus recém-nascidos na Maternidade do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPel), o qual presta atendimento exclusivamente através do Sistema Único de Saúde (SUS). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da mesma instituição sob ofício nº 37/12.

Inicialmente, as mulheres foram convidadas a participar do estudo, cujos objetivos e metodologia lhes foram informados. Um total de 210 mulheres se enquadraram nos seguintes critérios de inclusão: idade gestacional ≥ 37 semanas, sem intercorrências clínicas ativas (infecção de vias urinárias, diabetes mellitus, distúrbio hipertensivo específico da gestação, infecção pelo Vírus de Imunodeficiência Adquirida - HIV), com gestação única, feto vivo e sem má formação congênita, que apresentassem prontuário de pré-natal no serviço ou cartão da gestante devidamente preenchido. Todas as gestantes que se enquadraram nos critérios

de inclusão e concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A variável dependente do presente estudo foi peso ao nascer, coletado a partir de dados do prontuário hospitalar e analisado de forma contínua. As variáveis independentes foram coletadas através de um questionário padronizado aplicado diretamente à puérpera, que incluía perguntas sobre: situação conjugal (dicotomizada em casada/com companheiro ou solteira/sem companheiro), idade materna (categorizada em: 18-25, 26-35 e ≥ 36 anos), escolaridade (categorizada em quatro grupos: ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino superior), profissão (categorizada em três categorias: do lar, estudante e trabalha fora), renda familiar (avaliada em salários mínimos na época do estudo e categorizada em quatro grupos: < 1 salário, 1 salário, de 2 a 3 e > 3 salários), consumo de tabaco e de álcool na gestação, número de partos (categorizado em dois grupos: primípara - mulher que deu à luz apenas uma vez a feto vivo ou morto com 20 semanas ou mais, ou múltípara - mulher que deu à luz duas ou mais vezes)⁷.

O estado nutricional pré-gestacional foi avaliado a partir do peso anterior à gravidez, contido no cartão da gestante ou informado pela mesma. Quando não foi possível obter essa informação, utilizou-se o peso no primeiro trimestre gestacional. A determinação do estado nutricional pré-gravídico da gestante foi realizada através do índice de massa corporal (IMC), obtido pela relação: $\text{peso(kg)}/[\text{altura(m)}]^2$ e categorizado em quatro grupos: $< 18,5$; 18,5-24,9; 25,0-29,9; ≥ 30 kg/m²⁸. O aumento total de peso durante a gestação foi obtido através da diferença do peso da última consulta de pré-natal e o peso pré-gestacional, classificado segundo recomendação do Ministério da Saúde (MS) em: insuficiente (< 8 kg), adequado (de 8 a 16 kg) e excessivo (> 16 kg)⁹.

Também foi coletada, a partir do cartão da gestante, a data na última menstruação, idade gestacional da primeira consulta, frequência ao pré-natal, estatura, peso pré-gestacional e peso da primeira e última consulta de pré-natal. Além disso, analisou-se, a partir de dados do prontuário hospitalar, o tipo de parto, a idade gestacional no momento do parto e o peso do recém-nascido.

Após coletados, os questionários foram revisados e codificados, e os dados digitados em banco no *software* EpiInfo 6.04d®. As análises foram realizadas através

do pacote estatístico Stata 12.1® (Statcorp, College Station, Texas, TX). Inicialmente, empregou-se uma estatística descritiva das variáveis em estudo. Para avaliar as variáveis que determinam o peso ao nascer, foi utilizada regressão linear. A análise ajustada seguiu um modelo hierárquico de acordo com os níveis de determinação das variáveis independentes e temporalmente em relação à coleta dos dados. Adotou-se um nível crítico de 20% para permanência na regressão linear multivariada e controle de possíveis fatores de confusão e de 5% para associação.

RESULTADOS

No período de maio a outubro de 2012, 437 gestantes deram entrada na maternidade do HE-UFPel. Destas, 212 parturientes se enquadraram nos critérios de inclusão do presente estudo. No entanto, foram contabilizadas duas perdas e recusas (0,9% do total de gestantes aptas a participar da pesquisa), totalizando 210 gestantes que foram avaliadas quanto às variáveis já citadas.

O peso dos recém-nascidos apresentou uma média de 3.295,4kg \pm 478,5g. Na classificação do peso ao nascer, a maioria (68,6%) teve peso adequado (\leq 3000 a 3999g), 21,9% tinham um peso insuficiente (\geq 2500 a 2999g) e 4,8% tinham excesso de peso (\leq 4000g).

As mulheres apresentaram idade média de 25,8 \pm 5,67 anos, sendo a maioria (65,7%) casada ou em união estável e 47,1% possuíam ensino médio completo. Quanto à ocupação, 43,8% era dona de casa e a renda familiar mensal de quase 47,0% das puérperas era de um salário mínimo. Quanto ao tipo de parto, 46,2% eram cesáreos (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os resultados das análises bruta e ajustada do peso ao nascer de acordo com as variáveis maternas (incluídas nas análises ajustadas) e o sexo do recém-nascido. Em ambas as análises a escolaridade materna, consumo de tabaco na gestação e número de consultas ao pré-natal estiveram significativamente associadas ($p < 0,05$) com peso dos recém-nascidos. Quanto ao ganho de peso gestacional, a análise bruta não mostrou efeitos significativos nos valores do peso ao nascer, porém, ao se ajustar para efeito de potenciais confundidores, o mesmo se mostrou significativo ($p < 0,05$).

Na análise ajustada, os recém-nascidos de mães com ensino superior, comparados com aqueles que nasceram de mães com ensino fundamental incompleto tive-

Tabela 1. Descrição da amostra conforme características variáveis socioeconômicas, demográficas, comportamentais, nutricionais e obstétricas da mãe e sexo do recém-nascido. Pelotas, 2012. (n=210).

Variáveis	N	%
Escolaridade materna		
Fundamental incompleto	70	33,3
Fundamental completo	27	12,9
Médio completo	99	47,1
Ensino superior	14	6,7
Profissão		
Do lar	92	43,8
Estudante	6	2,9
Trabalha fora	112	53,3
Renda familiar (salários mínimos)		
< 1 SM	12	5,7
1 SM	98	46,7
2 – 3 SM	82	39,0
> 3 SM	18	8,6
Consumo de tabaco na gestação		
Não	158	75,2
Sim	52	24,8
Consumo de álcool na gestação		
Não	171	81,4
Sim	39	18,6
IMC pré-gestacional (kg/m²)*		
< 18,5	24	11,9
18,5 – 24,9	105	52,2
25 – 29,9	35	17,4
\geq 30	37	18,4
Ganho de peso gestacional (kg)		
Insuficiente	58	29,1
Adequado	76	38,2
Excessivo	65	32,7
Paridade		
Primípara	89	42,4
Múltipara	121	57,6
Tipo de parto		
Vaginal	113	53,8
Cesáreo	97	46,2
Sexo do recém-nascido		
Masculino	107	51,0
Feminino	103	49,0
	N	Média (DP)
Idade materna (anos completos)	210	25,80 (5,67)
Número de consultas ao pré-natal	208	8,28 (2,64)

*maior número de *missings*: 9

Tabela 2. Análises bruta e ajustada para determinação do peso ao nascer de acordo com variáveis socioeconômicas, demográficas, comportamentais, nutricionais e obstétricas da mãe e sexo do recém-nascido. Pelotas, 2012. (n=210).

Nível	Variáveis	Análise bruta		Análise ajustada	
		β (IC 95%)	Valor p	β (IC 95%)	Valor p
1	Escolaridade materna		0,003		0,002
	Fundamental incompleto	Ref.		Ref.	
	Fundamental completo	150,52 (-57,71; 358,76)		168,82 (-39,48; 377,11)	
	Médio completo	94,23 (-49,31; 237,77)		106,11 (-37,39; 249,61)	
	Ensino superior	-368,29 (-637,40; -99,18)		-375,48 (-643,43; -107,52)	
1	Idade materna (anos completos)	7,27 (-4,22; 18,76)	0,214	9,87 (-1,39; 21,13)	0,086
1	Profissão*		0,375		0,516
	Do lar	Ref.		Ref.	
	Estudante	-155,47 (-552,95; 242,00)		-3,41 (-411,12; 404,29)	
	Trabalha fora	-87,18 (-219,91; 45,55)		-77,19 (-213,03; 58,64)	
1	Renda familiar (salários mínimos)*		0,707		0,649
	< 1 SM	Ref.		Ref.	
	1 SM	131,72 (-157,89; 421,33)		89,46 (-194,03; 372,93)	
	2 – 3 SM	63,56 (-229,12; 356,24)		11,51 (-277,02; 300,04)	
	> 3 SM	96,22 (-256,68; 449,13)		114,26 (-232,67; 461,19)	
2	Consumo de tabaco na gestação		0,016		0,016
	Não	Ref.		Ref.	
	Sim	-184,26 (-333,31; -35,21)		-185,81 (-336,09; -35,53)	
2	Consumo de álcool na gestação*		0,764		0,301
	Não	Ref.		Ref.	
	Sim	25,59 (-142,15; 193,34)		87,49 (-78,90; 253,88)	
2	IMC pré-gestacional (kg/m²)*		0,093		0,404
	< 18,5	Ref.		Ref.	
	18,5 – 24,9	191,98 (-19,71; 403,67)		151,81 (-56,27; 359,89)	
	25 – 29,9	185,92 (-62,04; 433,89)		130,89 (-117,06; 378,83)	
	\geq 30	316,88 (71,66; 562,11)		211,25 (-39,90; 462,39)	
3	Ganho de peso gestacional (kg)		0,320		0,034
	Insuficiente	Ref.		Ref.	
	Adequado	48,28 (-125,51; 222,08)		108,03 (-61,03; 277,09)	
	Excessivo	143,14 (-54,24; 340,52)		250,47 (57,66; 443,28)	
3	Paridade*		0,771		0,558
	Primípara	Ref.		Ref.	
	Múltipara	19,51 (-112,49; 151,52)		47,46 (-112,10; 207,01)	
4	Tipo de parto*		0,502		0,586
	Vaginal	Ref.		Ref.	
	Cesáreo	44,63 (-86,10; 175,36)		35,31 (-92,37; 162,99)	
4	Número de consultas ao pré-natal	26,19 (1,47; 50,91)	0,021	28,68 (4,06; 53,30)	0,023
4	Sexo do recém-nascido*		0,808		0,417
	Feminino	Ref.		Ref.	
	Masculino	-16,09 (-146,58; 114,41)		52,70 (-75,00; 180,40)	

*variáveis retiradas no modelo, p>0,20.

Nível 1: variáveis controladas entre si. Nível 2: variáveis controladas por escolaridade materna + idade materna. Nível 3: variáveis controladas por escolaridade materna + idade materna + consumo de tabaco na gestação. Nível 4: variáveis controladas por escolaridade materna + idade materna + consumo de tabaco na gestação + ganho de peso gestacional.

ram uma redução em média de 375,5g (IC95%: 643,4; 107,5g) no peso ao nascer. O mesmo foi encontrado com os recém-nascidos de mães que referiram ter fumado durante a gestação, apresentando uma redução em média de 185,8g (IC95%: 336,1; 35,5g) no peso ao nascer. Já as mulheres que tiveram um ganho de peso excessivo durante a gestação, tiveram um acréscimo médio de 250,5g (IC95%: 57,7; 443,3g) no peso ao nascer de seus filhos comparadas com as mulheres com ganho de peso insuficiente durante a gestação. Com relação ao número de consultas ao pré-natal, constatou-se que quanto maior o número de consultas ao pré-natal, maior era o peso ao nascer, aumentando 28,7g (IC95%: 4,1; 53,5g) para cada consulta a mais de pré-natal.

DISCUSSÃO

O presente estudo transcorreu em um período de seis meses, utilizando-se de uma amostra de conveniência composta por puérperas e seus recém-nascidos. Optou-se por manter no estudo apenas as gestantes de baixo risco obstétrico e que, consequentemente, não apresentavam motivos para gerar recém-nascidos com peso inadequado. Esta exclusão possibilitou identificar fatores de risco que podem influenciar o desfecho.

Segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo menos 85,0% dos nascidos vivos deve apresentar peso mínimo de 3.000g ao nascer¹⁰. Encontrou-se, no presente estudo, um percentual de adequação de 68,6% e peso médio de 3.295,4g. Estudo semelhante, apenas com gestantes de baixo risco obstétrico, encontrou um percentual ainda menor, sendo 61,3% de peso adequado e uma média de 3.110,35g de peso ao nascimento¹¹.

A importância do peso ao nascer se dá, principalmente, por ser o fator singular que mais exerce influências sobre o estado de saúde e as chances de sobrevivência das crianças; sendo este um fator preditivo forte da mortalidade e morbidade neonatal¹². Neste estudo, após o controle para possíveis fatores de confundimento, foram identificados como variáveis interferentes no peso ao nascer: escolaridade materna, consumo de tabaco na gestação, ganho de peso gestacional e número de consultas de pré-natal.

Sobre a escolaridade, encontrou-se que gestantes com ensino superior completo geraram conceptos com menor peso ao nascer do que gestantes com ensino

fundamental incompleto, o que pode estar relacionado, principalmente, a um maior acesso a informação e cuidado excessivo no decorrer da gestação, pois este contexto vai ao encontro da hipótese desenvolvida de que, nas duas extremidades das classificações sociais, se observaria uma elevada proporção de BPN: numa delas, devido à escassez de recursos, e noutra, por excesso de tecnologias. Essa hipótese foi denominada similaridade na desigualdade¹³. Outros estudos têm encontrado uma relação entre o baixo peso e escolaridade baixa^{4,14}, possivelmente por pertencerem à camadas sociais menos privilegiadas⁶ e devido à desinformação, e provavelmente por terem menor interesse ou maior dificuldade de acesso a serviços de saúde¹¹.

Encontrou-se, também, que gestantes fumantes geraram recém-nascidos com menor peso ao nascer do que aquelas que não fumaram. Os filhos de mães fumantes, além de serem reconhecidamente menores, apresentam um índice maior de natimortos e mortes neonatais, pois o monóxido de carbono e a nicotina atravessam a placenta, diminuindo o transporte de oxigênio para o feto na gestação¹⁵. Outros estudos encontraram associação semelhante inclusive relacionado ao fumo passivo^{16,17}.

Com relação ao pré-natal, uma revisão sistemática sobre os fatores de risco maternos não biológicos para o baixo peso ao nascer na América Latina observou que o número de consultas pré-natais tem sido ponto chave na diminuição das complicações durante a gestação, as quais podem influenciar diretamente o peso de nascimento¹⁸, assim como Kilsztajn *et al.*¹⁹, em estudo sobre assistência pré-natal, observaram a redução da prevalência de baixo peso e/ou prematuridade com o aumento do número de consultas pré-natais. No entanto, Zambonato *et al.*¹² salientam que o efeito da qualidade do pré-natal é independente do número de consultas. Os autores concluíram, portanto, que além de estimular o número adequado de consultas, deve-se buscar um aumento na qualidade do pré-natal¹².

O ganho de peso gestacional excessivo não é benéfico ao recém-nascido, pois às vezes esse excedente serve apenas para deteriorar o estado nutricional materno e não necessariamente é canalizado para o feto²⁰. Estudos mostram que o excesso de ganho de peso gestacional durante e após a gravidez podem estar ligados ao risco de sobrepeso e obesidade nas crianças, maior taxa de cesarianas e uma maior frequência de complicações tromboembólicas futuras^{21,22}.

Em relação à renda, profissão, idade, consumo de álcool, IMC pré-gestacional, paridade e sexo do recém-nascido não se verificou associação estatisticamente significativa com o peso ao nascer. No entanto, na literatura, a renda familiar está associada primariamente à disponibilidade de recursos de saúde, ao acesso a informações, aos gastos com alimentação e, principalmente, com o nível de escolaridade, o que, na maioria das vezes, está diretamente relacionado com a profissão, ocupação e, conseqüentemente, ao salário²³.

Diferentemente do encontrado neste estudo Capelli *et al.*¹¹ em estudo com 137 puérperas entre 20 e 34 anos do Rio de Janeiro, que revelou que 14,6% dos recém-nascidos apresentaram baixo peso e a idade materna foi à variável mais fortemente associada com o desfecho, não se verificou associação com esta variável no presente estudo. Estes autores encontraram que, cada ano de idade materna, há um aumento no risco de baixo peso ao nascer de 12,3% (OR = 1,123)¹¹.

O baixo peso ao nascer está fortemente relacionado aos hábitos maternos nocivos, sobretudo o consumo de bebidas alcoólicas²⁴. A literatura mostra maior risco de malformações, aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, prematuridade, asfixia e mortalidade perinatal, além de diversos problemas físicos e mentais decorrentes da Síndrome do Alcoolismo Fetal²⁵. No presente estudo, álcool durante a gestação não se associou significativamente ao peso ao nascer, talvez por ter sido subrelato, pois, assim como refere Silva *et al.*²⁶, as gestantes, com receio de possível recriminação e desaprovação pelos profissionais de saúde, podem expor menor consumo dessa substância ou até mesmo negá-lo.

O peso pré-gestacional tem sido utilizado para avaliar o risco inicial de um prognóstico desfavorável da gestação, para determinar o ganho de peso recomendado e direcionar intervenções nutricionais. Peso e/ou IMC pré-gestacional insuficiente aumenta o risco de baixo peso ao nascer, mortalidade perinatal, neonatal e infantil^{11,27}, ao passo que, em excesso, podem estar associado a patologias maternas no decorrer da gestação, macrossomia fetal, dificuldades no parto e risco para o recém-nascido no período perinatal, como hipoglicemia²⁸.

Quanto à paridade, não se observou diferença significativa entre o número de filhos e o peso ao nascer, assim como nos estudos de Almeida e Jorge²⁹, em Santo André, São Paulo e Lima e Sampaio⁶, em Teresina,

Piauí. Entretanto tem se encontrado associação entre paridade e baixo peso ao nascer, tendo maior proporção entre as primíparas³⁰ ou entre as primíparas e as grandes múltiparas³¹.

Também não se encontrou associação significativa quando se refere ao gênero do recém-nascido. No entanto, é conhecido que o gênero feminino tem efeito causal importante e bem estabelecido para retardo do crescimento intrauterino, tanto nos países de alta, como naqueles de média e baixa renda^{32,33}, mas parece não ter esse efeito para a prematuridade³².

Encontramos ainda, uma prevalência de baixo peso ao nascer de 4,8%. Em 2008, a prevalência de BPN no Brasil foi de 8,3% e, chegou a 9,5% no estado do RS³⁴. Salienta-se que os fatores de inclusão do presente estudo podem ter contribuído para a menor ocorrência de baixo peso, posto que restringiram a amostra apenas a gestantes e gestações saudáveis e a termo, não sendo esta amostra representativa do universo geral de gestantes.

No presente estudo, apesar de uma maior prevalência de parto vaginal, a ocorrência de parto cesáreo foi alta. Estudo de Minagawa *et al.*⁴, que avaliaram o peso ao nascer no estado de Goiás, também encontrou valores semelhantes e ainda maiores, em torno de 55,5% de parto vaginal. Apesar de o parto cesáreo ser uma alternativa médica usada em situações em que as condições materno-fetais não favorecem o parto vaginal, é importante ressaltar que os partos avaliados no presente estudo foram de gestantes com baixo risco obstétrico, onde se acredita que não haveria necessidade de frequência tão alta desse tipo de parto¹⁸. Sobretudo, a OMS recomenda um percentual máximo de parto cesáreo de 15%, bastante inferior ao encontrado³⁵. O aumento nas últimas décadas do número de cesáreas eletivas, antecipadas à data provável do parto, desencadeou aumento dos nascimentos prematuros e uma maior incidência de baixo peso ao nascer¹⁸.

Como limitações, o fato da presente amostra ser muito homogênea pode ter contribuído para não associação entre peso ao nascer e fatores socioeconômicos (escolaridade e renda familiar). A exclusão de gestações com intercorrências e de nascimentos prematuros pode também ter mascarado a influência dos fatores socioeconômicos nos desfechos neonatais. Além do mais, a presente amostra impossibilita a extrapolação dos dados a nível populacional, mas, apesar disso, for-

nece subsídios para se discutir os principais problemas deste grupo de puérperas. Ainda, não foi avaliada a qualidade do atendimento pré-natal, o que pode também ter influenciado o peso ao nascer do concepto.

CONCLUSÕES

Os principais achados do presente estudo demonstram que as variáveis que interferiram de forma negativa no peso ao nascer do concepto foram escolaridade materna e tabagismo durante a gestação, enquanto que o aumento no ganho de peso na gestação e o maior número de consultas pré-natais interferiram de forma positiva. Desta forma, salienta-se que a assistência pré-natal pode auxiliar na promoção de comportamentos maternos saudáveis e, também, promover um grande efeito no crescimento intrauterino adequado e na duração da gestação, através da identificação precoce e manejo dos fatores de risco modificáveis para peso inadequado ao nascimento.

REFERÊNCIAS

- Weiss MC, Fujinaga CI. Prevalência de nascimentos baixo peso e prematuro na cidade de Irati-PR: implicações para a fonoaudiologia. *Revista Salus-Guarapuava-PR*, 2007; 1(2): 123-127.
- Kac G, Meléndez GV. Ganho de peso gestacional e macrosomia em uma coorte de mães e filhos. *Jornal de Pediatria*, 2005; 81(1): 47-53.
- Arreola LPT, Casas PC, Hernández SF, Barragán JPV, Macías ER. Socioeconomic factors and low birth weight in Mexico. *Public Health*, 2005; 20(5): 1-7.
- Minagawa AT, Biagoline REM, Fujimore E, Oliveira UM, Moreira APCA, Ortega LDS. Baixo peso ao nascer e condições maternas no pré-natal. *Rev Esc Enferm USP*, 2006; 40(4): 548-554.
- Santa JA, Armando RS. Sobrepeso y obesidad en embarazadas cubanas. *Nutr Clin Diet Hosp*, 2011; 31(3):28-34.
- Lima GSP, Sampaio HAC. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. *Rev Bras Saúde Mater Infant*, 2004; 4(3):253-261.
- Ricci, SS. *Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2008.
- Institute of Medicine (IOM). *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Washington DC: National Academy Press, 2009.
- Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Políticas Públicas. *Saúde da mulher. Assistência pré-natal: manual técnico*, Brasília (DF): O Ministério, 2000.
- Puffer RR, Serrano CV. *Patterns of birthweights*. Washington (DC): Pan American Health Organization. 1987.
- Capelli JC, Pontes JS, Pereira SE, Silva AA, Carmo CN, Boccolini CS, et al. Birth weight and factors associated with the prenatal period: a cross-sectional study in a maternity hospital of reference. *Cien Saúde Colet*, 2014; 19(7): 2063-72.
- Zambonato AMK, Pinheiro RT, Horta BL, Tomasi E. Risk factors for small-for-gestational age births among infants in Brazil. *Rev Saúde Pública*, 2004; 38(1):24-29.
- Silveira PP, Portella AK, Goldani MZ. Obesity in Latin America: similarity in the inequalities. *Lancet*, 2005; 366:451-2.
- Nascimento LFC. Estudo transversal sobre fatores associados ao baixo peso ao nascer a partir de informações obtidas em sala de vacinação. *Rev Bras Saúde Mater Infant*, 2003; 3(1):37-42.
- Vitolo MR. *Nutrição da Gestação ao Envelhecimento*. Rio de Janeiro: Rubio. 2008.
- Metgud CS, Naik VA, Mallapur MD. Factors Affecting Birth Weight of a Newborn – A Community Based Study in Rural Karnataka, India. *PLOS ONE*, 2012; 7(7): 400-440.
- Viana KJ, Taddei JAAC, Cocetti M, Warkentin S. Peso ao nascer de crianças brasileiras menores de dois anos. *Cad Saúde Pública*, 2013; 29(2): 349-356.
- Silva TRSR. Fatores de risco maternos não biológicos para o baixo peso ao nascer na América latina: revisão sistemática de literatura com metanálise. *Einstein (SP)*, 2012; 10(3): 380-385.
- Kilsztajn S, Rossbach A, Carmo MSN, Sugahara GTL. Prenatal care, low birth weight and prematurity in Brazil, 2000. *Rev Saúde Pública*, 2003; 37(3):303-310.
- Abrams B, Altman SL, Pickett KE. Pregnancy weight gain: still controversial. *Am J Clin Nutr*, 2000; 71:1233-41.
- Paliy O, Piyathilake CJ, Kozyrskyj A, Celep G, Marotta F, Rastmanesh R. Excess body weight during pregnancy and offspring obesity: potential mechanisms. *Nutrition*, 2014; 30(3):245-51.
- Radulescu L, Munteanu O, Popa F, Cirstoiu M. The implications and consequences of maternal obesity on fetal intrauterine growth restriction. *J Med Life*, 2013; 6(3):292-8.
- Uchimura TT, Szarfarc SC, Uchimura NSA. A influência dos fatores comportamentais maternos na ocorrência do baixo peso ao nascer. *Acta Scientiarum*, 2001; 23(3): 745-751.
- Larroque B, Kaminski M, Lelong N, Subtil D, Dehaene P. Effects on Birth Weight of Alcohol and Caffeine Consumption during Pregnancy. *Am J Epidemiol*, 1993; 137(9):941-50.
- Moraes CL, Reichenheim ME. Rastreamento de uso de álcool por gestantes de serviços públicos de saúde do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública*, 2007;41(5):695-703.
- Silva I, Quevedo LA, Silva RA, Oliveira SS, Pinheiro RT. Associação entre abuso de álcool durante a gestação e o peso ao nascer. *Rev Saúde Pública*, 2011; 45(5):864-9.
- Han YS, Ha EH, Park HS, Kim YJ, Lee SS. Relationships between pregnancy outcomes, biochemical markers and pre-pregnancy body mass index. *Int J Obes (Lond)*, 2011; 35(4):570-577.

28. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica. 2005.
29. Almeida MF, Jorge MHPM. Pequeno para a idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal. *Rev Saúde Pública*, 1998;3:217-24.
30. Berendes HW. Maternal determinants of perinatal. Evanston, mortality of intrauterine growth retardation and preterm delivery. In: Baum JD. *Birth risks*. New York: Raven Press; 1993: 47-58.
31. Monteiro CA, Benício MHD, Ortiz, LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976 - 1998). *Rev Saúde Pública*, 2000; 34(6):26-40.
32. Kramer MS. Determinants of low birth weight: methodological assessment and meta-analysis. *Bull Pan Am Health Organ*, 1987; 65:663-737.
33. Thomas P, Peabody J, Turnier V, Clark, RH. A new look at intrauterine growth and the impact of race, altitude, and gender. *Pediatrics*, 2000; 106(2)21-26.
34. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. *Cadernos de Informações de Saúde* [acesso em 15 setembro 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm>
35. World Health Organization (WHO). Appropriate technology for birth. *The Lancet*, 1985; 2:436-7.