

Perfil nutricional materno e estado nutricional neonatal, na cidade de Pará de Minas – MG

Maternal nutritional profile and neonatal nutritional status in the city of Pará de Minas – MG

Bianca Machado Eleutério¹, Gabrielli Lennore de Oliveira Araújo¹, Lauana Palhares da Silveira¹, Lucilene Rezende Anastácio²

DOI: 10.5935/2238-3182.20130049

RESUMO

Este estudo retrospectivo com análise de dados remissivos em prontuários médicos de gestantes atendidas nos anos de 2009/2010 no Centro de Atenção à Saúde da Mulher e da Criança e de seus neonatos, nascidos no Hospital Nossa Senhora da Conceição, Pará de Minas-MG., avalia a influência do estado nutricional materno no peso ao nascer de neonatos. Os dados gestacionais avaliados compreenderam consultas pré-natais, semanas gestacionais, tipo de parto, paridade, índice de massa corporal pré-gestacional (IMCPG) e ganho de peso gestacional (e sua classificação de acordo com o IOM, 2009), bem como o peso ao nascer do neonato. Os dados foram analisados por meio dos softwares Excel e *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 17.0 e os testes estatísticos com os testes de qui-quadrado, T de Student e correlação de Pearson. Foram avaliadas 64 gestantes (idade média 25,5±6,9 anos). Em relação ao IMPG, 73,4% (n=47) das gestantes foram classificadas como eutróficas, 3,1% (n=2) como baixo peso, 17,2% (n=11) como portadoras de sobrepeso e 6,3% (n=4) de obesidade. Foi observada alta prevalência de neonatos com peso insuficiente (<3,0 kg; 21,9%; n=14), comparados aos macrossômicos (>4,0 kg; 6,3%; n=4). Mulheres com ganho de peso insuficiente tiveram bebês com peso significativamente menor (p<0,05) comparadas às demais. Houve correlação diretamente proporcional entre peso dos neonatos e ganho de peso gestacional (p<0,05) e peso gestacional na última consulta (p<0,05). Apurou-se associação entre o ganho de peso gestacional e o peso dos recém-nascidos, embora não tenham sido registradas diferenças significativas entre os outros dados avaliados e o peso ao nascer, evidenciando a importância do controle de peso durante a gestação.

Palavras-chave: Gravidez; Estado Nutricional; Peso ao Nascer; Macrossomia Fetal.

ABSTRACT

This retrospective study analyzing cross-references of medical records of pregnant women followed at the Woman and Child Healthcare Center at the Hospital Nossa Senhora da Conceição, in Pará de Minas – MG between 2009/2010 assesses the influence of maternal nutritional status on neonate weight at birth. Gestational data considered included prenatal visits, gestation weeks, type of delivery, parity, pre-pregnancy body mass index (PPBMI) and gestational weight gain (according to the IOM, 2009), as well as the neonates' weight at birth. Data analysis was carried out with Excel and Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 17.0 and statistic tests by chi-square, Student T and Pearson tests. 64 pregnant women (mean age 25.5±6.9 years) were evaluated. Regarding PPBMI, 73.4% (n=47) of pregnant women were classified as eutrophic, 3.1% (n=2) as underweight, 17.2% (n=11) as overweight and 6.3% (n=4) were obese. There was a high prevalence of underweight neonates (<3.0 kg; 21.9%; n=14), when compared to macrosomic (>4.0 kg; 6.3%; n=4). Women with insufficient

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade de Itaúna. Itaúna, MG – Brasil.
² Nutricionista. Mestre em Ciência dos Alimentos. Professora da Universidade de Itaúna. Itaúna, MG – Brasil.

Recebido em: 28/11/2011
Aprovado em: 24/09/2013

Instituição:
Universidade de Itaúna
Itaúna, MG – Brasil

Autor correspondente:
Luana Palhares da Silveira
E-mail: luanapalhares@yahoo.com.br

weight gain had babies with weight significantly lower ($p<0.05$) than others. There was a directly proportional correlation between the neonate weight and gestational weight gain ($p<0.05$) as well as gestational weight at the last appointment with the doctor ($p<0.05$). The relation between gestational weight gain and neonate weight at birth was analyzed. No significant differences have been found between the data assessed and weight at birth, which shows the importance of weight control during gestation.

Key words: Pregnancy; Nutritional Status; Birth Weight; Fetal Macrosomia.

INTRODUÇÃO

A gestação é momento de crucial importância nutricional, tanto para mãe quanto para o filho gerado, uma vez que é a partir do fornecimento de nutrientes maternos que a criança começa a se desenvolver dentro das condições adequadas e favoráveis ao seu crescimento intrauterino. Vários estudos evidenciam a relação do estado nutricional materno e sua repercussão perinatal e associam erros alimentares e má-nutrição com mais chances de complicações no parto e estado nutricional inadequado no recém-nascido.^{1,3} O peso ao nascer correlaciona-se com a probabilidade de sobrevivência neonatal – já que peso inadequado ao nascimento determina alto risco de morbidade e mortalidade no primeiro ano de vida⁴ – e com o peso pré-gestacional e ganho de peso na gestação.⁵

A macrosomia fetal, definida como peso ao nascimento superior a 4.000 gramas, é considerada problema nutricional, acarretando complicações maternas como hemorragias pós-parto e expressivo número de cesáreas, como também mais chances de morbidades ao recém-nascido e aumento do índice de mortalidade intrauterina.⁶ Observa-se aumento na incidência de macrosomia fetal com o avançar da idade materna e, conseqüentemente, do risco de complicações no parto. Há também relação entre obesidade na gestação e o excesso de peso neonatal, com prejuízos para a mãe e o filho.⁷ Outra complicação nutricional encontrada nos neonatos é o baixo peso ao nascer, estabelecido quando o recém-nascido pesa menos de 2.500 gramas, o que é mais prevalente em filhos de gestantes com peso abaixo do adequado e fator determinante da morbimortalidade neonatal.^{3,8}

O baixo peso ao nascer e a macrosomia associam-se, respectivamente, a baixo peso ou ganho de peso insuficiente maternos, baixa estatura, tabagismo, etilismo e obesidade materna, ganho de peso gestacional excessivo e *diabetes mellitus*.^{1,6,8,9} A assis-

tência em saúde também parece ser influenciada na determinação do desenvolvimento nutricional do feto durante a gestação, uma vez que o pré-natal auxilia na diminuição de nascimentos prematuros e reduz os riscos de mortalidade infantil.^{3,10}

Apesar do reconhecimento da influência dos vários fatores de risco para alterações no estado nutricional neonatal, pouco se conhece sobre o estado nutricional materno e suas repercussões sobre peso de neonatos em Pará de Minas-MG, o que constitui o objetivo deste estudo.

METODOLOGIA

Este é um estudo retrospectivo desenvolvido em Pará de Minas-MG, em que a coleta de dados foi realizada a partir de fichas e prontuários médicos do pré-natal de gestantes atendidas nos anos de 2009 e 2010, no Centro de Atenção à Saúde da Mulher e da Criança (CASMUC), e que tiveram seus filhos nascidos no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC). Foram incluídos na pesquisa prontuários de gestantes atendidas no CASMUC, com dados do acompanhamento de pré-natal desde o primeiro trimestre até a 14ª semana de gestação, ao último mês gestacional, a partir da 36ª semana de gestação, com ao menos três consultas na unidade de saúde. Entre esses prontuários foram selecionados aqueles cujo preenchimento era legível e que apresentassem os seguintes dados gestacionais: nome, idade, peso pré-gestacional e, na última consulta, altura, data da primeira e última consulta, data da última menstruação (DUM) e paridade.

Foram excluídos todos os prontuários cujas informações eram insuficientes ou duvidosas para a análise do estado nutricional; ilegíveis; com menos de três consultas de pré-natal no CASMUC; sem dados até a 36ª semana gestacional; com dados insuficientes para o cálculo do ganho de peso na gestação; gestação interrompida ou que tenha resultado em aborto.

O processo de inclusão das gestantes foi dependente de seus neonatos, uma vez em que não participaram do estudo as gestantes cujos filhos fossem natimortos, gemelares ou que tivessem malformação. Dessa forma, apenas gestantes com nascidos vivos foram incluídas. Foram coletados dados relacionados à gestante, à gestação e ao neonato. Os dados referentes à gestante foram: nome, idade, DUM, índice de massa corporal pré-gestacional (IMCPG), ganho de peso na gestação, número de consultas pré-natais, utilização de suplementos nutricionais na gestação, paridade

e intervalo interpartal. Os dados referentes ao parto foram: data do parto, semana gestacional do parto e tipo de parto. Os dados relativos ao neonato foram: peso e comprimento. As gestantes foram classificadas quanto ao IMC pré-gestacional, o qual foi obtido por meio da divisão do peso da gestante antes da concepção pela sua altura ao quadrado, classificando-a por meio dos pontos de corte propostos *pelo Institute of Medicine (IOM)*¹¹. A partir dessa classificação, as gestantes foram consideradas eutróficas ou de peso adequado, abaixo do peso, sobrepeso e obesas, de acordo com IMC entre 18,5 e 24,9, abaixo de 18,5, entre 25 e 29,9 e acima de 30 kg/m², respectivamente. O ganho de peso gestacional foi avaliado por meio da subtração do peso em quilos da última consulta de pré-natal pelo peso pré-gestacional e classificado conforme preconizado pelo IOM¹¹. Foram classificadas pelo IMC pré-gestacional e consideradas abaixo do peso, eutróficas, sobrepeso e obesas quando tiveram ganho ponderal de 12,5 a 18, 11,5 a 16, 7,0 a 11,5, e 5,0 até 9,0 kg durante toda a gestação, respectivamente.

Conforme recomenda o Ministério da Saúde¹², a idade materna e o número de consultas no período pré-natal também foram avaliados como fatores de risco gestacionais. Gestantes consideradas de risco foram aquelas com idade inferior a 15 anos e acima de 35 e as que possuíam menos de seis consultas durante o pré-natal. Foram descritas como de baixa estatura as gestantes abaixo de 150 cm, segundo preconizado pela *Pan American Health Organization (PAHO)*¹³. O estilo de vida das gestantes foi classificado com base nos dados encontrados nos prontuários médicos, nos quais foram consideradas gestantes em uso de bebida alcoólica aquelas com qualquer consumo de bebida alcoólica durante a gestação; e tabagistas, aquelas com consumo de qualquer quantidade e frequência de tabaco e nicotina. O peso ao nascer dos recém-nascidos foi classificado segundo os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde.¹⁴ Foram classificados como de peso baixo, insuficiente, adequado e macrossômicos quando nasceram com menos de 2.500, entre 2.501 e 2.999 e entre 3.000 e 3.999 e acima de 4.000 gramas.

Os dados foram analisados com auxílio dos programas *Excel da Microsoft* e *Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versão 17.0)*. Os dados numéricos foram apresentados sob a forma de média e desvio-padrão; e os categóricos sob a forma de percentuais. A associação do estado nutricional do neonato com outras variáveis se deu por meio de análise univariada. Os testes estatísticos

utilizados foram o teste de correlação de Pearson, teste T de Student e teste do qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Foram analisados 250 prontuários médicos de gestantes atendidas no CASMUC entre 2009 e 2010. Os critérios de inclusão e exclusão foram preenchidos por 64 prontuários. A média de idade materna foi de 25,5±6,9 anos, sendo que 20,3% (n=13) eram adolescentes e 14,1% (n=9) possuíam mais de 35 anos (Tabela 1). Observou-se elevada prevalência de paridade entre primigestas (55,7%; n=34); e mais predominância de gestantes solteiras, comparadas às casadas e divorciadas.

Tabela 1 - Características Sociodemográficas das Gestantes Avaliadas, Pará de Minas – MG, 2011

Característica	N	%
Idade		
15-19 anos	13	20,3
20-34 anos	42	65,6
≥35 anos	09	14,1
Estado Civil		
Solteira	34	53,1
Casada	29	45,3
Divorciada	01	1,6
Paridade		
Primigestas	34	55,7
2ª gestação	16	26,2
3ª gestação	03	6,6
≥ 4ª gestação	07	8,2

O consumo de bebida alcoólica e de tabaco, os distúrbios hipertensivos não específicos da gestação e o diabetes *mellitus* não gestacional foram anotados em nove (14,1%), seis (9,4%), duas (3,1%) e uma (1,6%) gestantes, respectivamente. Detectou-se maior prevalência de gestantes eutróficas para o IMCPG em relação às com baixo peso, sobrepeso e obesas (Figura 1). O peso pré-gestacional médio das gestantes estudadas foi de 58,8±10,8 kg, estatura materna média de 159±5,0 cm e o IMCPG, 23,3±4,2 kg/m². Foi observado também que o tempo médio de gestação foi de 39,6±1,8 semanas, sendo que 14,1% (n=9) e 7,8% (n=5) deram à luz antes da 37ª. semana e após a 42ª. semana gestacional, respectivamente. Do total de gestantes, 3,1% (n=2) apresentaram baixa estatura, com menos de 150 cm.

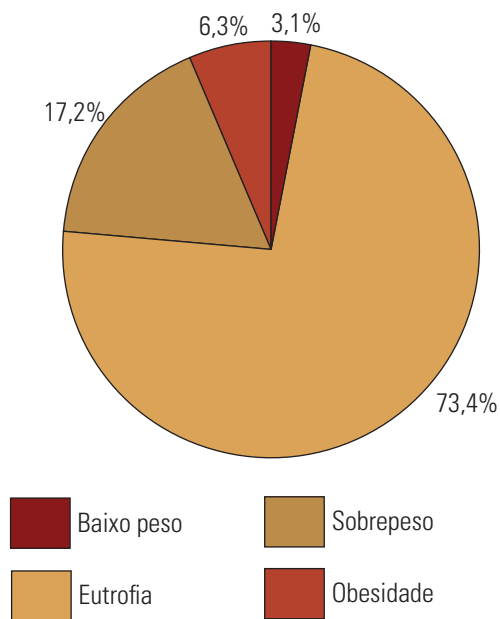


Figura 1 - Classificação do Estado Nutricional Inicial das Gestantes Avaliadas, Pará de Minas – MG, 2011.

Com base nas características do parto e neonatal, apesar da alta incidência de cesarianas, 33 gestantes tiveram parto normal (51,6%). Os partos cesáreos foram descritos em 46,9% (n=30) das gestantes e houve um caso de uso de fórceps (1,6%). A partir dos dados neonatais obtidos, constatou-se que 57,8% (n=37) dos recém-natos eram masculinos, com média de peso ao nascer de 3.293,9±405,0 g, sendo que 6,3% (n=4) deles foram considerados macrossômicos (>4.000

g), 21,9% (n=14) apresentaram peso insuficiente ao nascer (<3.000g) e um neonato (1,6%) foi classificado com baixo peso ao nascer (<2.500 g). A média de comprimento ao nascer foi de 48,3±2,2 cm.

Foi encontrada maior predominância de ganho ponderal adequado para gestantes com IMCPG eutrófico, excessivo para gestantes com sobrepeso, insuficiente para gestantes com IMCPG indicativo de obesidade e baixo peso, porém apenas duas gestantes se enquadraram neste último grupo (Figura 2).

A média do ganho de peso pelas gestantes foi de 13,0±5,8 kg, havendo grande variabilidade dos pesos iniciais das gestantes e na última consulta de pré-natal, sendo a média do último peso de 71,8±10,4 kg. A caracterização do ganho de peso em toda a amostra revelou maior número de gestantes com ganho de peso acima do ideal, quando comparadas ao ganho adequado e insuficiente, de 37,5% (n=24), 29,7% (n=19) e 32,8% (n=21), respectivamente. Houve correlação significativa e diretamente proporcional entre peso dos neonatos e ganho de peso gestacional (p<0,05) e peso gestacional na última consulta (p<0,05), uma vez em que mulheres com maior ganho ponderal tiveram filhos com mais peso ao nascer. Também foi registrado que mulheres que ganharam peso inferior ao mínimo recomendado pelo IOM de acordo com o estado nutricional pré-gestacional tiveram filhos com peso significativamente menor (p<0,05) às demais, média de 3.108,0±388,8 g versus média 3.398,0±373,0 g, respectivamente.

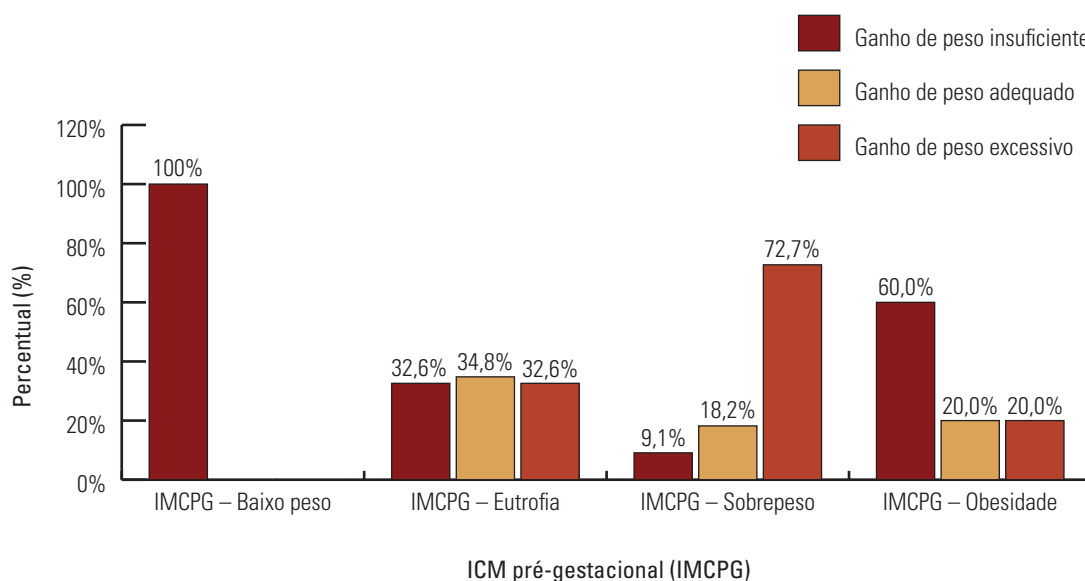


Figura 2 - Percentual de Gestantes com Ganho de Peso Insuficiente, Adequado e Excessivo Conforme Classificação do Estado Nutricional Pré-gestacional, Pará de Minas – MG, 2011.

Em relação à estatura materna e peso dos recém-nascidos, encontrou-se correlação diretamente proporcional entre essas variáveis ($p < 0,05$), entretanto, mulheres com menos de 150 cm tiveram recém-natos de peso semelhante ao dos demais ($p > 0,05$).

DISCUSSÃO

Do número total de prontuários avaliados ($n=250$) houve perda amostral de 74%, devido à incompatibilidade e ausência de informações necessárias para a conclusão e veracidade do estudo. A falta de informações em prontuários médicos já foi evidenciada por outros autores, os quais identificaram o problema em 97% dos prontuários em um hospital-escola no noroeste do Paraná.¹⁵ Certamente, a perda amostral pode ter interferido nas análises, tornando os dados deste trabalho não representativos da população total.

Das gestantes avaliadas, a média de idade de 24 ± 5 anos está de acordo com outros trabalhos realizados com gestantes atendidas no Sistema Único de Saúde.^{16,17} Das gestantes atendidas no CASMUC cujos prontuários foram avaliados, 20,3% e 14,1% tinham idade inferior a 20 e superior a 35 anos, respectivamente. Essa realidade também foi descrita em outros trabalhos¹⁷ como em amostra de 115 gestantes do SUS em Campina Grande-PB, em que a média de idade foi a mesma deste estudo e 24% delas eram adolescentes. Em outro estudo, em que foi avaliada a morbimortalidade em recém-nascidos conforme a idade da gestante, foi observada alta incidência de recém-nascidos com baixo peso ao nascer e prematuros em gestantes com mais de 35 anos de idade.¹⁸ Também foi obtida essa mesma relação para gestantes adolescentes, segundo estudo transversal em Rio Branco-AC.¹⁹ Neste trabalho não foram anotadas associações entre a idade materna e o peso ao nascer, o que pode ter sofrido a influência do tamanho pequeno da amostra.

A gestação na adolescência relaciona-se ao alto risco de prematuridade, baixo peso neonatal, uma vez que o aparelho reprodutor não está desenvolvido o suficiente para a gestação;^{20,21} e em mulheres com idade superior a 35 anos associa-se com mais chance de alterações do peso neonatal, principalmente baixo peso ao nascer, prematuridade e elevado de morte neonatal.¹⁸

Este trabalho encontrou alto percentual de gestantes solteiras (53,1%; $n=34$), valor semelhante ao obtido por Minamisava *et al.*²², no qual 51% das gestantes avaliadas também eram solteiras. Ressalta-se, no

entanto, que, como os dados do atual trabalho foram obtidos em prontuários, o estado civil não pode ser interpretado como condição que exclui rede familiar estruturada, uma vez que essas gestantes poderiam ser amasiadas, mesmo civilmente solteiras.

Quanto ao estilo de vida, 9,4% das gestantes eram tabagistas. Dados similares para o fumo na gestação foram encontrados por outros autores, variando entre 9 e 12%.^{16,17}

A média de idade gestacional foi de $39,6 \pm 1,8$ semanas, valor semelhante aos informados por outros autores, com média de $38,6 \pm 2,4$ semanas.⁶ Verifica-se em vários estudos que cerca de 44,53% dos partos são cesarianos,²² valor próximo do observado neste estudo, em que 46,9% das gestantes tiveram parto cirúrgico. Salienta-se que a idade gestacional média apurada neste trabalho pode ter sofrido influência do elevado número de cesarianas, cuja população é de baixo risco, e pressupõe-se que a taxa de cesariana não pode ser explicada por indicação obstétrica.

Em relação ao número de consultas pré-natais, outros autores enfatizaram média de $7 \pm 1,8$ consultas,¹⁷ valor inferior aos apresentados nesta pesquisa, já que a média encontrada foi de $9,4 \pm 2,1$ consultas. Destaca-se que duas gestantes neste estudo tiveram menos de seis consultas no período gestacional.

De acordo com o estado nutricional inicial, o estudo descritivo e transversal realizado por Amorim *et al.*⁶ evidenciou que 26,1% das gestantes avaliadas possuíam sobrepeso e obesidade e 73,9% eram eutróficas, segundo o IMCPG, em concordância com este trabalho (23,5% e 73,4, respectivamente). Para o estado nutricional inicial e consultas pré-natais, Padilha *et al.*²³, objetivando associar o estado nutricional pré-gestacional e a predição de intercorrências gestacionais, encontraram mais predominância de gestantes com IMCPG indicativo de eutrofia (68,2%) e número médio de consultas de $8,2 \pm 2,9$, valores semelhantes à predominância de gestantes eutróficas (73,4%) e número médio de consultas ($9,4 \pm 2,1$) deste estudo. Contudo, quanto ao ganho de peso gestacional, Amorim *et al.*⁶ apresentaram mais incidência de gestantes com ganho de peso insuficiente, à diferença do aqui relatado, com predominância de ganho excessivo de peso.

Neste estudo, 37,5% das gestantes exibiram ganho excessivo de peso, igual ao valor encontrado por Stulbach *et al.*²⁴, que avaliaram determinantes sobre o ganho ponderal em 141 gestantes e seus neonatos, no município de São Paulo. Esses autores demonstraram que 37% das gestantes tinham ganho de

peso excessivo para o preconizado pela IOM/OMS, segundo estado nutricional inicial. Embora o ganho de peso excessivo ou inadequado na gestação esteja relacionado ao estado nutricional do neonato, a estatura materna também é fator de risco na gestação, podendo predizer baixo peso ao nascer.⁵ As gestantes com estatura abaixo de 150 cm têm mais chance de terem filhos com peso ao nascer abaixo do que é preconizado e predizer risco nutricional ao neonato, o que foi aqui observado, com relação significativa e diretamente proporcional entre as variáveis, estatura materna e peso ao nascer do neonato ($p < 0,05$).

Com base nos dados neonatais, Padilha *et al.*²³ referiram valores para a média de peso e comprimento ao nascer que se assemelharam aos deste estudo, respectivamente, $3.285,2 \pm 479,6$ g e $49,1 \pm 2,8$ cm. Para o peso ao nascer, neste estudo a incidência foi de 6,3% de recém-natos macrossômicos, semelhante à encontrada por Amorim *et al.* (2009), em que 5,4% de neonatos possuíam macrossomia fetal.⁶ Tais valores foram relacionados às gestantes com sobrepeso/obesidade pré-gestacional e com ganho ponderal excessivo na gestação, o que não se detectou neste trabalho.

Avaliando-se o perfil nutricional de 2.775 neonatos na cidade de São Paulo para averiguar a influência do ganho ponderal gestacional no peso ao nascer, Lizo *et al.*¹ reportaram que 149 (5,4%) dos recém-nascidos possuíam baixo peso, 477 (17,2%) peso insuficiente e 1.649 (59,4%) recém-nascidos com peso adequado.

Embora não se tenha encontrado associação entre o ganho de peso gestacional excessivo e o menor peso dos neonatos, neste trabalho o ganho ponderal na gestação se correlacionou diretamente com o peso neonatal, assim como relatado por Minagawa *et al.*⁸

O ganho de peso materno foi a variável mais relacionada ao peso ao nascer.⁸ Durante muitos anos, houve muitas controvérsias referentes ao ganho de peso na gestação, ocasionando mudanças nos padrões nutricionais durante a gravidez.⁸

Em 1920, como exemplo, pregava-se ganho de 4 a 6 kg como ideal no período gestacional. A partir dessa época, essa recomendação tornou-se progressivamente superior, tendo sempre como base melhores resultados no feto. Esse aumento considerável levou à reavaliação das recomendações nutricionais na gestação, assim como fez o *Institute de Medicine* (IOM) em 1990, classificando o ganho de peso na gestação segundo o estado nutricional pré-gestacional.^{11,25,26}

Devido a preocupações referentes à morbimortalidade materna e perinatal, e para fins de correção

de baixo peso ao nascer, macrossomia fetal e de ganho ponderal excessivo, em 2009 o IOM revisou suas recomendações e indicou novos parâmetros para ganho de peso gestacional, considerando-os ainda segundo o estado nutricional pré-gestacional, classificando como eutróficas, de baixo peso, sobrepeso e obesas as gestantes com IMC entre 18,5 e 24,9; abaixo de 18,5, entre 25 e 29,9 e acima de 30 kg/m², respectivamente.^{2,11} Na gestação, o atendimento às necessidades nutricionais da gestante tem influência no ganho de peso gestacional e no peso ao nascer. E o não atendimento desses requerimentos pode ocasionar inadequado desenvolvimento intra-uterino, com alterações no crescimento normal do concepto.²⁷

CONCLUSÃO

Este trabalho, embora não tenha encontrado diferenças significativas quanto à maioria das variáveis gestacionais relacionadas aos dados neonatais (paridade, fumo, uso de bebida alcoólica, estado civil, profissão, estado nutricional pré-gestacional e peso ao nascer), revelou relação significativa do ganho de peso na gestação, altura materna e peso na última consulta com o peso ao nascer dos neonatos. Confirma-se, assim, a relação direta entre o estado nutricional materno e o adequado desenvolvimento nutricional dos recém-natos. E indica a importância do controle do ganho ponderal e alimentação da gestante, para a garantia do aporte nutricional necessário ao perfeito desenvolvimento fetal e dos recém-nascidos. Reforça a necessidade de políticas públicas de saúde direcionadas para gestantes, valorizando estratégias que enfatizem a nutrição e alimentação nessa fase da vida e que atentem para o controle do ganho de peso na gestação, ajudando a garantir o bom prognóstico obstétrico.

REFERÊNCIAS

1. Lizo CLP, Azevedo-Lizo Z, Aronson E, Segre CAM. Relação entre ganho de peso materno e peso do recém-nascido. *J Pediatr*. (Rio J.). 1998; 74(2):114-8.
2. Fratesi FF, Corrêa Junior MD. Obesidade e complicações gestacionais. *Femina*. 2010; 38(5):261-4.
3. Kilsztajn S, Rossbach AC, Carmo MSN, Sugahara GTL. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(3):303-10.

4. McCormick MC. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *N Engl Med J*. 1985; 312:82-90.
5. Franceschini SCC, Priore SE, Pequeno NPF, Silva DG, Siculem DM. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em gestantes de baixa renda. *Rev Nutr*. 2003; 16(2):171-9.
6. Amorim MMR, Leite DFB, Gadelha TGN, Muniz AGV, Melo ASO, Rocha AM. Fatores de Risco para Macrossomia em Recém-nascidos de uma Maternidade-escola no Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009; 31(5):241-8.
7. Madi JM, Rombaldi RL, Oliveira Filho PF, Araujo BF, Zatti H, Madi SRC. Fatores maternos e perinatais relacionados à macrossomia fetal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2006; 28(4):232-7.
8. Minagawa AT, Biagoline REM, Fujimori E, Oliveira IMV, Moreira APCA, Ortega LDS. Baixo peso ao nascer e condições maternas no pré-natal. *Rev Esc Enferm USP*. 2006; 40(4):548-54.
9. Uchimura TT, Szarfarc SC, Uchimura NS. A Influência dos Fatores Comportamentais Maternos na Ocorrência do Baixo Peso ao Nascer. *Acta Scientiarum Maringá*. 2001; 23(3):745-51.
10. Coimbra LC, Silva AAM, Mochel EG, Alves MTSSB, Ribeiro VS, Aragão VMF, *et al*. Fatores Associados à Inadequação do Uso da Assistência Pré-natal. *Rev Saúde Publica*. 2003; 37(4):456-62.
11. Institute of Medicine. *Weight Gain During Pregnancy: reexamining the guidelines*. Editores: Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines; Washington, D.C: Institute of Medicine; National Research Council; 2009. [Cited 2011 fev 02]. Disponível em: http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=12584&page=2
12. Brasil. Ministério da Saúde. *Pré-Natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno nº 5*. Editora MS, pag.45-46. Brasília – DF. 2006. [Cited 2011 jan 19]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual_puerperio_2006.pdf
13. Pan American Health Organization. *Maternal nutrition and pregnancy outcomes: anthropometric assessment*. Washington, DC: PAHO; 1991. Scientific Publication n.529.
14. Organização Mundial de Saúde. *Who child growth standards: methods and development*. Geneve: OMS; 2006. p. 40-65.
15. Venturini DA, Marcon SS. Anotações de enfermagem em uma unidade cirúrgica de um hospital escola. *Rev Bras Enferm*. 2008; 61(5):570-5.
16. Francisqueti FV, Rugolo LMSS, Silva EG, Peraçoli JC, Hirakawa HS. Desvios de crescimento fetal e estado nutricional materno na gravidez. [Citado em 2011 fev 02]. Disponível em: http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_35185068892.pdf.
17. Melo ASO, Assunção PLA, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim MMR, Benício MHDA, *et al*. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(2):249-57
18. Senesi LG, Tristão EG, Andrade RP, Krajden ML, Oliveira Junior FC, Nascimento DJ. Morbidade e mortalidade neonatais relacionadas à idade materna igual ou superior a 35 anos, segundo a paridade. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2004; 26(6):477-82.
19. Cunha MA, Andrade MQ, Tavares Neto J, Andrade T. Gestação na adolescência: relação com o baixo peso ao nascer. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2002; 24(8):513-9.
20. Costa MCO, Santos CAST, Nascimento Sobrinho C, Moura MSQ, Souza KEP, Assis, DR. Gravidez na adolescência: associação de variáveis sociodemográficas e biomédicas materna com resultado neonatal. Feira de Santana – Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2005; 29(2):300-12.
21. Vitolo MR. *Nutrição: da gestação ao envelhecimento*. 3. ed. Rio de Janeiro-RJ: Rubio; 2008. p. 58-9.
22. Minamisava R, Barbosa MA, Malagoni L, Andraus LMS. Fatores Associados ao Baixo Peso ao Nascer no Estado de Goiás. *Rev Eletrôn Enferm*. 2004; 06(03):336-49.
23. Padilha PC, Saunders C, Machado R, Monteiro C, Silva CL, Bull A, *et al*. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007; 29(10):511-8.
24. Stulbach TE, Benício MHD'A, Andrezza R, Kono S. Determinantes do Ganho ponderal excessivo durante a gestação em serviço público de pré-natal de baixo risco. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(1):99-108.
25. Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral Filho JE. Fatores Associados ao Ganho Ponderal Excessivo em Gestantes Atendidas em um Serviço Público de Pré-natal na Cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(11):2401-9.
26. Saunders C, Accioly E, Lacerda EMA. Saúde materno-infantil. In: Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA, organizadores. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2003. p.3-7.
27. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Cultura Medica; 2010. 120 p.