

Fatores de risco do baixo peso ao nascer nos municípios de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE)

Risk factors of low birth weight in the municipalities of Juazeiro (BA) and Petrolina (PE)

Ana Claudia Morais Godoy Figueiredo^{1*}, Simone Seixas da Cruz², Isaac Suzart Gomes Filho³, Luise Maria Souza⁴, Johelle de Santana Passos Soares⁵, Géssica Santana Orrico⁶, Josicélia Estrela Tuy Batista⁶

¹Doutoranda em Ciências da Saúde/Epidemiologia. UnB; ²Doutora em Saúde Coletiva/Epidemiologia. UEFS. Professor da UFRB; ³Doutor em Odontologia/Periodontia. USP. Professor da UEFS; ⁴Mestre em Saúde Coletiva/Epidemiologia. UEFS; ⁵Doutora em Saúde Coletiva/Epidemiologia. Professor .UFBA; ⁶Acadêmica de Enfermagem. UFRB

Resumo

Introdução: O baixo peso ao nascer, conforme a Organização Mundial de Saúde, é caracterizado como peso inferior a 2500 gramas. O evento em questão é considerado um importante determinante da morbimortalidade infantil no Brasil e no mundo, além de predispor a criança a infecções, retardo de crescimento, déficit neuropsicológico pós-natal e baixo desempenho escolar. **Objetivo:** avaliar a associação entre características maternas e baixo peso ao nascer. **Metodologia:** Realizou-se uma investigação do tipo caso-controle, em dois hospitais nos municípios vizinhos, Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). O tamanho da amostra foi de 588 puérperas, sendo 136 do grupo caso (mulheres com filhos de baixo peso) e 452 do grupo controle (mães de filhos com peso normal). Nos procedimentos de análise de dados avaliou-se distribuição das variáveis, empregando-se o teste qui-quadrado, ao nível de significância de 5%. Este trabalho tem aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UEFS. **Resultados:** Houve associação entre ocupação materna durante a gestação ($p = 0,04$), nível de escolaridade paterna ($p = 0,01$), raça/cor da mãe ($p = 0,00$), município de procedência ($p = 0,01$), idade materna ($p = 0,00$), número de consultas pré-natal ($p = 0,00$), presença do cartão da gestante no parto ($p = 0,00$), número de consultas realizadas pelo profissional médico ($p = 0,04$), número de gestações ($p = 0,01$) e idade gestacional ($p = 0,00$) com o desfecho investigado. **Conclusão:** Os achados reafirmam que é de suma importância à realização de assistência pré-natal de qualidade, desenvolvendo maiores esforços para identificar os fatores associados ao baixo peso ao nascer, tendo em vista a redução da ocorrência dessa condição gestacional indesejável.

Palavras-chave: Baixo peso ao nascer. Epidemiologia.

Abstract

Introduction: Low birth weight is characterized as less than 2500 grams, according to the World Health Organization. It is considered to be an important determinant of infant morbidity-mortality in Brazil and around the world. Low birth weight predisposes children to infection, growth retardation, postnatal neuropsychological deficit and low school performance. **Objective:** to evaluate the association between maternal characteristics and low birth weight. **Methodology:** A case-control investigation was conducted in two hospital in neighboring municipalities: Petrolina (PE) and Juazeiro (BA). The sample consisted of 588 puerperae, of whom 136 were in the case group (women with low-weight children) and 452 in the control group (mothers of normal-weight children). In the data analysis procedures, the distribution of the variables was evaluated using the χ^2 test at the significance level of 5%. This study was approved by the Research Ethics Committee of UEFS. **Results:** Correlations were found between low birth weight was associated with the mother's occupation during pregnancy ($p = 0.04$), father's schooling level ($p = 0.01$), mother's race/color ($p = 0.00$), municipality of origin ($p = 0.01$), mother's age ($p = 0.00$), number of prenatal consultations ($p = 0.00$), presence of pregnancy card at time of delivery ($p = 0.00$), number of consultations with a medical professional ($p = 0.04$), number of pregnancies ($p = 0.01$) and gestational age ($p = 0.00$) with the outcome investigated. **Conclusion:** The findings reaffirm that having quality prenatal care is of utmost importance, with greater efforts made towards identifying factors that are associated with Low birth weight, with a view to reducing the occurrence of this undesirable gestational outcome.

Keywords: Low birth weight. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

O peso do recém-nascido e a idade gestacional revelam sobre as condições de saúde e hábitos do cotidiano da mãe e podem demonstrar alguns aspectos da qualidade de vida da parturiente¹. De acordo com a Organização

Mundial da Saúde (OMS), todo nascido vivo com peso ao nascer inferior a 2.500 gramas, é considerado de baixo peso ao nascer (BPN), ao passo que é considerado prematuro quando apresenta idade gestacional inferior a 37 semanas.

A prematuridade/baixo peso ao nascer (PBPN) predis põe a criança a infecções, retardo de crescimento, déficit neuropsicológico pós-natal e baixo desempenho escolar². O evento supracitado é um importante preditor da mortalidade infantil e por isso existe um esforço mundial para redução desse indicador¹.

Correspondência / Correspondence: *Ana Claudia Morais Godoy Figueiredo, End.: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia Av. Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro, Santo Antônio de Jesus-BA. CEP: 44.570-000, Email: aninha_m_godoy@hotmail.com

Conforme os dados oficiais, no Brasil, no ano de 2007, 8,2% dos nascidos vivos apresentaram peso ao nascer abaixo de 2500 gramas. Na região Nordeste, no mesmo ano, ocorreu 7,45% de baixo peso, considerada, com essa proporção, a segunda região do país com menor número de nascimentos do evento em questão³.

No estado da Bahia, nesse mesmo ano, aproximadamente 8% dos nascidos vivos possuíam BPN, e em 84,16% a prematuridade estava presente. Em Salvador, por sua vez, ocorreu 10,17% de baixo peso. Em Juazeiro, registrou-se que 7,8% dos nascidos vivos foram categorizados **com o mesmo desfecho**³.

Em Pernambuco, 7,56% dos nascimentos foram de baixo peso, sendo que cerca de 85% foram pré-termos, no ano de 2007. Na capital desse estado, cidade de Recife, 8,66% dos nascidos vivos apresentaram peso inferior a 2500g. Em Petrolina – PE, município do Sub-médio do Vale do São Francisco, esse indicador infantil foi semelhante ao observado em Recife, sendo que 8,83% das crianças nasceram abaixo do peso³.

Existem vários fatores que podem influenciar o fator estudado, como, por exemplo, as características sociodemográficas, biológicas, história gestacional, hábitos de vida da mãe e qualidade da assistência ao pré-natal.

A realização de um pré-natal de qualidade é primordial para a promoção do bem-estar da gestante e do feto. Durante as consultas pré-natal, pode-se identificar, por exemplo: hábitos de vida indesejáveis como tabagismo, consumo excessivo de álcool e alimentação inadequada. Desse modo, é possível desenvolver ações com intuito de minimizar seus efeitos. Além disso, podem ser detectados problemas de saúde como diabetes gestacional, anemia, retardo do crescimento intrauterino, hipertensão arterial sistêmica e infecção do trato urinário. Os fatores supracitados contribuem para nascidos vivos com peso inferior a 2500g e podem gerar graves complicações ao feto, tornando-o mais vulnerável à deficiência neuromotora e pulmonar⁴.

Ao lado dos fatores biológicos, encontram-se as características sociodemográficas com alguns determinantes clássicos como renda, nível de escolaridade, idade, etnia, estado civil, condições de moradia, entre outros, que compõem a “teia causal” do BPN⁵.

Considerando-se que existe um complexo de fatores associados ao baixo peso ao nascer que sofre influências regionais, o que dificulta o entendimento do seu processo causal, justifica-se a realização de estudos que demandam esforços para compreender quais e como se comportam os determinantes do referido desfecho. O objetivo dessa investigação foi avaliar a associação entre as características maternas e o baixo peso ao nascer, em duas unidades hospitalares de municípios vizinhos, Juazeiro-BA e Petrolina-PE.

METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo do tipo caso-controle exploratório no Hospital Geral Pró-Matre em Juazeiro-BA

e Hospital Dom Malan em Petrolina-PE. O grupo caso foi constituído por mulheres cujos filhos apresentaram, ao nascer, peso menor que 2500g e/ou idade gestacional menor que 37 semanas. O grupo controle foi formado por mulheres com filhos que tiveram peso ao nascer maior ou igual a 2500g e idade gestacional igual ou superior a 37 semanas.

Contexto do estudo

O Hospital Geral Pró-Matre é uma instituição filantrópica, que realiza atendimentos da rede particular e rede pública. Nesta unidade, a pesquisa foi realizada, apenas, por mulheres atendidas pelo serviço público de saúde.

O Hospital Dom Malan é uma instituição pública que atende, exclusivamente pelo SUS. É uma entidade referência para o cuidado materno-infantil, a assistência é prestada a mulheres, em trabalho de parto, e crianças, em situações de risco e atualmente é administrado pelo Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP).

Etapas de investigação

População alvo e processo de amostragem

O público alvo foram puérperas atendidas no Hospital Geral Pro-Matre em Juazeiro-BA e no Hospital Dom Malan em Petrolina-PE.

O tamanho mínimo da amostra foi de pelo menos 103 casos e 103 controles para composição da amostra. Para essa fase, empregou-se o programa Epi Info, admitindo-se um nível de confiança (α) de 95% e um poder do estudo (β) de 80%, fundamentado no estudo de Cruz et al.⁶.

Critérios de elegibilidade

Foram selecionadas mulheres na fase puerperal atendidas no Hospital Geral Pro-Matre em Juazeiro-BA e no Hospital Dom Malan no município de Petrolina-PE, com filhos nascidos vivos e com dados de peso e/ou idade gestacional disponíveis em prontuário dos recém-nascidos ou na declaração de nascidos vivos. Participaram do estudo as mães que estiveram presentes no hospital até sete dias, após o parto e concordaram em participar da pesquisa.

Procedimentos de coleta de dados

Durante um ano e quatro meses foi realizada, diariamente, a seleção das participantes dos grupos caso e controle, conforme os critérios de elegibilidade. As informações de peso e idade gestacional foram adquiridas no prontuário dos recém-nascidos ou na declaração de nascidos vivos.

A coleta de dados se processou, após a puérpera concordar em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Em seguida, houve aplicação do questionário, realizada mediante entrevista, executada pelo operador devidamente treinado.

Instrumentos de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi representado por um questionário, que explora os seguintes eixos

temáticos:

1. Características sociodemográficas
2. Antecedentes Gestacionais
3. Enfermidades Gestacionais
4. Estilo de vida
5. Condição odontológica

Procedimentos de análise de dados

Inicialmente, foi procedida a avaliação da distribuição de todos os fatores estudados segundo casos e controles. Posteriormente, foram estimadas as medidas de *odds ratio* e seus respectivos intervalos de confiança a 95 %. Nessa etapa, foi empregado o programa estatístico STATA 10.

Aspectos Éticos

As mulheres que concordaram em participar da pesquisa foram informadas sobre o objetivo, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com Resolução 466/2012 sobre os Aspectos Éticos em

Pesquisa com Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde.⁷

O projeto de pesquisa intitulado “Relação entre Doença Periodontal em Gestantes e Nascidos prematuros e/ou de baixo peso”, no qual essa investigação esta inserida tem aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), sob o protocolo n. 152/2008.

RESULTADOS

Os resultados demonstram que das 588 puérperas, 23,12% compuseram o grupo caso e 76,88%, o grupo controle. De acordo com a Tabela 1, que apresenta a relação do baixo peso ao nascer com as variáveis sociodemográficas, pode-se observar que a idade das mulheres se distribuiu de forma heterogênea para os grupos caso e controle, com o estrato de mulheres nos extremos da vida reprodutiva mais frequente entre mães de filho com baixo peso ao nascer. Essa diferença foi estatisticamente significativa ($p=0,00$).

Tabela 1 – Características sociodemográficas segundo casos e controles e respectivo *p*-valor, Hospital Geral Pro-Matre, Juazeiro e Hospital Dom Malan, Petrolina (2009/2010)

	Características Caso (136)		Controle (452)		Valor de <i>p</i>
	N	%	N	%	
Idade Materna					0,00
≤ 19 anos e ≥ 35 anos	59	43,38	32	29,20	
>19 e <35 anos	77	56,62	320	70,80	
Nível de escolaridade materna					0,55
0 – 4	112	82,35	362	80,09	
> 4 anos	24	17,65	90	19,91	
Renda Familiar					0,22
≤ 1 salário mínimo	97	71,32	297	65,71	
> 1 salário mínimo	39	28,68	155	34,29	
Situação conjugal					0,45
Sem companheiro	27	19,85	77	17,04	
Com companheiro	109	80,15	375	82,96	
Ocupação da mãe antes da gestação					0,04
Atividade sem remuneração	72	52,94	194	43,02	
Atividade remunerada	64	47,06	257	56,98	
Ocupação da mãe durante a gestação					0,16
Atividade sem remuneração	100	73,53	303	67,18	
Atividade remunerada	36	26,47	148	32,82	
Nível de escolaridade paterna					0,01
0 – 4	100	73,53	283	62,61	
>4 anos	36	26,47	169	37,39	
Ocupação Paterna					0,70
Atividade sem remuneração	66	48,53	211	46,68	
Atividade remunerada	70	51,47	241	53,32	
Sexo					0,66
Masculino	69	50,74	239	52,88	
Feminino	67	49,26	213	47,12	
Raça do recém-nascido*					0,16
Parda/Preto	97	72,93	350	78,65	
Branco/outros	36	27,07	95	21,35	
Raça da mãe*					0,00

	Características Caso (136)		Controle (452)		Valor de p
Parda/Preto	106	79,10	396	89,39	
Branco/outros	28	20,90	47	10,61	
Número de Moradores em domicílio					0,48
0-4	39	28,68	144	31,86	
> 4 moradores	97	71,32	308	68,14	
Número de filhos					0,69
< 2 filhos	60	44,12	208	46,02	
≥ 2 filhos	76	55,88	244	53,98	
Município de Procedência					0,01
Petrolina e Juazeiro	86	63,70	354	78,32	
Outros	49	36,30	98	21,68	

Obs: N= 588

*Algumas observações foram perdidas por falta de informação acerca da variável

Ao observar a variável ocupação materna antes da gestação, o grupo caso apresentou maior proporção de atividades sem remuneração, sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p=0,04$). Entretanto, para ocupação materna não remunerada durante o período gestacional não houve associação significativa, apesar da proporção do grupo caso (73,53%) ser maior que a do grupo controle (67,18%). O nível de escolaridade paterna associou-se com o BPN ($p=0,01$), níveis de escolaridade inferiores a 4 anos de estudo foi mais frequente no grupo de mulheres com filhos de baixo peso.

Os achados indicam que a variável município de procedência ($p=0,01$) associou-se ao BPN, observou-se que

aproximadamente 36,30% das mulheres do grupo caso não residiam nos municípios de Petrolina ou Juazeiro. E 21,68% das mulheres do grupo controle, residiam também em outros municípios. Dentre as 588 participantes da pesquisa, 74,82% residiam no complexo urbano Petrolina e Juazeiro.

A Tabela 2 apresenta as variáveis da história gestacional das mulheres participantes da pesquisa. Ao analisar principais enfermidades que podem acometer as mulheres, no período gestacional, pode-se observar que apenas houve associação estatisticamente significativa para a Hipertensão Arterial Sistêmica ($p=0,00$), em que o grupo caso (30,15%) teve maior proporção para essa doença em relação ao controle (10,42%).

Tabela 2 – Características da história gestacional (n e %) segundo casos e controles e respectivo p-valor. Hospital Geral Pro-Matre, Juazeiro-BA e Hospital Dom Malan, Petrolina (2009/2010)

Características	Caso (136)		Controle (452)		Valor de p
	N	%	N	%	
Hipertensão Arterial					0,00
Sim	41	30,15	47	10,42	
Não	95	69,85	404	89,88	
Infecção Urinária					0,78
Sim	52	39,10	184	41,16	
Não	81	60,90	262	58,84	
Diabetes					0,36
Sim	2	1,49	3	0,67	
Não	132	98,51	446	99,13	
Parasitose					0,88
Sim	3	2,24	11	2,45	
Não	131	97,60	438	97,55	
Epilepsia					0,92
Sim	1	0,75	3	0,67	
Não	133	99,25	446	99,33	
Pré-Eclampsia*					0,45
Sim	2	0,97	1	2,33	
Não	42	97,03	205	97,67	
IMC pré-gestacional					0,97
≥ 18,5	81	59,56	270	59,73	
< 18,5	55	40,44	182	40,27	
Gestação de Alto Risco					0,80
Sim	34	25,37	108	24,32	

Características	Caso (136)		Controle (452)		Valor de p
Não	100	74,63	336	75,68	
Uso de Antibiótico					0,49
Sim	52	38,24	158	35,03	
Não	84	61,76	293	64,97	
Uso de Anti-inflamatório*					0,73
Sim	6	14,63	23	11,06	
Não	35	85,37	184	88,94	
Uso de Sulfato Ferroso					0,15
Sim	95	70,37	344	76,44	
Não	40	29,63	106	23,56	
Uso de ácido fólico					0,01
Sim	79	58,52	316	70,22	
Não	56	41,48	134	29,78	
Realização do Pré-Natal					0,16
Sim	117	86,03	408	90,27	
Não	44	13,97	19	7,93	
Número de consultas pré-natal					0,00
< 6 consultas	81	59,56	160	35,40	
≥ 6 consultas	55	40,44	292	64,60	
Presença do Cartão da gestante no hospital					0,00
Sim	104	76,47	394	87,17	
Não	31	23,53	57	12,83	
Início do Pré-Natal					0,10
≤16 semanas	95	69,85	347	76,77	
>16 semanas	41	30,15	105	23,23	
Número de Consultas Médicas					0,04
≥3	34	25,00	155	34,29	
<3	102	75,00	297	65,71	
Vacinação antitetânica					0,73
< 2 doses	33	24,44	116	25,89	
≥ 2 doses	102	75,56	332	74,11	
Primiparidade					0,01
Sim	4	2,94	2	0,44	
Não	132	97,06	450	99,56	
Nascimento de baixo peso anterior					0,28
Sim	14	10,37	34	7,52	
Não	121	89,63	418	92,48	
Idade Gestacional					0,00
< 37 semanas	50	36,76	103	22,79	
≥ 37 semanas	86	63,24	349	77,21	

Obs: N= 588

*Variáveis avaliadas apenas na amostra de Juazeiro-BA, visto que estas foram incluídas após coleta de dados de Petrolina-PE.

Para a ausência de ácido fólico durante a gestação, número de consultas pré-natal, presença do cartão da gestante no momento do parto e número de consultas médicas realizadas na gravidez, houve forte associação estatística. Outro fator que se associou ao baixo peso ao nascer, foi o número de gestações, a frequência relativa das mulheres que tiveram mais de dois filhos do grupo caso (97,06%) foi inferior àquela encontrada para o grupo sem o desfecho (99,56%), sendo altamente significativa, esta associação ($p=0,01$).

Ressalta-se ainda que para a variável baixo peso anterior não houve relação relevante com o BPN, todavia

as mulheres do grupo de mães com filhos de baixo peso apresentaram cerca de 3% a mais, de nascimentos prévios com baixo peso. A primiparidade também se mostrou associada ao BPN ($p=0,01$).

Neste estudo, observou-se que a idade gestacional inferior a 37 semanas, esteve associada ao BPN, ($p=0,00$). Pode-se observar que nas puérperas do grupo caso houve uma diferença de aproximadamente de 14%, quando confrontado ao grupo controle.

Ao avaliar os fatores relacionados à saúde bucal, observou-se que as puérperas do grupo caso realizaram menor número proporcional de visitas ao dentista, não

havendo diferença estatística entre os grupos ($p=0,11$). relato do uso do fio dental durante a gestação ($p=0,55$). Essa mesma tendência foi detectada também para o

Tabela 3 – Características de estilo de vida (n e %) segundo casos e controles e respectivo p-valor. Hospital Geral Pro-Matre, Juazeiro-BA e Hospital Dom Malan, Petrolina-PE (2009/2010)

Características	Caso (136)		Controle (452)		Valor de p
	N	%	N	%	
Hábito de Fumar					0,69
Sim	47	34,56	148	32,74	
Não	89	65,44	304	67,26	
Consumo de bebida alcoólica					
0 gramas	66	48,89	212	47,01	0,24
< 14 gramas	68	50,37	219	48,56	
14 a 27 gramas	0	0,00	2	0,44	
≥ 28 gramas	1	0,74	18	3,99	
Droga					0,95
Sim	2	1,49	7	1,56	
Não	132	98,51	442	98,44	
Uso de fio dental					
Sim	101	74,26	324	71,68	0,55
Não	35	25,74	128	28,32	
Visita ao dentista					
Sim	97	63,94	289	71,32	0,11
Não	39	36,06	163	28,68	

Obs.: N= 588

Neste estudo, observou-se que houve associação com o BPN para os seguintes fatores:

A idade materna associou-se ao BPN neste estudo. As mães com menos de 19 anos são mais vulneráveis a terem filhos de baixo peso ao nascer, devido a imaturidade biológica do organismo da mulher que pode promover o desenvolvimento fetal inadequado. Já as mulheres acima de 35 anos podem ter filhos de baixo peso, devido à possível presença de doenças maternas pré-existentes que aumenta com a idade, alguns estudos ratificam esses achados^{8,9}.

O nível de escolaridade materna, aqui, não esteve associado ao desfecho baixo peso ao nascer, corroborando com os estudos de Medeiros e Gouveia e Geib e colaboradores^{10,11}. No entanto, alguns estudos apontam que essa variável pode influenciar no BPN, visto que as mulheres que tem menos anos de estudo, são aquelas com as piores condições socioeconômicas, e assim, sentem mais dificuldade para a realização dos cuidados com o binômio mãe-feto durante a gestação^{12,13,14}.

No que se refere à ocupação e nível de escolaridade paterna se observou associação ao BPN, neste estudo, ratificando outros achados¹⁵. Alguns estudos indicam a associação entre as variáveis supracitadas e o baixo peso^{16,17}. Conforme Audi e colaboradores¹⁸, as mulheres, cujos companheiros trabalham em categorias profissionais que exigem menor nível de escolaridade, a exemplo do setor agropecuário, são mais propensas a terem filhos com BPN.

Neste estudo, não houve associação entre o estado civil e o BPN, confirmando o estudo de Li e colabora-

dores¹². Entretanto, a condição conjugal, de acordo com Rocha¹⁹ pode influenciar no baixo peso ao nascer, tendo em vista que as mulheres solteiras que, no mais das vezes, sustentam e cuidam dos seus filhos, além de realizarem as atividades de casa, sem o apoio de um companheiro, despendem menos atenção com saúde durante a gestação.

As atividades não remuneradas antes da gestação relacionaram-se com o BPN, neste estudo coincidi com outros pesquisadores¹³ quando afirmam que mulheres que não trabalham fora do lar, tendem a ter um padrão socioeconômico familiar pouco favorável, e assim menos recursos com os cuidados em saúde, alimentação e moradia.

A raça/cor materna não se associou ao desfecho BPN. Todavia, alguns estudos apontam que as mulheres negras comumente pertencem ao estrato socioeconômico mais desfavorável, e assim tornam-se mais susceptíveis a terem filhos com baixo peso ao nascer^{2,14,20-21}.

Em relação à assistência pré-natal, a ausência do cartão da gestante durante a hospitalização para o parto, o número de consultas pré-natal, número de consultas com o profissional médico houve associação com o desfecho, neste estudo. Na tentativa de explicar tais associações, alguns estudos apontam que o número e a qualidade das consultas pré-natal são de suma importância para o bom desenvolvimento da gestação^{4,20,22}. Um trabalho especificamente¹³ afirma que a realização de mais que sete consultas, durante o pré-natal é um fator de proteção para o desfecho em questão. Além disso, a presença do cartão da gestante na ocasião do parto pode representar um comportamento de saúde mais satisfatório em relação

aos cuidados gestacionais, refletindo uma atitude da mulher durante o período gestacional, mais protetora para o binômio mãe-filho.

Sabe-se que uso de ácido fólico é de suma importância para o bom desenvolvimento fetal, pois colabora na formação do sistema neurológico da criança durante a gestação⁴. Neste estudo, o ácido fólico foi considerado um fator de proteção para o BPN corroborando com a pesquisa de Jafari e colaboradores¹⁵.

O número de nascimentos prévios com baixo peso ao nascer não esteve associado ao desfecho, nesta pesquisa. É possível que esse dado tenha sido distorcido, vez que era necessário um recordatório da mãe sobre o peso de filhos de gestações anteriores. Pois, a literatura demonstra que as mulheres com filhos de baixo peso em gestações anteriores, têm maiores chances do evento se repetir no futuro^{18,20}. As mulheres com filhos que nascem com baixo peso, devem ter uma assistência pré-natal diferenciada com o intuito de reduzir o desfecho BPN.

A gestação de alto risco também não esteve associada ao baixo peso ao nascer neste estudo, embora a literatura aponte para essa direção^{4,14,23}. Assim, desconfia-se também que pode ter havido distorção acerca dessa variável no estudo.

Embora nos resultados dessa pesquisa, não foi encontrado associação entre a maioria das enfermidades maternas e o baixo peso ao nascer, a Hipertensão Arterial Sistêmica influenciou o baixo peso ao nascer de forma relevante. A hipertensão arterial determina o baixo peso ao nascer, visto que a doença supracitada pode acelerar o trabalho de parto, causando assim a prematuridade e o baixo peso ao nascer^{14,20}.

Visto que a infecção do trato urinário e a pré-eclâmpsia são fatores clássicos para o BPN, pode-se suspeitar de que os diagnósticos dessas doenças estejam sendo realizados de forma insatisfatória. A infecção urinária pode trazer graves consequências ao feto, visto que a enfermidade pode afetar o sistema neurológico e respiratório da criança^{4,23,24}.

No referido estudo, o índice de massa corpórea pré-gestacional, demonstra a relação de peso e altura materna, também não se associou ao baixo peso ao nascer, corroborando com o estudo de Silva e outros²⁰. Embora, o IMC, inferior a 18,5, indica que o peso da gestante é inadequado para a gestação o que pode contribuir para restrição do crescimento fetal²⁵.

Em relação às variáveis de estilo de vida, nessa pesquisa, não houve associação entre hábito de fumar, consumo de álcool, não uso de fio dental e ausência de visita ao dentista com o baixo peso ao nascer. Pode-se suspeitar que houve distorção da realidade pelas respondentes no que se refere a hábito de fumar e consumo de álcool nessa fase da vida, visto que esses são considerados hábitos deletérios e muito prejudicial a saúde e veiculados pela mídia comum com danos ao feto. Dado que, o consumo de mais de 12g de álcool e/ou qualquer uso de cigarros na gestação, são prejudiciais ao feto, e pode contribuir

para o parto prematuro e BPN²⁶.

Assim, a principal limitação diz respeito ao registro das informações obtidas, bem como da validação de alguns dados colhidos por entrevistas. Particularmente, aqueles que dependem da memória e da boa vontade da informante, havendo possibilidade de viés recordatório, visto que algumas mães podem ter esquecido ou omitido alguns dados durante a entrevista.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que se associaram ao baixo peso ao nascer as variáveis: a idade materna, ocupação da mãe antes da gravidez, nível de escolaridade paterna, raça da mãe, município de procedência, número de consultas pré-natal, número de consultas pré-natal com o profissional médico, uso de ácido fólico, presença do cartão da gestante, paridade, hipertensão arterial, prematuridade e número de gestações.

Dessa forma, os achados demonstram a importância da realização do que é preconizado pelo Ministério da Saúde para assistência pré-natal de qualidade, com a captação precoce da gestante, realização de no mínimo seis consultas pré-natal, acompanhamento do estado de saúde-doença da mulher durante a gestação, identificando assim as enfermidades e hábitos de vida que podem influenciar no baixo peso ao nascer. Por outro lado, na população estudada, essas não parecem ser recomendações fáceis de serem seguidas, havendo necessidade de planejar novas ações para atingir essas metas determinadas pelo Ministério da Saúde.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa na Bahia (FAPESB) que financiou a investigação no município de Juazeiro-BA e à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) que financiou a pesquisa em Petrolina-PE.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, D. M. R.; PEREIRA, N. D. L.; KAC, G. Ansiedade na gestação, prematuridade e baixo peso ao nascer: uma revisão sistemática da literatura. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 747-756, 2007.
2. ARAÚJO, B. F. D.; TANAKA, A. C. D. A. Fatores de risco associados ao nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso em uma população de baixa renda. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 2869-2877, 2007.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações relacionadas à saúde: indicadores de saúde (nascidos vivos), 2007**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/c01.htm> >. Acesso em: 20 mar. 2010.
4. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 53 p.
5. VALERO DE BERNABE, J. et al. Risk factors for low birth weight: a review. *Eur. j. obstet. gynecol. reprod. biol.*, Amsterdam, v. 116, n. 1, p. 3-15, 2004.

6. CRUZ, S. S. et al. Periodontal therapy for pregnant women and cases of low birthweight: an intervention study. **Pediatr. int.**, Carlton South, v. 52, n. 1, p. 57-64, 2010.
7. BRASIL. Conselho Nacional de saúde. Resolução nº 466, de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, **Diário Oficial da União**, v. 12, Seção 1. p. 59, jun. 2013.
8. SU, P. H. et al. Transthyretin levels are not related to Apgar score in low birth weight and very low birth weight infants. **Early hum. dev.**, Amsterdam, v. 84, n. 8, p. 533-538, ago, 2008.
9. KHASHAN, A. S.; BAKER, P. N.; KENNY, L. C. Preterm birth and reduced birthweight in first and second teenage pregnancies: a register-based cohort study. **BMC pregnancy childbirth**, London, v. 10, doi:10.1186/1471-2393-10-36, 2010.
10. MEDEIROS, A.; GOUVEIA, N. Relação entre baixo peso ao nascer e a poluição do ar no Município de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 965-972, 2005.
11. GEIB, L. T. C. et al. Determinantes sociais e biológicos da mortalidade infantil em coorte de base populacional em Passo Fundo, Rio Grande do Sul. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 363-370, 2010.
12. LI, C. Y.; SUNG, F. C. Socio-economic inequalities in low-birth weight, full-term babies from singleton pregnancies in Taiwan. **Public health**, London, v. 122, n. 3, p. 243-250, 2008.
13. CARNIEL, E. D. F. et al. Determinantes do baixo peso ao nascer a partir das Declarações de Nascidos Vivos. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 169-179, 2008.
14. JESSE, D. E. et al. Racial disparities in biopsychosocial factors and spontaneous preterm birth among rural low-income women. **J. mid-wifery womens health**, New York, v. 54, n. 1, p. 35-42, 2009.
15. JAFARI, F. et al. Socio-economic and medical determinants of low birth weight in Iran: 20 years after establishment of a primary healthcare network. **Public health**, London, v. 124, n. 3, p. 153-158, 2010.
16. WANG, W. L. et al. Low birth weight, prematurity, and paternal social status: impact on the basic competence test in Taiwanese adolescents. **J. pediatr.**, St. Louis, v. 153, n. 3, p. 333-338, 2008.
17. MU, S. C. et al. Cognitive development at age 8 years in very low birth weight children in Taiwan. **J. Formos. Med Assoc.**, Taipei, v. 107, n. 12, p. 915-920, 2008.
18. AUDI, C. A. F. et al. Associação entre violência doméstica na gestação e peso ao nascer ou prematuridade. **J. pediatr.**, Porto Alegre, v. 84, n. 1, p. 60-67, 2008.
19. ROCHA, R. C. et al. Prematurity and low birth weight among Brazilian adolescents and young adults. **J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.**, Philadelphia, v. 23, n. 3, p. 142-145, 2010.
20. SILVA, A. M. R. et al. Fatores de risco para nascimentos pré-termo em Londrina, Paraná, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2125-2138, 2009.
21. SILVA, L. M. et al. Racial inequalities and perinatal health in the southeast region of Brazil. **Braz j. med. biol. res.**, Ribeirão Preto, v. 40, n.9, p. 1187-1194, 2007.
22. SEQUE, C. A. et al. Assistência pré-natal e ao parto de mães de crianças usuárias do serviço de vacinação de unidade de saúde da cidade de São Paulo. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 38-46, 2007.
23. SILVEIRA, M. F. et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. **Rev. saúde pública**, São Paulo, v. 42, n. 5, p. 957-964, 2008.
24. NASCIMENTO, L. F. C. Estudo transversal sobre fatores associados ao baixo peso ao nascer a partir de informações obtidas em sala de vacinação. **Rev. bras. saúde matern. infant.**, Recife, v. 3, n. 1, p. 37-42, 2003.
25. PÉREZ GUIRADO, N. M.; PRESNO LABRADOR, C.; SARMIENTO BROOKS, G. Algunos factores de riesgo asociados al recién nacido con bajo peso. **Rev. cuba. med. gen. integr.**, Habana, v. 21, n. 3/4, p. 1-5, 2005.
26. MARISCAL, M. et al. Pattern of alcohol consumption during pregnancy and risk for low birth weight. **Ann. epidemiol.**, New York, v. 16, n. 6, p. 432-438, 2006.

Submetido em: 04.12.2014.

Aceito em: 14.03.2015