

Artigo Original

Peso ao nascer associado a fatores maternos/obstétricos e neonatais

Birth weight associated to maternal factors/ obstetric and neonatal

Peso al nacer asociados con factores maternos / obstétricos y neonatales



<http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v7i13.5595>

Gabriela Vieira Rolim de Sousa^{1*}, Francisco Carlos de Oliveira Santos Junior¹, Maria Vitoria Evangelista Benevides Cavalcante¹, Ives Ribeiro Ponte¹, Camila Galdino Sales Sousa¹, Leonardo Sales Ribeiro Silva¹, Maria Auxiliadora Silva Oliveira²

RESUMO

Objetivo: O peso ao nascer é um parâmetro usado, em todo o mundo, para avaliar as condições de saúde do recém-nascido. Com isso, o estudo objetivou analisar a associação entre o peso ao nascer e as variáveis maternas e obstétricas em um centro de saúde da família do interior do estado do Ceará-Brasil. **Metodologia:** Foi realizado um estudo quantitativo e retrospectivo utilizando dados secundários a partir de prontuários de gestantes atendidas em um centro de saúde da família. Os dados analisados foram datados no ano de 2016 e 2017. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA (1.878.614).

¹ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta – UNINTA, integrante da Liga Acadêmica de Embriologia Integrada a Histologia (LAEH).

² Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Inta – UNINTA, integrante da Liga Acadêmica de Embriologia Integrada a Histologia (LAEH).

***Autor correspondente:** Rua Cel. Antônio Rodrigues Magalhães, Bairro D. Expedito Lopes, 359, Sobral-CE, Telefone: (88)31123500.

Email: gabivs99@hotmail.com

Submetido: 29/03/2019

Aceito: 16/07/2019

Resultados: Foram atendidas um total de 64 gestantes durante o período de estudo. O peso dos nascidos variou de 750g a 4.664g. Houve um predomínio de crianças com peso normal nascidos de mães com idade entre 21-30 anos (42,18%). As mulheres com companheiro (casadas, união estável) foram registradas maiores taxas com filhos de peso normal (56,25%). Com relação ao número de consultas pré-natal, aquelas com realizaram 7 ou mais consultas obtiveram melhores resultados para o peso normal (67,18%). Predominou crianças com peso normal ao nascer (60,93%) de gestações à termo, de 37 a 41 semanas de duração. **Conclusão:** Considerando o baixo peso ao nascer um parâmetro perigoso e problemático no cenário atual, é importante que haja fortalecimento dos cuidados pré-natais e perinatais para prevenir e intervir, de forma eficaz, em resultados desfavoráveis para mãe e filho.

Palavras-chave: Baixo Peso ao Nascer; Nascidos Vivos; Saúde Materno-infantil.

ABSTRACT

Objectives: Birth weight is a parameter used throughout the world to assess the health status of the newborn. Thus, the study aimed to analyze the association between birth weight and maternal and obstetric variables in a family health center in the interior of the state of Ceará, Brazil. **Method:** A quantitative and retrospective study was performed using secondary data from records of pregnant women attended at a family health center. The data analyzed were dated in the year 2016 and 2017. The research was submitted and approved by the Ethics Committee of the Vale do Acaraú State University - UVA (1.878.614). **Results:** A

total of 64 pregnant women were attended during the study period. The birth weight ranged from 750g to 4,664g. There was a predominance of normal weight children born to mothers aged 21-30 years (42.18%). Women with partners (married, stable union) had higher rates with children of normal weight (56.25%). Regarding the number of prenatal consultations, those with 7 or more consultations obtained better results for the normal weight (67.18%). Children with normal birth weight (60.93%) of term pregnancies, from 37 to 41 weeks in duration, predominated. **Conclusion:** Considering low birth weight a dangerous and problematic parameter in the current scenario, it is important that prenatal and perinatal care be strengthened to prevent and effectively intervene in unfavorable outcomes for mother and child.

Key words: Low Birth Weight; Live Birth; Maternal and Child Health.

INTRODUÇÃO

O peso ao nascer é um parâmetro usado não apenas para indicar as condições intrauterinas em que a criança foi submetida durante o período gestacional ¹, mas também avaliar a saúde do recém-nascido e ser um dos principais determinantes para a sobrevivência do neonato ². Por ser um indicador de saúde, seu déficit é considerado um fator de risco, principalmente, ao observar que existe uma relação diretamente proporcional entre o baixo peso ao nascer (BPN) e o grau de ocorrência de morbidade e mortalidade infantil, sendo considerado um dos principais fatores a determinar um risco significativo para doenças e a probabilidade de sobreviver ao período neonatal e mesmo a todo o restante do primeiro ano de vida ³.

A criança que nasce com peso inferior a 2.500g é definida com BPN ⁴. Seus determinantes incluem, normalmente, a prematuridade ou a restrição de crescimento intrauterino (RCIU), ou, ainda, uma combinação de ambos ⁵. Normalmente, associa-se a baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico, características maternas e de assistência materno-infantil ⁶.

Os recém-nascidos considerados com baixo peso apresentam, principalmente alterações no desenvolvimento motor durante a gestação e lactação ⁷, mas também apresentam alterações

do vínculo, diminuições do período de tempo de amamentação, maior risco de desenvolvimento de patologias crônicas durante a vida, uma maior propensão a atrasos de desenvolvimento e dificuldades de aprendizagem ⁸. Ademais, os neonatos com BPN podem apresentar maior predisposição para mortalidade nas primeiras semanas de vida, e, na vida adulta, apresentarão problemas mentais, orgânicos e neurológicos mais graves do que nas crianças nascidas com peso adequado ⁹.

Portanto, diante do exposto, as consequências do baixo peso ao nascer e suas repercussões caracteriza-o como um importante problema de saúde pública, além de ser um indicador global de saúde que traduz a eficiência do sistema de saúde local ¹⁰. Desse modo, conhecer o perfil do neonato a partir do peso, levando em consideração as variações, é importante, pois, pode expor fatores de risco relacionados. Sendo assim, o estudo objetivou analisar a associação entre o peso ao nascer e as variáveis maternas e obstétricas em centro de saúde da família do interior do estado do Ceará-Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter exploratório, quantitativo, retrospectivo, com análise documental. A pesquisa foi realizada em um Centro de Saúde da Família da cidade de Sobral/CE.

Os sujeitos da pesquisa foram os recém-nascidos (n=64) de mães atendidas no referido centro, que realizaram pré-natal entre os anos de 2016 e 2017. Foram excluídas as fichas e/ou prontuários que não continham os dados buscados.

Os dados foram coletados a partir dos prontuários de acompanhamento das gestantes que foram atendidas no centro. Estes prontuários encontravam-se arquivados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME). Os dados foram analisados em *Microsoft Excel* e foram confeccionadas tabelas contendo frequências absolutas e relativas.

As variáveis analisadas foram aquelas que permitissem traçar a correlação entre dados obstétricos, maternos e neonatais tais como: tipo de parto, índice de Apgar aos 5 minutos, idade

materna, número de consulta pré-natal, idade gestacional, escolaridade e estado civil. Para a variável “atendimento pré-natal”, considerou-se as seguintes possibilidades: de 1 a 3, de 4 a 6 e igual ou mais que 7 consultas. Quanto à “idade gestacional”, foram utilizados os seguintes pontos de corte: até 36 semanas completas (parto pré-termo), de 37 a 41 semanas (nascimento a termo) e acima de 42 semanas (caracterizando uma gravidez prolongada). Com relação ao “tipo de parto”, verificaram-se números relativos ao parto normal e cesárea. Na variável “índice de Apgar”, os valores foram divididos de acordo com faixas que variam de 0 a 4, 5 a 6 e 7 a 10. Quanto ao “estado civil”, considerou-se com companheiro aquelas com união estável e casadas e as demais como solteiras. Para o peso ao nascer, sendo considerado como BPN: <2.500g, peso normal entre 2.500g e 3.999g e peso acima >4.000g; idade gestacional em semanas; índice de Apgar; idade materna; número de consultas pré-natal (de 1 a 3; de 4 a 6 ou ≥ 7). Utilizou-se como critérios de exclusão dados não preenchidos das variáveis utilizadas.

O presente trabalho foi submetido ao comitê de ética da Universidade Estadual do Vale do Acaraú tendo sido aprovado com número de parecer 1.878.614 e manteve o anonimato, seguindo às recomendações da Portaria do Conselho Nacional de Saúde/MS – CNS, Resolução 466/12, adotando os quatro princípios básicos da bioética: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta a distribuição dos pesos dos recém-nascidos investigados. Percebe-se que, a maioria dos nascidos apresentava peso considerado normal (71,87%). O menor peso registrado foi de 750g, em um pré-termo, e o maior peso foi de 4.664g. A média do peso foi de 3.200g.

Tabela 1. Distribuição do peso ao nascer em filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

Distribuição do peso ao nascer	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
	10	15,62	46	71,87	08	12,5

A tabela 2 analisa a idade materna com predomínio entre 12-41 anos. Foi visto que, dentre os recém-nascidos, o maior número com peso normal ao nascer, são os filhos das mães em idade entre 21-30 anos.

Tabela 2. Peso ao nascer associado a idade materna, de filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

Idade materna	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
De 12-20	03	4,68	09	14,06	-	-
De 21-30	06	9,37	27	42,18	06	9,37
De 31-40	-	-	10	15,62	01	4,68
41	-	-	02	3,12	-	-
	09	14,05	48	74,98	07	14,05

De acordo com os dados obtidos na tabela 3, o baixo índice escolar está associado a 12,49% dos nascidos com baixo peso.

Tabela 3. Peso ao nascer associado ao grau de instrução, de filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

Grau de instrução	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
Analfabeta	-	-	-	-	-	-
Ensino fundamental	02	3,12	10	15,62	03	4,68
Ensino médio	06	9,37	36	56,25	04	6,25

Ensino superior	-	-	01	1,56	-	-
	08	12,49	47	73,43	07	10,93

Ao ser analisado o estado civil das gestantes, na tabela 4, observou-se que mais da metade (56,25%), dos recém-nascidos com peso ideal são filhos de mães com companheiros.

Tabela 4. Peso ao nascer associado ao estado civil, de filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

Estado civil	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
Solteira	02	1,56	12	18,75	-	-
Com companheiro*	07	10,93	36	56,25	07	10,93
	09	12,49	48	75	07	10,93

*união estável, casada.

O número de consultas pré-natal realizadas pode ser visualizado na Tabela 5. O índice que indica consultas acima ou igual a 7 obteve a maior quantidade de nascidos com o peso preconizado como ideal, indicando forte relação entre correto desenvolvimento embriológico com o número de consultas realizadas.

Tabela 5. Peso ao nascer associado ao número de consultas pré-natal, de filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

No. de consultas	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
De 1-3	-	-	-	-	-	-
De 4-6	04	6,25	05	7,81	01	1,56
≥ 7	05	7,81	43	67,18	06	9,37
	09	14,06	48	74,99	07	10,93

A tabela 6, mostra que aproximadamente 61% das gestantes, com idade gestacional entre 37 a 41 semanas, possuíam recém-nascidos com peso entre 2.500g a 3.999g. Estando em segundo lugar, com até 36 semanas e com aproximadamente 11%, ficaram as gestantes com bebês pesando menos de 2.500g. O menor índice apresentado ficou igual ao representado nas gestantes com mais de 42 semanas e com peso menor que 2.500g e também possuindo mais até 36 semanas, com o peso maior que 4.000g.

Tabela 6. Peso ao nascer associado a idade gestacional, de filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

Idade gestacional	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
Até 36	07	10,93	06	9,37	01	1,56
De 37-41	02	3,12	39	60,93	04	6,25
≥ 42	01	1,56	02	3,12	02	3,12
	10	15,61	47	73,42	07	10,93

A tabela 7, relaciona o peso ao nascer junto ao índice de Apgar, que é um teste feito no recém-nascido logo após o nascimento, que ajuda a verificar se o RN vai precisar de qualquer tratamento ou cuidado médico extra após o nascimento. A grande maioria dos recém-nascidos estão com os índices entre 7 e 10, que está normal, já cerca de aproximadamente 1,6% dos bebês, estavam com a taxa entre 0 e 4, é mais comum aos que nasceram por exemplo, após uma gravidez de risco, por cesárea, após uma complicação no parto ou antes das 37 semanas.

Tabela 7. Peso ao nascer associado ao índice de Apgar, de filhos de gestantes atendidas em pré-natal em Centro de Saúde da Família – Sobral/CE (2016-2017).

Índice de Apgar	<2.500g		2.500-3.999g		>4.000g	
	n	%	n	%	n	%
De 0-4	01	1,56	-	-	-	-
De 5-6	-	-	-	-	-	-
De 7-10	07	10,83	48	75	07	10,93
	08	12,39	48	75	07	10,93

DISCUSSÃO

Há um consenso na literatura, sobre os riscos neonatais e maternos entre as gestantes com idade inferior a 20 anos e superior a 35 anos, sendo considerada gestação de alto risco. Entre as mais jovens, além do risco aumentado do óbito neonatal, devido à maior incidência de baixo peso ao nascer, prematuridade e anóxia, são consideradas as repercussões socioeconômicas e afetivas, tais como interrupção nos estudos, maior chance de pobreza e separação do companheiro. No presente estudo, embora em percentual pequeno (4,68%), foi registrado mães com idade jovem e que tiveram filhos com baixo peso (tabela 2) ¹¹.

Por outro lado, entre as genitoras de mais idade, além do envelhecimento ovariano, maiores são as chances de hipertensão arterial e *diabetes mellitus*, fatores de risco potenciais durante a gravidez, contribuindo para o aumento de morbimortalidade materna e neonatal ^{11,12}. Na idade avançada, lesões escleróticas nas artérias miométriais podem ser um dos fatores de risco para o nascimento de recém-nascidos pequenos para idade gestacional (PIGs) ¹³. Também no presente trabalho foi encontrado mães com idade avançada (acima de 30 anos) com 4,68% e estas tiveram filhos considerados macrossômicos (acima de 4.000g).

Alguns autores verificaram que mães com baixa escolaridade têm acesso dificultado a serviços de pré-natal de melhor qualidade e a maternidades mais bem equipadas, e, por esse motivo, seus filhos têm menores chances de sobreviver ^{14,5}. No presente estudo foi observado melhores pesos ao nascimento, de mulheres com escolaridade em nível médio (56,25%) conforme tabela 3.

Em relação à escolaridade materna, observaram-se maiores proporções de baixo peso ao nascer entre filhos de mulheres menos escolarizadas. A baixa escolaridade materna apresenta-se no modelo traduzindo padrão crônico da falta de acesso a informações, bens e serviços da população de gestantes mais pobres, levando a assistência à gestação a níveis baixos ou insatisfatórios que se associam a doenças não tratadas e ingestão insuficiente de macro e micronutrientes ¹⁵.

Escolaridade materna está relacionada às condições socioeconômicas da mãe e de

sua família. Assim, o nível de instrução da mãe auxilia a monitorização adequada da saúde e do crescimento da criança, com redução da morbidade, reduzindo o impacto negativo que repercutiria posteriormente sobre o crescimento infantil ^{16,17}.

McCowan et al. (2001) afirmaram que o menor nível de instrução materna foi associado com nascimento de lactentes PIG ¹⁸. Isso pode ser explicado através do baixo nível socioeconômico que, provavelmente, reflete nas questões relacionadas com a saúde da gestante, tais como início tardio do pré-natal, qualidade da assistência e ganho de peso inadequado durante a gestação ¹⁹.

Um estudo encontrado mostrou que a escolaridade e a renda familiar foram estudadas como fatores de risco para o nascimento de PIGs pré-termos. Nesta pesquisa, mulheres com renda per capita ≤ 54 reais apresentam risco de 1,23 vezes maior para o nascimento de PIGs em relação às mulheres com renda familiar maior. Em relação à instrução materna, as mulheres sem instrução formal apresentavam risco de 1,32 vezes maior do que as mulheres com 08 anos de escolaridade. Sendo assim, a frequência de PIG tem sido ainda associada ao baixo nível de renda e menor grau de instrução da mãe ²⁰.

No estudo de Haidar et al. (2001), a escolaridade materna esteve fortemente associada ao tipo de parto. As mães com maior grau de instrução apresentam chance seis vezes maior de terem seus filhos de parto cesáreo. Isso parece ser decorrente tanto de opção da mãe, como também médica, pois, como o parto cesáreo costuma ter um custo financeiro maior, as mães com maior escolaridade, que costumam ter melhores condições econômicas, podem optar por ele ¹⁹.

A assistência durante o pré-natal e o parto tornou-se peça fundamental na redução das complicações durante a gestação e da ocorrência do óbito materno e neonatal ²¹. Porém, a baixa cobertura do pré-natal e da qualidade dos serviços de saúde em algumas regiões do país compromete a saúde da mãe e da criança ²². No presente estudo foram encontrados melhores pesos àquelas crianças cujas mães fizeram de 7 ou mais consultas durante seu pré-natal (67,18%) conforme visto na tabela 5.

Citado por autores, em relação ao número de consultas, que apresentou associação direta com o baixo peso ao nascer, os resultados expressam a importância dos acompanhamentos pré-natais para um bom desenvolvimento do feto e seu consequente nascimento saudável, pois percebe-se que mães que tiveram mais de 7 consultas pré-natais obtiveram também, em valores proporcionais filhos com peso igual ou maior que 2.500 gramas ²³.

A Organização Mundial de Saúde recomenda no mínimo 06 consultas gestacionais com início no primeiro trimestre e relata a importância da frequência pré-natal associada ao adequado crescimento intrauterino e menores taxas de morbimortalidade neonatal ²².

No Nordeste, a proporção de gestantes que tiveram acesso a sete ou mais consultas foi de 35% e no Sudeste 67%. Estes valores justificam, em parte, as altas taxas de mortalidade infantil encontradas no Nordeste em 2005, que registrou 38,2 óbitos por mil nascidos vivos, enquanto a região Sudeste registrou 18,9 óbitos por mil nascidos vivos ²⁴.

Um estudo apontou que a não realização de pré-natal apresentou forte associação com a baixa escolaridade, considerada um dos principais fatores associados à não utilização dos serviços de saúde em geral. Já a maior escolaridade contribuiu para a realização de pré-natal mesmo nas classes econômicas mais baixas ^{25,26,27,28,29}. Nesse sentido, a escolaridade influencia tanto a utilização dos serviços de saúde pelas camadas da população menos favorecidas quanto a realização do pré-natal ^{30,28}.

Segundo um trabalho realizado por outros pesquisadores, mulheres solteiras apresentaram risco três vezes maior para não realização do pré-natal quando comparadas às casadas. Uma hipótese para esse achado pode estar relacionada ao resultado encontrado em outros estudos onde o apoio do parceiro durante a gestação mostrou-se favorecedor para adesão ao pré-natal e, contrariamente, a falta de contato com o pai do bebê, juntamente com baixa escolaridade materna, contribuíram tanto para a não procura por atendimento quanto para realização de menor número de consultas na gestação ^{31,32}.

Em um artigo, com relação ao peso do RN, 15,8% de todas as mulheres tiveram filhos com

peso menor que 2.500 g, sendo 20,6% entre as adolescentes e 15,0% entre as adultas e 19,2% das mulheres com idade avançada. Em relação aos RN, 83,3% apresentaram bom peso ao nascer, com resultados semelhantes entre os grupos (79,4% entre as adolescentes *versus* 80,8% entre as de idade avançada e 85% no Grupo Controle)¹⁹.

Em um artigo, do total das 331 gestantes que constituíram a população em estudo, 269 (81,3%) eram adolescentes e 62 (18,7%) gestantes tardias. Na tabela analisada, dez gestantes adolescentes (3,7%), estavam com a idade gestacional < 37 semanas e duas gestantes tardias também possuíam o mesmo período de tempo. Uma gestante adolescente apresentou com > 37 semanas e mais duas gestantes tardias ³³.

Considera-se o peso ao nascimento por idade gestacional uma ferramenta essencial e que fornece informações relevantes para os Pediatras, como, quais são os recém-nascidos que podem estar em maior risco de morbidade neonatal e subsequente mortalidade ou atraso no desenvolvimento. Esta é a primeira referência populacional construída com dados de um país em desenvolvimento. Estes resultados podem ser uma importante ferramenta para melhorar a avaliação clínica do crescimento em recém-nascidos ³⁴.

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

A idade média das mulheres estão entre 25,8 ± 5,67 anos, sendo a maior parte delas (65,7%) casada ou em união estável e (47,1%) possuíam ensino médio completo ³⁵.

Em um artigo, em relação aos recém-nascidos, a média de peso ao nascer foi de 3174,51g ± 527,07 (835-4630), sendo 441 (61,9%) considerados com peso

adequado ao nascer, 88,2% (627) e 98,5% (700) com índice de Apgar > 7 no 1º e 5º minuto respectivamente. Em relação a tabela acima, está compatível com os resultados encontrados no presente estudo, pois estão com a maioria das gestantes com índice de Apgar acima de 7 ³⁶.

Um certo estudo demonstra o baixo peso ao nascer (BPN) como grande fator de risco às condições de saúde e sobrevivência do neonatal³⁶. O BPN se traduz em peso inferior à 2.500g ao nascimento, que compreendem, o muito baixo peso e extremo baixo peso ao nascer como peso ao nascimento menor de 1.500g e 1.000g, respectivamente.

Outras pesquisas relacionaram as variáveis, BPN, baixo índice de Apgar que é mais grave quando está entre 0 e 4, além do sexo masculino, como fatores prevalentes para o óbito neonatal³⁷.

Segundo um artigo, que foram registrados entre os 7.094 nascimentos, houve 136 óbitos, 58,3% na primeira semana, 3,6% de RN com escore de Apgar < 4 no 1º minuto, com associação positiva entre mortalidade e essa variável, apresentando valores significativamente decrescentes até o peso de 2.000 g. No grupo de peso < 1.000 g, a associação da variável “Apgar < 4 no 1º minuto” com mortalidade foi 3 vezes maior do que no grupo 1.000-1.500 g e 35 vezes maior do que no grupo ≥ 3.000 g. Entre os RN com Apgar de 8-10, a mortalidade entre baixo peso foi duas vezes maior do que nos > 2.499 g³⁸.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O peso ao nascer é considerado um indicador de qualidade da saúde atual. Contudo, o baixo peso ao nascer, é considerado, atualmente, um problema de gestão na área da saúde, pois prediz riscos à saúde do neonato a curto prazo, como o de maior morbimortalidade, desnutrição no primeiro ano de vida, susceptibilidade a infecções, desconforto respiratório e traumas durante o parto.

Os fatores associados ao BPN são frequentemente idade materna, idade gestacional e número de consultas. Assim, propõe-se melhoria na qualidade, não apenas da assistência pré-natal, como também da assistência ginecológico-obstétrica, com o objetivo de prevenir gravidez precoce assim como instruir sobre os cuidados e deveres necessários das mães para com os seus filhos, começando pela tentativa de aumento no número de consultas pré-natais, o que possibilitaria melhores condições de vida para o binômio mãe e filho e a redução nos custos para a saúde pública.

Sendo assim, considerando o BPN um parâmetro perigoso e problemático no cenário

atual, é importante que haja fortalecimento dos cuidados pré-natais e perinatais para prevenir e intervir, de forma eficaz, em resultados desfavoráveis para mãe e filho.

REFERÊNCIAS

1. Viana KJ, Taddei JAAC, Cocetti M, Warkentin S. Peso ao nascer das crianças brasileiras menores de dois anos. *Cad. Saúde Pública*. 2013; 29(2):349-56. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n2/21.pdf>
2. Tourinho AB, Reis LBSM. Peso ao nascer: Uma abordagem nutricional. *Com. Ciências Saúde*. 2013; 22(4):19-30. Disponível: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/periodicos/revista_ESCS_v23_n1_a02_peso_ao_nascer.pdf
3. Santos SP, Oliveira LMB. Baixo peso ao nascer e sua relação com obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. *Rev de Ciências Médicas Biológicas*. 2011; 10(3):329-36. Disponível: <http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/5723/1/5898-16360-1-PB%5B1%5D.pdf>
4. Menezes LO, Pinheiro RT, Quevedo LA, Oliveira SS, Silva RA, Pinheiro KAT, Santo GCE, Jansen K. O impacto do baixo peso ao nascer relacionado à depressão gestacional para o financiamento federal da saúde pública: uma análise do Município de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(10):1939-48. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001000012
5. Maia RRP, Souza JMP. Fatores associados ao baixo peso ao nascer em município do norte do Brasil. *Rev Bras Cresc Desenvol Hum*. 2010; 20(3):735-44. Disponível: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v20n3/08.pdf>
6. Araújo LMCRS. Factores associados com o Baixo Peso ao Nascer. Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Viseu (ESEV), Portugal; 2013; 23-8. Disponível: <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/1735/1/ARAUJO%20Lucia%20Margarida%20Correia%20Reis%20Sousa%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20mestrado.pdf>
7. Santos DCC, Campos D, Gonçalves VMG, Mello BBA, Campos TM, Gagliardo HGRG. Influência do baixo peso ao nascer sobre o desempenho motor de lactentes a termo no primeiro semestre de vida. *Rev Bras Fisioter*. 2004; 8(3): 261-66. Disponível: <https://www.researchgate.net/publication/228691237>

8. Coutinho E, Araújo L, Pereira C, Duarte J, Nelas P, Chaves C. Fatores associados ao baixo peso ao nascer. *Rev Infad Psicologia*. 2016; 1(2):431-40. Disponível: <http://www.infad.eu/RevistaINFAD/OJS/index.php/IJODAEP/article/view/229/514>
9. Capelli JCS, Pontes JS, Pereira SEA, Silva AAM, Carmo CN, Boccolini CS, Almeida MFL. Peso ao nascer e fatores associados ao período pré-natal: um estudo transversal em hospital maternidade de referência. *Ciênc Saúde Coletiva* [online]. 2014; 19(7):2063-72. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.20692013>.
10. Minamisawa R, Barbosa MA, Malagoni L, Andraus, LMS. Fatores associados ao baixo peso ao nascer no Estado de Goiás. *Rev Eletrônica Enferm*. 2004; 6(3):336-49. Disponível: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/revista6_3/pdf/04_Original.pdf
11. Almeida MF, Novaes HMD, Alencar GP, Rodrigues LC. Mortalidade neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistências. *Rev Bras Epidemiol* 2002; 5(1):93-107.
12. Azevedo GD, Freitas RAO Jr, Freitas AKMSO, Araújo ACPF, Soares EMM, Maranhão TMO. Efeito da idade materna sobre os resultados perinatais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2002; 24(3):181-5. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-72032002000300006&script=sci_abstract&tlng=pt
13. Andrade PC, Linhares JJ, Martinelli S, Antonini M, Lippi UG, Baracat FF. Resultados perinatais em grávidas com mais de 35 anos: estudo controlado. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004; 26(9):697-701. Disponível: http://www.scielo.br/pdf/eins/v13n1/pt_1679-4508-eins-13-1-058.pdf
14. 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*. 2008; 24(11):2564-72.
15. Alves TL, Ribeiro Junior HC, Costa ML, Valois SS. Fatores associados ao recém-nascido pequeno para a idade gestacional: uma revisão. *Artigo de revisão*. 2015; 40(3):376-382.
16. Morais OL No, Barros MBA. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. *Cad Saúde Pública*. 2000; 16(2):477-85.
17. Fotso JC, Kuate-Defo B. Socioeconomic inequalities in early childhood malnutrition and morbidity: modification of the household-level effects by the community SES. *Health Place*. 2005; 11(3):205-25.
18. McCowan L, Horgan RP. Risk factors for small for gestational age infants. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009; 23(6):779-93.
19. Haidar FH, Oliveira UF, Nascimento LFC. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. *Cad Saúde Pública*. 2001; 17(4):1025-9.
20. Barros FC, Huttly SR, Victora CG, Kirkwood BR, Vaughan JP. Comparison of the causes and consequences of prematurity and intrauterine growth retardation: a longitudinal study in southern Brazil. *Pediatrics*. 1992; 90(2):238-44.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde - SPS. Assistência pré-natal: manual técnico. Equipe de elaboração: Janine Schirmer et al. 3. ed. Brasília; 2000.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Programa de humanização do pré-natal e nascimento. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde; 2000.
23. Frota MCQA, Oliveira JS, Severiano ARG, Carneiro ARS, Dantas AJM, Silva TB, Carneiro JKR, Oliveira MAS. Estudo do peso neonatal registrado em um hospital e maternidade da cidade de Sobral/CE. *Rev Científica FMC*. 2018; 13(1):7-14.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil. 117. ed. Brasília; 2006.
25. Ali AAA, Osman MM, Abbaker AO, Adam I. Use of antenatal care services in Kassala, eastern Sudan. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2010; 10:67.
26. Cesar JA, Mendonza-Sassi RA, Gonzales-Chiica DA, Mano PS, Goulart-Filha SM. Características sociodemográficas e de assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(5):985-94.
27. Hill Z, Kirkwood BR, Edmond K. Family and community practices that promote child survival, growth and development: a review of the evidence. Geneva: World Health Organization; 2004.
28. Serruya SJ, Lago TDG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. *Rev Bras Saude Matern Infant*. 2004; 4(3):269-79.
29. Tamez-González S, Valle-Arcos RI, Eibenschut-

- z-Hartman C, Méndez-Ramírez I. Adaptación del modelo de Andersen al contexto mexicano: acceso a la atención prenatal. *Salud Publica Mex.* 2006; 48(5):418-29.
30. Bastos GAN, Santos IS, Costa JSD, Capilheira MF. Uso de serviços ambulatoriais nos últimos 15 anos: comparação de dois estudos de base populacional. *Rev Bras Epidemiol.* 2011; 14(4):620-32.
31. Gama SGN, Szwarcwald CL, Sabroza AR, Castelo Branco V, Leal MC. Fatores associados à assistência pré-natal precária em uma amostra de puérperas adolescentes em maternidades do Município do Rio de Janeiro, 1999- 2000. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20(1):101-11.
32. Ribeiro ERO, Guimarães AMDN, Bettiol H, Lima DDF, Almeida MLD, Souza L, et al. Risk factors for Inadequate prenatal care use in the metropolitan area of Aracaju, Northeast Brazil. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2009;9:31. Disponível: <https://doi.org/10.1186/1471-2393-9-31>.
33. Sass A, Gravena AAF, Peloso SM, Marcon SS. Resultados perinatais nos extremos da vida reprodutiva e fatores associados ao baixo peso ao nascer. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011; 32(2):352-8. Disponível: <https://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/viewFile/14528/13059>.
34. Pedreira CE, Pinto FA, Pereira SP, Costa ES. Padrões de peso ao nascimento por idade gestacional no Brasil. *An Acad Bras Ciênc.* 2011; 83(2):619-25. Disponível: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/premio2011/trabalho_publicado/Trab_Public_Carlos_Pedreira.pdf.
35. Fernandes MP, Bierhals IO, Demoliner F, Pretto ADB, Pastore CA. Fatores maternos associados ao peso ao nascer em gestantes de baixo risco obstétrico de uma maternidade escola do sul do Brasil. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2014; 34(3):48-56. Disponível: <http://revista.nutricion.org/PDF/121014-FATORES.pdf>.
36. Fonseca MRCC, Laurenti R, Marin CR, Traldi MC. Ganho de peso gestacional e peso ao nascer do concepto: estudo transversal na região de Jundiaí, São Paulo, Brasil. *Cienc Saúde Col.* 2014; 19(5):1401-07. Disponível: https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232014000501401&script=sci_arttext&tlng=pt.
37. Borba GG, Neves ET, Arrué AM, Silveira A, Zamberlan KC. Fatores associados à morbimortalidade neonatal: um estudo de revisão. *Saúde (Santa Maria).* 2014; 40(1):9-16. Disponível: https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/7774/pdf_1.
38. Oliveira TG, Freire PV, Moreira FT, Moraes JSB, Arrelaro RC, Rossi S, Ricardi VA, Juliano Y, Novo NF, Bertagnon JRD. Apgar score and neonatal mortality in a hospital located in the southern area of São Paulo City, Brazil. *Einstein.* 2012; 10(1):22-8. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v10n1/v10n1a06.pdf>.