

Hábitos alimentares e de vida de puérperas, e peso do recém-nascido internados no hospital de Caridade Sant'ana, do município de Bom Retiro Do Sul, RS
Habits you will feed and of the life of women in work and weight of the newborn both interned in the Sant'Ana Charity hospital, in the town of Bom Retiro do Sul, RS

Eliana Harth*
Simara Rufatto Conde**

Rua: Av. Reinaldo Kollet, 50 ,Bom Retiro do Sul, RS/ Brasil

CEP: 95870-000

E-mail: elianaharth@yahoo.com.br

RESUMO

O objetivo desse estudo transversal foi analisar hábitos alimentares e de vida durante a gestação e o peso do concepto. Foi aplicado um questionário de frequência alimentar e outro sobre perfil sócio-econômico em 30 puérperas no pós-parto, no Hospital de Caridade Sant'Ana no município de Bom Retiro do Sul, RS. Os resultados analisados através de tabelas, médias e desvios-padrão e pelo teste t-student para amostras independentes foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ($p \leq 0,05$). O software utilizado para a estatística foi o SPSS versão 10.0. Encontrou-se puérperas entre 17 a 41 anos de idade, com gestação entre 37 a 41 semanas, 83,3% possuíam estabilidade conjugal, 70% tinham profissão, e 86,6% com renda familiar entre 1 a 4 salários mínimos. O ensino médio completo prevaleceu em 40% delas, 83,3% eram não fumantes, 46,7% não praticavam atividade física e 53,3% praticavam. As preferências alimentares foram por derivados do leite, carnes bovina e frango, algumas verduras, legumes e frutas, como base o arroz e o feijão, aipim, macarrão, batata, óleo de soja, e o café com açúcar. Conclui-se que, a pouca variedade no padrão alimentar refere-se à acessibilidade devido ao perfil sócio-econômico e também ao fato de algumas mães fazerem refeições no local de trabalho. A variação do peso ao nascer foi proporcional ao tempo de gestação, destacando-se influência pela prática de atividade física e idade materna.

Palavras chaves: Hábitos alimentares, puérperas, peso ao nascer.

ABSTRACT

The objective of this cross study was analyze habits you will feed and of life during the gestation and the weight of the baby newborn. It was administered a food frequency questionnaire and another on socio-economic status in 30 mothers after postpartum, in the Sant'Ana Charity hospital, in the town of Bom Retiro do Sul, RS. The results analyzed by tables, means and standard deviations and by the t-student test for independent samples were considered significant to a level of importance maximum of 5% ($p \leq 0,05$). The software utilized for the statistical one was the SPSS version 10.0. It was found women in work between 17 to 41 years of age, with pregnancy between 37 to 41 weeks, 83,3% possessed

* Nutricionista. Acadêmica da Especialização em Dietoterapia nos Ciclos da Vida - Univates
* Nutricionista. Mestre em Ciências Biológicas: Bioquímica pela UFRGS

conjugal stability, 70% had profession and 86,6% with family yield between 1 to 4 minimum wages. The complete secondary education prevailed in 40% of them, 83,3% were not smokers, 46,7% did not practice physical activity and 53,3% practiced. The food preferences were for dairy, beef and chicken, some vegetables, legumes and fruits, based on the rice and beans, cassava, pasta, potato, soybean oil and coffee with sugar. I concluded that to little range in the standard feed refers the accessibility due to the socio-economic profile and also to the fact of some mothers will do meals in the workplaces. The variation in birth weight was proportional to the length of gestation, detaching itself influence by the practical one of physical activity and maternal age.

Key-Words: Habits you will feed, women in work, birth weight.

INTRODUÇÃO

O acompanhamento nutricional da gestante durante a assistência pré-natal tem como principais objetivos diagnosticar o estado nutricional, identificar fatores de risco a fim de possibilitar interferências terapêuticas e profiláticas, no sentido de corrigir distorções e planejar a educação nutricional. As necessidades adicionais de energia na gravidez a termo, em uma mulher eutrófica, com um ganho ponderal em torno de 12,5 kg e o conceito com peso ao nascer superior a 3,0 kg, são estimadas em 80.000 kcal totais ou, 300 kcal/dia (AZEVEDO; SAMPAIO, 2003).

Foi demonstrado que os determinantes do peso ao nascer, relacionados a contribuições maternas inalteráveis como genótipo, idade e paridade, participam com 28%, enquanto as condições passíveis de modificações, relativas ao ambiente, contam com mais de 54% (MILNER *apud* VITOLLO, 2008).

Estudos de Halpern et al. (1976) e Ramakrishnan (2004) relataram que uma reserva inadequada de nutrientes aliada a uma ingestão dietética insuficiente, comprometerá o crescimento fetal e, conseqüentemente, o peso ao nascer. Segundo pesquisas de Accioly, Saunders e Lacerda (2002) entre os fatores que interferem na qualidade da gravidez e, com isso também no peso ao nascer, destacam-se as deficiências nutricionais. Por outro lado quando a gestação está associada a outros fatores de risco, como a obesidade, pode da mesma maneira predispor tanto a gestante quanto o conceito a morbi-mortalidade materno fetal.

Na gravidez o ato de comer pode ser intensamente afetado por questões objetivas, como os recursos materiais disponíveis que interferem na disponibilidade e no acesso aos alimentos, as condições sociais e as experiências corpóreas, como ganho de peso, enjôos, vômitos, etc. Entretanto a gravidez pode adquirir para as mulheres sentidos ligados à imagem corporal, aos significados de saúde e doença, à maternidade, ao discurso médico, entre outros. Tais sentidos são construídos com base em valores, discursos, crenças, emoções e na experiência cotidiana (BAIÃO; DESLANDES, 2008).

Mães fumantes possuem duas vezes mais probabilidade de dar a luz a um recém-nascido com baixo peso, pois os efeitos da fumaça e de seus componentes no feto, na placenta, na nutrição materno-fetal podem ocasionar retardo de crescimento intra-uterino e aumento na morbidade relacionada à gravidez. O álcool também gera graves danos ao feto, como a deficiência do crescimento no período pré-natal. Este déficit continua após o nascimento com uma severa deficiência no crescimento, mesmo com uma ingestão calórica adequada, a taxa de crescimento linear do ganho de peso é somente 30% do normal (SALGADO, 2003). Diante destas questões importantes, este trabalho teve como objetivo avaliar os hábitos alimentares e de vida das puérperas relacionando a possível influência com o peso do recém-nascido.

MATERIAL e MÉTODOS

A amostra foi composta por 30 mães com idade gestacional acima de 37 semanas com o conceito sem patologias congênitas graves, mediante a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apresentação do termo de responsabilidade da pesquisa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Univates considerando a resolução 196/1996. Os instrumentos usados na coleta de dados foram um questionário de frequência alimentar validado por Furlan-Viebeg & Pastor-Valero (2004) e um questionário padronizado com questões referentes ao perfil sócio-econômico e hábitos de vida. O peso do recém-nascido foi coletado no prontuário médico. As entrevistas foram realizadas pela pesquisadora em um quarto reservado.

A presente pesquisa é quantitativa do tipo transversal, os dados foram apresentados por meio de médias e desvios-padrão, e pelo teste t-student para amostras independentes. Foi calculado o coeficiente de variação para avaliar a confiabilidade dos dados objetivos coletados. O nível de significância ficou estabelecido em $p < 0,05$. O software utilizado para a análise estatística foi o SPSS versão 10,0.

RESULTADOS

A tabela 1 mostra os resultados do perfil sócio-econômico, onde 12 (40%) das puérperas tinham entre 26 e 30 anos, seguido de 10 (33,3%) mães com menos de 25 anos. Quanto ao estado civil, a maioria, 25 (83,3%) moravam junto com o companheiro, casadas ou não. Com ensino fundamental incompleto se observou 7 (23,3%) das puérperas, enquanto que o ensino médio completo 12 (40%) delas. A renda familiar consta de 26 (86,6%) que possuíam de 1 a 4 salários mínimos e entre aquelas que tem profissão, 21 (70%) são empregadas registradas ou autônomas.

Quanto ao tempo de gestação, 12 (40%) tiveram seu parto com 39 semanas de gestação, destacando que 3 (10%) das mães tiveram com 37 semanas, tempo limite à termo (OMS). Observou-se que 25 (83,3%) das puérperas não eram fumantes, e a prática de atividade física se dividiu entre 14 (46,7%) que praticam e 16 (53,3%) que relataram não realizar algum exercício contínuo.

Tabela 1. Descrição das condições sócio-econômicas e cultural da amostra.

Variável	Nº casos	%
Idade		
Menos de 25 anos	10	33,3
De 26 a 30 anos	12	40,0
Mais de 30 anos	8	26,7
Estado civil		
Casada	13	43,3
Solteira	3	10,0
Divorciada	2	6,7
Mora junto	12	40,0
Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	7	23,3
Ensino Fundamental Completo	5	16,7
Ensino Médio Incompleto	4	13,3

Ensino Médio Completo	12	40,0
Ensino Superior Incompleto	2	6,7
Renda familiar		
1 a 2 s.m	13	43,3
3 a 4 s.m	13	43,3
5 a 6 s.m	4	13,3
Tem profissão		
Sim	21	70,0
Não	9	30,0
Variável	Nº casos	%
Qual profissão		
Empregada	18	60,0
Autônoma	3	10,0
Tempo de gestação (em semanas)		
37	3	10,0
38	7	23,3
39	12	40,0
40	7	23,3
41	1	3,3
Fumante		
Sim	5	16,7
Não	25	83,3
Prática de atividade física		
Sim	14	46,7
Não	16	53,3

A tabela 2 mostra que a média de idade das puérperas ficou em 27,77 anos e a média de peso do bebê foi de 3,260 kg.

Tabela 2. Descrição da média de idade da puérpera e peso do RN.

Variável	Nº casos	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Idade	30	17	41	27,77	±6,95
Peso do bebê ao nascer	30	2,51	4,27	3,26	±0,58

Na tabela 3 podemos constatar que a maioria das puérperas (12) tinham ensino médio completo e tiveram bebês com um peso médio de $3,30 \pm 0,67$ kg.

Tabela 3. Descrição das médias do peso ao nascer entre os graus de escolaridade das puérperas.

Escolaridade	n	Média	Desvio-padrão
Ens. Fund. Compl.	5	3,57	±0,56
Ens. Fund. Incompl.	7	3,35	±0,54
Ens. Méd. Compl.	12	3,30	±0,67
Ens. Méd. Incompl.	4	2,78	±0,15
Ens. Sup. Incompl.	2	2,95	±0,35

A tabela 4 mostra a comparação da média do peso ao nascer com a renda familiar, a maioria ficou entre 1 a 4 salários mínimos, a média de peso dos bebês foi menor no grupo que recebia entre 3 a 4 salários mínimos.

Tabela 4. Médias de peso ao nascer entre os graus de renda.

Renda	n	Média	Desvio-padrão
1 a 2 s.m	13	3,50	±0,47
3 a 4 s.m	13	2,94	±0,48
5 a 6 s.m	4	3,52	±0,82

A tabela 5 mostra que 12 puérperas tiveram partos com a mesma idade gestacional. A média de peso destes bebês ficou em 3,21±0,64 kg. A relação peso ao nascer e idade gestacional nesta amostra demonstrou que, quanto maior o tempo de gestação, maior a média de peso do bebê.

Tabela 5. Peso ao nascer entre os Tempos de gestação

Tempo de gestação	n	Média	Desvio-padrão
37 semanas	3	3,13	±0,59
38 semanas	7	3,14	±0,62
39 semanas	12	3,21	±0,64
40 semanas	7	3,42	±0,48
41 semanas	1	3,99	.

Na tabela 6 quando comparado o hábito de fumar das puérperas com o peso do bebê, constatamos que não houve diferença significativa ($p=0,446$) entre os grupos. A maioria da amostra foi composta por mães que não fumavam (25).

Tabela 6. Peso médio do bebê entre mães fumantes e não-fumantes.

Fumante	Nº casos	Peso Médio	Desvio-padrão	p
Fumante	5	3,45	±0,42	0,446
Não fumante	25	3,22	±0,61	

Na tabela 7 quando comparada a prática de atividade física pelas mães em relação ao peso ao nascer do bebê, verificamos que as mães que praticavam atividade física tiveram bebê com peso médio ao nascer significativamente inferior às mães que não praticavam atividade física ($p=0,023$).

Tabela 7. Peso médio do bebê entre mães que praticam ou não atividade física

Prática de atividade física	Nº casos	Peso Médio	Desvio-padrão	P
Pratica Atividade Física	14	3,01	±0,51	0,02
Não pratica atividade física	16	3,48	±0,56	

Os itens do questionário de frequência alimentar foram agrupados de forma diferente

para fins de análise estatística. O consumo foi analisado a partir da frequência diária e semanal dos grupos de alimentos, destacando abaixo os maiores índices de consumo representado por 76,66% (23) das puérperas.

Quanto ao consumo de leite e derivados, o leite integral foi o mais consumido por 86,7% (26) da amostra, seguido do iogurte 63,3% (19), do creme de leite 50% (15) e queijos amarelos 33,3% (10).

Quanto às carnes, aves, pescados e ovos, o maior consumo foi de carne bovina 69,9% (21) seguido de frango 66,6% (20), mortadela/presunto e linguiça/salsicha que tiveram o mesmo índice de consumo de 43% (13).

Quanto às verduras, legumes, frutas e sucos naturais, os dois mais consumidos foram: alface e repolho com 83,3% (25), seguido de tomate 79,4% (24), alho/cebola e banana 76,7% (23), moranga/beterraba e laranja/bergamota 66,7% (20), maçã 63,3% (19), cenoura 56,7% (17), suco de laranja 50% (15), abacaxi 46,6% (14), brócolis 43,3% (13), manga suco 40% (12), pepino e mamão 33,3 (10), morango 33,3% (10) e melancia melão 30% (9).

Os cereais mais consumidos foram: arroz 93,3% (28), feijão 90,1% (27), aipim 76,7% (23), macarrão 76,6% (23), batata 73,4% (22), polenta 63,3% (19), pão francês 60% (18), pão caseiro 56,7% (17), milho verde e biscoitos salgados 36,7% (11).

O maior consumo entre os óleos, gorduras, preparações e miscelâneas foi o óleo de soja 93,3% (28), seguido de margarina 66,7% (20) e molho de tomate 60% (18).

Entre as guloseimas a adição de açúcar teve o maior consumo com 66,6% (20).

Das bebidas, o café foi o mais consumido com 70% (21), seguido de suco artificial 50% (15) e refrigerantes 40% (12).

DISCUSSÃO

O período gestacional é marcado por inúmeras mudanças, muitas delas relacionadas ao corpo pelas demandas fisiológicas deste evento. O fato de estar grávida gera, também, expectativas de intensos cuidados com a criança que vai nascer, enquanto que o apoio da família e do companheiro, que também precisa assumir a gravidez, é colocado como uma condição importante que favorece a aceitação pela gestante (BAIÃO; DESLANDES, 2008). No presente estudo a maioria das puérperas, 83,3%, possuíam uma relação conjugal estável, fator considerado importante para a tranquilidade na chegada de um bebê. Também a desvantagem sócio-econômica é considerada um fator etiológico indireto tanto para a prematuridade quanto para o baixo peso ao nascer, pois pode mediar exposições psicológicas, comportamentais e ambientais envolvidas na redução do crescimento fetal (ARAÚJO; PEREIRA; KAC, 2007).

Constatamos neste estudo que a puérpera com maior idade (41 anos) gerou um bebê com peso ao nascer maior, e a mais jovem gerou um bebê com peso ao nascer menor, corroborando com os estudos de Bruno et al. (2009), que, na relação idade da gestante com o estado nutricional do recém-nascido, constataram uma associação significativa de mães adolescentes que tendem a gerar recém-nascidos pequeno para a idade gestacional, enquanto que gestantes adultas tendem a gerar maior índice de recém-nascidos grande para idade gestacional. A idade materna é um importante fator de risco para os filhos, pois as mulheres nas faixas etárias extremas, menos de 15 anos e mães de 35 ou mais, têm maior índice de mortalidade perinatal (DIAS; SOUZA, 2007).

Quanto a renda familiar este estudo encontrou que a maioria recebia de 1 a 4 salários mínimos e todas as puérperas possuíam algum grau de instrução, predominando o ensino médio completo, mas não foi encontrada relação significativa entre o grau de escolaridade e o

baixo peso ao nascer, diferindo dos estudos de Nobrega et al. (1991) que concluíram que, quanto maior o nível educacional da mãe, menor o risco de filhos nascidos desnutridos. Segundo estes mesmos autores, a escolaridade da mãe não influencia seu estado nutricional, mas pode influenciar no tratamento do recém-nascido, na promoção dos cuidados de higiene e alimentação.

O período gestacional do presente estudo se estabeleceu de 37 a 41 semanas, sendo que 40% da amostra tiveram a maior frequência de partos com 39 semanas. Foi demonstrado que o aumento no peso ao nascer foi proporcional ao aumento do tempo de gestação. Nos recém-nascidos com idade gestacional inferior (30-32 semanas), um peso normal para a idade gestacional pode não corresponder à verdade, uma vez que os fatores que desencadeiam o parto prematuro também podem atuar sobre o crescimento e, assim, estes bebês poderiam atingir 40 semanas de gestação com um peso maior ou menor (MARGOTTO, 2001). Ortiz e Oushiro (2006) relataram que utilizaram a categoria de gestações a termo (37 a 41 semanas) como referência para estimar riscos relativos. A probabilidade de morte neonatal diminui significativamente à medida que aumenta a duração da gestação: entre os nascidos vivos pré-termo, a mortalidade neonatal mostra-se 28 vezes mais elevada que entre os nascidos vivos de gestações a termo. A criança pós-termo (42 semanas e mais), por sua vez, tem probabilidade de morte 1,7 vezes maior que a nascida a termo.

Nesse estudo não foi encontrado diferença significativa entre o hábito de fumar e o peso do bebê ao nascer, já Goldenberg et al. (1996) observaram que o peso do feto aumenta de maneira semelhante até as últimas semanas de gestação, mas a partir da 34ª semana, aproximadamente, o aumento no peso dos fetos é inexpressivo quando comparado com as mães não fumantes. Portanto, quanto mais longa a gestação maior a diferença ponderal em prejuízos.

No presente estudo as mães que praticaram atividade física geraram bebês com médias de peso menor do que aquelas que não praticavam. Rao et al. (2003) avaliaram 797 gestantes da cidade de Pune na Índia quanto ao nível de atividade física (trabalho na agricultura, atividades domésticas e outras atividades), e observaram que o nível de atividade física era inversamente relacionado ao ganho de peso materno a partir da 28ª semana de gestação, foi observado um menor peso ao nascer e redução em alguns parâmetros somáticos. Mais recentemente, no estudo de Perkins et al. (2007) foi avaliada a relação entre o nível de atividade física aeróbia (por acelerometria), o ganho de peso durante a gestação e a altura para a taxa de crescimento fetal em 51 mulheres gestantes, constataram que a correlação entre a atividade física e a taxa de crescimento fetal foi inversamente proporcional. Crianças nascidas de mulheres no quartil mais alto de atividade física pesaram cerca de 608g menos que crianças nascidas de mães do quartil menor.

Ao analisarmos os alimentos mais consumidos neste estudo constatamos que os mais consumidos foram os alimentos mais corriqueiros. Observamos que a fonte protéica mais consumida foram os derivados do leite, seguido das carnes de gado e frango. As hortaliças e as frutas mais consumidas foram a alface e o repolho, seguido do tomate, alho/cebola, banana, etc. Entre os cereais foi o arroz e entre as leguminosas o feijão, que foram considerados a base da alimentação, com os maiores índices de consumo. O óleo de soja foi o óleo utilizado por todas as puérperas no preparo das refeições. Azevedo e Sampaio (2003) relataram um estudo de consumo alimentar com 99 gestantes adolescentes que, no almoço, sempre comiam arroz, feijão, macarrão e um tipo de carne, sendo a bovina e a de frango as mais consumidas. Verificou-se pouca variação no cardápio diário, ocorrendo situações nas quais todos os três recordatórios aplicados foram praticamente iguais tanto no tipo quanto na quantidade dos alimentos, tornando assim as dietas monótonas. Mesmo se tratando de um estudo com

adolescentes gestantes encontramos resultados semelhantes no presente estudo.

O consumo de café com 70% de preferência entre as puérperas também nos remete a questão da cafeína ter relação com problemas relacionados ao crescimento intra-uterino, mas para Bracken et al. (2003) o consumo não influencia o crescimento fetal, porém as grandes quantidades (maior ou igual a 600mg) devem ser evitadas.

Parece evidente que há uma coerência com estes relatos no estudo de Baio e Deslandes (2006) onde os hábitos de consumo representam somente uma dimensão do "espaço social alimentar", devendo ser estudados em sua totalidade, o que significa investigar não somente o registro de quantidades e frequências dos alimentos consumidos, mas a forma de cozinhar e de consumir.

CONCLUSÃO

Ao analisar os hábitos alimentares das puérperas, observou-se que elas seguem um padrão alimentar monótono e pouco variado, estabelecido talvez pela acessibilidade referente ao perfil sócio-econômico ou pelo fato de 60% da grande maioria trabalharem fora de casa e por isso algumas fazem as refeições no local de trabalho.

Não foi encontrado baixo peso ao nascer, mas uma variação acentuada de peso entre os neonatos. Um fator determinante observado foi o tempo de gestação, quanto mais semanas gestacionais, maior peso do recém-nascido. Foi constatado que houve a influência da prática de atividade física pela mãe no peso ao nascer do bebê, e supõe-se também uma relação com a idade materna, pois o menor e o maior peso dos recém-nascidos se referem às mães na mesma proporção de idade.

Durante a gestação vários fatores interferem no peso ao nascer, estes devem ser estudados a fim de auxiliar na intervenção dos cuidados à saúde de mãe e filho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2002.
- ARAÚJO, Daniele Marano Rocha; PEREIRA, Natália de Lima; KAC, Gilberto. Ansiedade na gestação, prematuridade e baixo peso ao nascer: uma revisão sistemática da literatura. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 23(4): 747-756, abr., 2007.
- AZEVEDO, Daniela Vasconcelos de; SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. **Rev. Nutri.**, Campinas, 16(3): 273-280, jul./set., 2003.
- BAIÃO, Mirian Ribeiro; DESLANDES, Suely Ferreira. Alimentação na gestação e puérpera. **Rev. Nutr.**, vol. 19, n. 2, Campinas, mar./abr., 2006.
- BAIÃO, Mirian Ribeiro; DESLANDES, Suely Ferreira. Gravidez e comportamento alimentar em gestantes de uma comunidade urbana de baixa renda no Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(11): 2633-2642, nov., 2008.
- BRACKEN, M. B.; TRICHE, E. W.; BELANGER, K.; HELLENBRAND, K.; LEADERER, B. P. Association of maternal caffeine consumption with decrements in fetal growth. **Am J Epidemiol**, 2003; 157:456-66.
- BRUNO, Isabelle Rodrigues; FELIX, Rita de Cássia; SALADO, Gersislei Antonia. **Relação da condição sócio-econômica de gestantes e seus hábitos alimentares e possível influência no peso ao nascer**. Encontro Internacional de Produção Científica - VIEPCC, Cesumar, 2009.
- DIAS, Luiza Cristina Godim Domingues; SOUZA, Nelson. Fatores de risco gestacionais e

peso ao nascer. **Revista Ciência em Extensão**, vol. 3, n. 2, 2007.

GOLDENBERG, R. L. et al. Medical, psychosocial and behavioral risk factors do not explain the increased risk for low birth weight among black women. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, St Louis, vol. 175, p. 1317-1324, 1996.

HALPERN, R. et al. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em uma comunidade rural do sul do Brasil. **J. Pediatr.**, 72(6): 369-373, 1996.

MARGOTTO, Paulo R. Curvas de crescimento intra-uterino: uso de curvas locais. **Jornal de pediatria**, Rio de Janeiro, vol. 77, n. 3, Porto Alegre, mai./jun., 2001.

NOBREGA, F. J.; VITOLO, J.; BRASIL, M. R.; DIAS, A. L.; LOPEZ, F. A. Condição nutricional de mães e filhos: relação com o peso de nascimento, variáveis maternas e sócio-econômicas. **Jornal de pediatria**, vol. 67, p. 288-296, 1991.

ORTIZ, Luis Patricio; OUSHIRO, Deise Akiko. Perfil de mortalidade neonatal no estado de São Paulo. **São Paulo Perspectiva**, vol.22, n.1, p. 19-29, jan./jun., 2008.

PERKINS, C. C.; PIVARNIK, J. M.; PANETH, N.; STEIN, A. D.; Physical activity and fetal growth during pregnancy. **Obstet Gynecol.**, 2007; 109(1):81-87.

RAMAKRISHMAN, U. Nutrition and low birth weight: from research to practice. **Am. J. Clin. Nutr.** 79(1):17-21, 2004.

RAO S.; KANADE, A., MARGETTS, B.M.; YAJNIK, C.S., LUBREE H., REGE S.; et al. Maternal activity in relation to birth size in rural India. The Pune Maternal Nutrition Study. **Eur J Clin Nutr.**, 2003; 57(4):531-42.

SALGADO, Jocelim Mastrodi. **A alimentação que previne doenças do pré-natal ao segundo ano de vida**. Editora Madras, 2003.

VITOLO, Márcia Regina. **Nutrição da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.