

**ESTUDO DO PESO EM NEONATOS VIVOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA (HUSM)****Study of weight in live newborns in the Santa Maria University Hospital (HUSM)***Tatiani Secretti<sup>1</sup>, Fleming Salvador Pedroso<sup>2</sup>, Luciane Flores Jacobi<sup>3</sup>***RESUMO**

O objetivo deste estudo foi verificar a relação entre peso ao nascer, a idade materna, idade gestacional e sexo dos nascidos vivos. Realizou-se um estudo transversal de uma população de 3313 recém-nascidos do HUSM, no período de julho de 2003 a julho de 2004. Os dados foram obtidos dos prontuários das mães e de seus respectivos recém-nascidos, e foram tabulados e analisados no programa Statistica 7.0. Observou-se que a média de peso ao nascer dos 3313 recém-nascidos vivos estudados foi de 3166,11g. Constatou-se 11% de neonatos com baixo peso e 5,6% com peso de 4.000g ou mais; o maior percentual (11,9%) de neonatos com baixo peso relacionou-se com mães na faixa etária de 35 ou mais anos. O estudo mostrou relações significativas entre peso ao nascer e faixa etária da mãe, bem como relação entre peso ao nascer e idade gestacional.

Palavras-Chave: Recém-nascido; recém-nascido de baixo peso; idade gestacional; idade materna.

**SUMMARY**

The objective of this study was to verify the relationship between weight at birth, maternal age, pregnancy age and sex of the live newborns. A transversal study involving a population of 3313 newborns in the HUSM from July 2003 to July 2004 was performed. The data were obtained from records of mothers and their respective newborns and processed and analyzed through the Statistica program version 7.0. It was observed that the average weight at birth of the 3313 newborns studied was of 3166.11g. The percentage of low weight at birth and those born with 4,000 kg or over was 11% and 5.6%, respectively, and the highest percentage (11.9%) of low-weighted newborns was associated to mothers aged 35 years or older. This study showed significant relations between weight at birth and maternal age, as well as between weight at birth and pregnancy age.

Keywords: Newborn, low-weighted newborn, pregnancy age, maternal age.

**INTRODUÇÃO**

As condições de saúde de uma população podem ser estimadas por diferentes fatores, entre eles, o peso ao nascer<sup>1,2,3</sup>.

O peso do recém-nascido (RN) é uma variável de grande importância em saúde pública. Essa importância decorre, em grande parte, do reconhecimento de sua forte associação com a mortalidade, não só no período perinatal, como também na infantil<sup>4</sup>.

São encontrados inúmeros estudos sobre fatores potencialmente determinantes do peso ao nascer: sexo do recém-nascido, etnia, peso e estatura materna e paterna, idade, situação socioeconômica e escolaridade maternas, nascimentos múltiplos, duração da gestação, paridade, intervalo interpartal, história obstétrica anterior, cuidados pré-natais, e ainda, o ganho de peso

e a morbidade materna durante a gravidez<sup>1,2,3,5</sup>.

Como o peso ao nascer representa o resultado de fatores de natureza diversa sobre o potencial genético do concepto, é natural que sua distribuição seja diferente em populações distintas, vivendo cada uma delas em condições peculiares<sup>6</sup>.

Existem diferenças importantes na distribuição dos pesos dos recém-nascidos entre países, o que decorre, em sua maior parte, de fatores sócio-ambientais ou adquiridos, assim como, no Brasil não é possível generalizar para as suas diferentes regiões ou realidades<sup>6</sup>.

O objetivo do presente estudo foi verificar as relações entre o peso ao nascer, idade materna, idade gestacional e sexo dos nascidos vivos no Hospital Universitário de Santa

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa Departamento de Estatística – CCNE e Bolsista do HUSM–Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria RS, Brasil.

<sup>2</sup> MD, PhD, Departamento de Pediatria, Universidade Federal de Santa Maria RS, Brasil.

<sup>3</sup> MsC, Departamento de Estatística, CCNE, Universidade Federal de Santa MariaRS, Brasil.

Maria (HUSM).

(c<sup>2</sup>) e para comparar médias, aplicou-se o teste “t” de Student. Fixou-se um nível de significância de 5%.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados os dados referentes a toda população de crianças nascidas vivas que passaram pelo Alojamento Conjunto do HUSM entre julho de 2003 e julho de 2004. Os dados foram obtidos a partir dos prontuários das mães e de seus recém-nascidos; para tanto, o presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Maria onde os autores firmaram o Termo de Confidenciabilidade.

As variáveis levantadas foram agrupadas segundo características da gravidez (duração), da idade (mãe), e do nascido vivo (gênero e peso ao nascer). A faixa etária da mãe foi classificada em 5 classes, menos de 15 anos, de 15 a 19, de 20 a 34 e igual ou superior a 35 anos<sup>4</sup>. A duração da gestação foi classificada em três classes: menos de 37 semanas, de 37 a 41 e mais de 42 semanas<sup>7</sup>; o peso ao nascer foi classificado em três categorias: menos de 2500g como baixo peso, de 2500 a 4000g normal e acima de 4000g sobrepeso<sup>8</sup>.

Os resultados foram estatisticamente analisados pelo programa Statistica 7.0. Nas análises mais genéricas foram aplicados parâmetros da estatística descritiva; para avaliar associações entre variáveis, empregou-se o teste do Qui-quadrado

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior parte do conhecimento atual sobre o crescimento fetal normal e anormal baseia-se em pesos padrões que são o ponto de referência desse crescimento. O baixo peso ao nascer é definido pela Organização Mundial de Saúde como aquele indivíduo com peso inferior a 2500g, independente da idade gestacional<sup>5,9</sup>.

A idade da mãe é uma variável de relevância em estudos demográficos e epidemiológicos, pois é um importante fator de risco para o baixo peso ao nascer (BPN) e para morbimortalidade infantil<sup>3,4</sup>. Conforme Rudge<sup>9</sup> e Lee<sup>1</sup> não apenas o peso ao nascimento é importante, mas também a sua relação com a idade gestacional.

Obteve-se, neste estudo, o peso de 3313 neonatos vivos; a variação observada foi de 1355g a 4930g. Os pesos médio e medianos foram, respectivamente, 3166g (desvio-padrão de 527g) e 3160g. Cabe ressaltar que 11% dos nascidos vivos pesaram menos de 2500g.

A Tabela 1 mostra a distribuição de frequência do peso ao nascer segundo a faixa etária da mãe.

Tabela 1 – Distribuição do peso ao nascer segundo a faixa etária da mãe.

Idade da mãe	Peso ao nascer							
	Baixo		Normal		Sobrepeso		Total	
	n	%*	n	%	n	%	n	%**
Menos de 15 anos	4	10,0	35	87,50	1	2,5	40	1,23
15 – 19	81	11,8	586	85,20	21	3,0	688	21,16
20 – 34	219	10,7	1708	83,24	125	6,1	2052	63,12
35 e mais anos	56	11,9	381	80,90	34	7,2	471	14,49
Total	360		2710		181		3251	

\* percentagem referente às linhas.

\*\* percentagem do total da linha em relação ao total.

Pôde-se observar que entre os neonatos de baixo peso a maioria (60,8%) é de mães na faixa etária de 20 a 34 anos; este resultado coincide com estudos de maior consistência amostral<sup>10,11</sup>. No entanto a literatura evidencia estudos que mostram a faixa etária de 35 anos ou mais também com riscos de neonatos de baixo peso<sup>1,2</sup>. Entre as crianças com peso normal e sobrepeso a maioria (63% e 69% respectivamente) foi de mães na faixa etária de 20 a 34 anos, o que vem ao encontro dos resultados encontrados por Velasco<sup>10</sup> em 1998 na cidade de Niterói (RJ). Este autor contatou que as crianças com peso normal (77%) e

sobrepeso (81,6%) eram de mães na faixa etária de 20 a 34 anos, fato também observado em estudos internacionais<sup>5</sup>.

Os resultados indicam haver associação estatisticamente significativa entre peso ao nascer e faixa etária da mãe ( $p=0,0365$ ), concordando com estudos semelhantes realizados por Lippi et al<sup>12</sup>. Observa-se, também na Tabela 1, que entre as mães de 20 a 34 anos apenas 10,7% das crianças nasceram com baixo peso e entre as mães de 35 anos ou mais esse percentual foi de 11,9%. Esses resultados diferem de outros estudos realizados no interior de São Paulo

onde o baixo peso de neonatos foi de 22,9% com mães menores de 15 anos; 9,2% com mães de 35 anos ou mais e de 6,6% com mães entre 20 e 34 anos<sup>4</sup>. Contrastando também com nossos resultados, Reichman et al<sup>13</sup>, nos EUA, observaram que o baixo peso de neonatos entre mães de 35 anos ou mais foi de 0,055%.

Observa-se também que entre as mães adolescentes (menores de 19 anos) o índice de recém-nascidos com baixo peso foi de 11,68%; todavia, esse percentual é pouco inferior ao encontrado entre mães com 35 anos ou mais (11,9%). O percentual de BPN encontrado no HUSM foi inferior ao encontrado em estudos realizados em Rio Branco no estado do Acre (14,9%)<sup>14</sup> e em São Marcos no Rio Grande do Sul (15,3%)<sup>15</sup>, entretanto foi superior aos percentuais observados em Ribeirão Preto (10,6%)<sup>16</sup>. Cabe ressaltar que nesses estudos os maiores percentuais de BPN foram entre mães adolescentes,

diferentemente desse estudo que encontrou o maior percentual de BPN entre as mães com 35 anos ou mais.

Quanto à distribuição do peso segundo o sexo, Tabela 2, o peso médio dos recém-nascidos do gênero masculino (3203g) foi significativamente maior que os do gênero feminino (3126g), concordando com outros trabalhos consultados<sup>5,6,10,17</sup>. É notório que o percentual de meninas (12,17%) com BPN é significativamente superior aos dos meninos (10%), o que está de acordo com as observações de Giglio et al<sup>11</sup> em Goiânia, onde a percentagem de meninas com BPN (6,2%) foi superior a dos meninos (5,5%). Por outro lado, estudos realizados na maternidade assistencial do município de São Paulo registraram 11,31% de meninos e 14,78% de meninas<sup>17</sup>, com BPN, sendo tais dados superiores aos observados no presente estudo.

Tabela 2 – Peso dos nascidos vivos segundo sexo, HUSM, 2004.

Sexo	Número	Percentual de BPN <sup>1</sup>	Peso médio	Desvio padrão
Masculino	1727	10%*	3203**	532,07
Feminino	1586	12,17%	3126	520,70

\* p = 0,0466

<sup>1</sup>BPN= baixo peso ao nascer

\*\* p = 0,000027

Na tabela 3 encontra-se a distribuição categórica dos pesos ao nascer em relação à idade gestacional e gênero.

Tabela 3 – Categoria de peso ao nascer segundo a idade gestacional e gênero, HUSM, 2004.

Peso	Idade gestacional						Gênero			
	Até 36		37 a 41		> 41 semanas		Masculino		Feminino	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
< 2500	198	39,6	162	6,1	6	4,8	173	10	193	12,2
2500 a 4000	294	58,8	2359	87,7	110	88,7	1453	84,2	1310	82,6
> 4000	8	1,6	168	6,2	8	6,5	101	5,8	83	5,2
Total	500	100,0	2689	100,0	124	100,0	1727	100,0	1586	100,0

Quando se estudou a relação entre categorias de peso ao nascer e sexo, não se constatou associação significativa entre esses dois fatores (p=0,1187), pelo teste do Qui-quadrado (c<sup>2</sup>).

Nossos achados permitem verificar que entre as crianças com BPN, 39,6% nasceram antes de completar 37 semanas de gestação o que vem ao encontro do relatado na literatura<sup>11,12</sup>. Observou-se, também, que 1,6% dos recém-nascidos com menos de 37 semanas de gestação apresentaram sobrepeso, enquanto 4,8% dos nascidos com 42 ou mais semanas de gestação evidenciaram baixo peso ao nascer. A maioria dos neonatos com

peso normal (85%) ou sobrepeso (91%) nasceram entre a 37ª e 41ª semanas de gestação.

## CONCLUSÕES

Observou-se relação significativa entre baixo peso ao nascer com a faixa etária da mãe, e idade gestacional, mas não entre gênero. Evidenciou-se diferença significativa nos pesos médios de meninos e meninas, sendo que os meninos

apresentaram maior peso médio.

Considerando as variáveis estudadas, os resultados apontaram como causas do baixo peso ao nascer: mães com idade gestacional inferior a 37 semanas ou faixa etária de 35 anos ou mais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee KS, Ferguson RM, Corpuz M, Gartner LM. Maternal age and incidence of low birth weight at term: a population study. *Am J Obstet Gynecol*. 1988; 158:84-9.
2. Cooper LG, Leland NL, Alexander G. Effect of maternal age on birth outcomes among young adolescents. *Soc Biol*. 1995; 42:22-35.
3. Hack EBM, Schluchter M, Cartar L, Rahman M, Leona Cuttler, Borawski E. Growth of Very Low Birth Weight Infants to Age 20 Years. *Pediatrics* 2003; 112:30-38.
4. Costa CE, Gotlieb SLD. Estudo epidemiológico do peso ao nascer a partir da Declaração de Nascido Vivo. *Rev Saúde Pública* 1998; 32: 328-334.
5. Kramer MS, Platt RW, Wen SW, K.S. Joseph, Alexander Allen, Abrahamowicz M, Blondel B, Bréart G. A New and Improved Population-Based Canadian Reference for Birth Weight for Gestational Age. *Pediatrics* 2001;108:1-7.
6. Souza MLR, Tanaka ACA, Siqueira AAF de, Santana RM. Estudo sobre nascidos vivos em maternidades. 1. Peso ao nascer, sexo, tipo de nascimento e filiação previdenciária das mães. *Rev Saúde Pública* 1988; 22: 489 – 493.
7. Martins CA, Rezende LPR, Vinhas DCS. Gestação de alto risco e baixo peso ao nascer em Goiânia. *Rev Eletrônica de Enfermagem* 2003; 5: 1 n.1
8. Ximenes FMA, Oliveira MCR. A influência da idade materna sobre as condições perinatais. *RBPS* 2004; 17: 56-60
9. Rudge MV. Avaliação do peso dos recém-nascidos: o que é normal ou anormal. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27:299-300.
10. Velasco VIP. Estudo epidemiológico das gestantes adolescentes de Niterói. [dissertação]. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; Rio de Janeiro, 1998.
11. Giglio MRP, Lamounier JA, Morais Neto OL, César CC. Baixo peso ao nascer em coorte de recém-nascidos em Goiânia-Brasil no ano de 2000. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2005; 27: 130-136.
12. Lippi UG, Andrade AS, Bertagnon JRD, Melo E. Fatores obstétricos associados ao baixo peso ao nascer. *Rev Saúde Pública* 1989; 23: 382 - 387.
13. Reichman BNE, Pagnini DL. Maternal Age and Birth Outcomes: Data from New Jersey. *Fam Plann Perspect*. 1997; 29:268.272 & 295.
14. Cunha MA, Andrade MQ, Tavares Neto J, Andrade T. Gestação na Adolescência: Relação com o Baixo Peso ao Nascer RBGO 2002; 24: 513 – 519.
15. Chemello CS. Perfil epidemiológico das adolescentes grávidas na cidade de São Marcos, RS [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1999.
16. Goldani MZ, Bettiol H, Barbieri MA, Tomkins A. Maternal age, social changes, and pregnancy outcome in Ribeirão Preto, southeast Brazil, in 1978-79 and 1994. *Cad Saúde Pública* 2000; 16:1041-1047.
17. Siqueira AAF, Areno FB, Almeida PAM, Tanaka ACA. Relação entre peso ao nascer, sexo e tipo de parto. *Rev Saúde pública* 1981; 15: 283-90.

Correspondência para:

Tatiani Secretti

Rua José Marceano Caetano, 510

Bairro: Tancredo Neves

97032-250 Santa Maria RS – Brasil.

Fone:3212 9237. Fax: 3220 8612. E-mail: tatiani6@yahoo.com.br