

## AS MÃES LEMBRAM O PESO AO NASCER DE SEUS FILHOS?

Cesar Gomes Victora\*\*  
Fernando Celso Barros\*\*\*  
José Carlos Martines\*\*  
Jorge Umberto Béria\*\*  
John Patrick Vaughan\*\*\*\*

---

VICTORA, C.G. et al. As mães lembram o peso ao nascer de seus filhos? Rev. Saúde públ., S. Paulo, 19:195-200, 1985.

**RESUMO:** Uma coorte de cerca de 1.800 crianças urbanas nascidas em 1982 em Pelotas, RS, está sendo estudada prospectivamente. Através de visitas domiciliares, quando as crianças estavam com 9 a 15 meses de idade, perguntou-se às mães ou responsáveis qual havia sido o peso ao nascer destas crianças. Esta informação foi comparada com o dado verdadeiro, obtido por ocasião do nascimento. Cerca de 80% das respostas apresentaram um erro menor do que 100 g, e 90% um erro inferior a 250 g. Não se observou qualquer tendência importante no sentido de aumentar ou diminuir os pesos verdadeiros. As respostas foram menos precisas em famílias de baixa renda, mas as diferenças não foram marcantes. O mesmo não ocorreu em relação à escolaridade materna, onde as respostas de mães que nunca haviam comparecido à escola foram bem menos exatas. Sugere-se que a investigação retrospectiva do peso ao nascer de crianças menores de um ano em populações comparáveis à presente se justifica no caso de estudos epidemiológicos, mas deve ser usada cautelosamente no contexto clínico em que se deseje avaliar cada criança individualmente.

**UNITERMOS:** Peso ao nascer. Estudo longitudinal. Mães.

---

### INTRODUÇÃO

A importância do peso ao nascer sobre a morbi-mortalidade e o desenvolvimento infantil tem sido repetidamente mostrada (Puffer e Serrano<sup>6</sup>, Paine e col.<sup>5</sup>, Victora e col.<sup>7</sup>). No entanto, a utilização desta variável tanto em estudos epidemiológicos quanto em nível assistencial tem sido prejudicada pela falta de informações sobre a validade dos pesos informados retrospectivamente pelas mães ou familiares das crianças. Este é um problema particularmente sério em nosso meio, pois estas informações retrospectivas são freqüentemente a única

fonte prática de dados sobre o peso ao nascer. Isto se dá tanto ao nível assistencial, onde na maior parte das vezes inexistente uma via de comunicação entre a maternidade e os serviços de pediatria-puericultura, quanto ao nível de inquéritos epidemiológicos, os quais são quase que exclusivamente transversais e têm na informação recordatória a única opção prática para obter o peso ao nascer.

O estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS, forneceu a oportunidade de avaliar até que

---

\* Pesquisa financiada em suas diferentes fases pelo International Development Research Centre (Canadá), pelo Overseas Development Administration (Reino Unido) e pela Divisão de Saúde Familiar da Organização Mundial da Saúde.

\*\* Do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas — Caixa Postal 464 — 96100 — Pelotas, RS — Brasil.

\*\*\* Do Departamento Materno-Infantil da Faculdade de Medicina da Universidade Católica de Pelotas — 96.100 — Pelotas, RS — Brasil.

\*\*\*\* Do "Evaluation and Planning Centre, London School of Hygiene and Tropical Medicine, University of London — London — England".

ponto são corretas as informações obtidas retrospectivamente sobre o peso ao nascer. Tentou-se localizar, no início de 1983, todas as 1.821 crianças nascidas nos meses de janeiro a abril de 1982 nos hospitais da cidade, quando estas tinham de 9 a 15 meses de idade. Seus responsáveis foram indagados sobre o peso ao nascer da criança e esta informação foi comparada com o valor correto, obtido na ocasião do parto. Informações mais detalhadas sobre o desenho e a metodologia deste estudo estão disponíveis em outras publicações (Barros e col.<sup>2</sup>; Victora e col.<sup>7</sup>).

#### METODOLOGIA

Foram estudados todos os 7.392 nascimentos hospitalares ocorridos no ano de 1982 em Pelotas, representando mais de 99% do total de nascimentos no ano (Victora e col.<sup>7</sup>). Destas crianças, 1.821 nasceram entre 1.º de janeiro e 30 de abril, de mães residentes na área urbana do município, e passaram a constituir a coorte estudada. Estas crianças foram pesadas imediatamente após o parto por um membro da equipe hospitalar especificamente treinado, com balanças Filizola pediátricas, calibradas regularmente. A informação sobre o peso era fornecida a mãe, que era também entrevistada, através de um questionário, dentro de 48 h após o parto.

Nos meses de janeiro a março de 1983 tentou-se localizar estas 1.821 crianças através dos endereços colhidos por ocasião do parto. Foi possível encontrar 1.458 crianças (cerca de 81% da população-alvo). Suas mães ou responsáveis responderam um questionário padronizado que incluiu a pergunta: "Qual o peso com que nasceu (a criança)?" Esta informação foi posteriormente comparada com o dado colhido durante o estudo hospitalar.

Os 19% de crianças não localizadas no acompanhamento eram pouco mais pobres do que as crianças encontradas. Suas mães eram em geral mais jovens, menos educadas e haviam comparecido menos vezes a serviços pré-natais. Por outro lado, não houve diferenças significativas entre as crianças localizadas e não localizadas no que diz respeito ao peso ao nascer, à ordem de nascimento ou ao grupo étnico. Como um todo, as diferenças entre as crianças encontradas e não encontradas não foram marcantes e foi possível localizar um alto percentual das crianças dentro de todas as subcategorias.

A maior parte da análise estatística foi realizada pelo programa SPSS (Nie e col.<sup>4</sup>). As diferenças entre o peso informado e o peso real foram estudadas em relação ao nível de renda familiar e à escolaridade da mãe através do teste do qui-quadrado para tabelas de contingência. Utilizou-se também o teste para tendência linear em proporções (Armitage<sup>1</sup>).

#### RESULTADOS

Das 1.458 entrevistas, 96% foram respondidas pelas mães das crianças, as 4% restantes sendo respondidas pela avó ou pelo pai. A Tabela 1 mostra as diferenças entre o peso informado e o peso real, por grupos de peso. Apenas 1,9% dos informantes não sabiam o peso ao nascer da criança. Em 61,2% do total de casos o peso informado foi exatamente igual ao peso real. O valor absoluto da diferença foi menor do que 100 g em 79,0% dos casos, e menor do que 250 g em 89,5% dos casos. Dos informantes, 17,2% forneceram um peso menor do que o verdadeiro, enquanto que 19,6% citaram um peso maior. Esta ligeira predominância de aumentos no peso informado não foi estatisticamente significativa ( $P = 0,13$ ).

**TABELA 1**  
Distribuição das diferenças entre o peso ao nascer informado após um ano e o peso ao nascer verdadeiro. Pelotas, 1982.

Diferença *	Numero	(%)		
-500 g ou menos	25	(1,7%)	} 134	} 251
-499 a -250 g	30	(2,1%)		
-249 a -100 g	79	(5,4%)	} 1152	} (79,0%)
-99 a -1 g	117	(8,0%)		
Nenhuma diferença	893	(61,3%)		
1 a 99 g	142	(9,7%)	} 286	} (19,6%)
100 a 249 g	74	(5,1%)		
250 a 499 g	35	(2,4%)		
500 g ou mais	35	(2,4%)		
Ignorado	28	(1,9%)	28	28
			(1,9%)	(1,9%)
<b>Total</b>	<b>1458</b>	<b>(100,0%)</b>		

\* Peso informado menos peso real.

A Tabela 2 mostra as discrepâncias no peso conforme cinco níveis de renda familiar, medida por ocasião do parto. Estas diferenças foram subdivididas em três categorias: peso informado 100 g ou mais abaixo do real, diferença menor do que 100 g (para mais ou para menos), e peso informado 100 g ou mais acima

do real. Como poder-se-ia esperar, as percentagens de respostas com erro inferior a 100 g tenderam a aumentar com a renda familiar (qui-quadrado para tendência linear = 5,02; P = 0,01). No entanto, mesmo nas famílias mais pobres, 76% dos pesos informados diferiram dos pesos verdadeiros por menos de 100 g.

**TABELA 2**  
Diferenças entre o peso ao nascer informado após um ano e o peso ao nascer verdadeiro conforme a renda familiar (em salários mínimos). Pelotas, 1982.

Renda Familiar	Diferença *			Total
	<= -100 g	-99 a +99 g	>= +100 g	
1 SM ou menos	26 (11%)	184 (76%)	32 (13%)	242
1,1 — 3 SM	77 (11%)	575 (79%)	74 (10%)	726
3,1 — 6 SM	16 (6%)	239 (86%)	23 (8%)	278
6,1 — 10 SM	4 (4%)	78 (86%)	9 (10%)	91
Maior de 10 SM	10 (12%)	70 (82%)	5 (6%)	85
<b>Total</b>	<b>133 (9,4%)</b>	<b>1146 (80,5%)</b>	<b>143 (10,1%)</b>	<b>1422</b>

\* Peso informado menos peso real.

A Tabela 3 mostra que estas discrepâncias variaram mais ainda em função da escolaridade das mães, com uma marcada tendência para a diminuição na precisão da informação entre mães menos escolarizadas (qui-quadrado para tendência linear = 9,92;  $P = 0,0008$ ). No entanto, existe evidência de que esta tendência não seja exatamente linear (qui-quadrado para fuga da linearidade = 7,41;  $P = 0,02$ ). A inspeção dos dados mostra que

isto realmente ocorre, uma vez que o grupo de 63 mães que nunca compareceram à escola prestaram informações menos precisas do que as demais; por outro lado, as diferenças entre os outros grupos foram menos marcantes. Ainda em relação às mães sem escolaridade, 23% citaram um peso ao nascer que diferia do peso real por 250 g ou mais, comparado com cerca de 8% de todas as mães.

TABELA 3

Diferenças entre o peso ao nascer informado após um ano e o peso ao nascer verdadeiro conforme a escolaridade da mãe. Pelotas, 1982.

Anos de Escola da Mãe	Diferença *			Total
	$\leq -100$ g	-99 a +99 g	$\geq +100$ g	
Nenhum	12 (19%)	40 (64%)	11 (17%)	63
1 a 5 anos	62 (10%)	511 (78%)	75 (12%)	648
6 a 10 anos	36 (8%)	365 (84%)	35 (8%)	436
11 anos ou mais	23 (8%)	234 (84%)	23 (8%)	280
Total	133 (9,3%)	1150 (80,6%)	144 (10,1%)	1427

\* Peso informado menos peso real.

## DISCUSSÃO

O presente estudo conseguiu cobrir mais de 99% dos nascimentos ocorridos na cidade de Pelotas, em 1982. Cerca de 81% das crianças nascidas de janeiro a abril foram localizadas em casa quando tinham em média 12 meses de idade. Em relação às crianças contactadas, as não localizadas apresentavam maiores prevalências de alguns fatores de risco (tais como baixa renda familiar, baixa idade e escolaridade da mãe e intervalo intergestacional curto) mas não de outros (tais como baixo peso ao nascer, ordem de nascimento e grupo étnico). Em geral, as diferenças entre estes dois grupos não foram marcantes, tendo sido localizadas proporções elevadas de crianças em todos os subgrupos.

No sentido de extrair recomendações práticas a partir dos resultados acima, deve-se levar em conta que os mesmos dizem respeito a uma população urbana do extremo sul do Brasil, de crianças nascidas em hospitais e de mães com nível educacional relativamente alto. É também importante notar que cerca de 19% das crianças não puderam ser localizadas, e embora estas não diferissem marcadamente das crianças localizadas em termos das variáveis analisadas, é possível que outras diferenças, não medidas no presente estudo, sejam relevantes. Isto é um problema comum a todos os estudos de coorte, e já foi afirmado que "a melhor maneira de lidar com perdas de acompanhamento é não tê-las" (Dorn<sup>8</sup>).

A comparação dos pesos ao nascer informados na visita domiciliar aos 12 me-

ses com os pesos reais mostrou que em cerca de 80% dos casos estas diferenças foram menores do que 100 g, e em cerca de 90% menores do que 250 g. Não houve tendência importante, quer para o aumento, quer para a diminuição nos pesos informados, em qualquer dos subgrupos estudados. Apesar de estatisticamente significativa, a variação nas respostas conforme a renda familiar não foi muito marcante. Na análise das respostas conforme a educação da mãe, aquelas que nunca compareceram à escola apresentaram respostas incorretas com maior frequência do que as demais. Este, no entanto, foi um grupo pequeno envolvendo apenas 4,4% das mães.

### CONCLUSÕES

Os resultados sugerem que a grande maioria das pessoas entrevistadas — com exceção talvez das mães que nunca compareceram à escola — são capazes de informar o peso ao nascer de seus filhos com uma precisão bastante satisfatória. A partir destes achados, dois tipos de recomendações podem ser feitas para populações comparáveis à estudada:

a) *Estudos epidemiológicos.* Para estudos transversais ou retrospectivos de crianças pequenas, o peso ao nascer informado pelos responsáveis pode ser utilizado como variável explanatória com bastante segurança. A questão mais importante nestas situações, onde se está tratando com grupos de crianças e não com indivíduos, é o erro sistemático, e não a falta de precisão. O

primeiro — que não ocorreu no presente estudo — poderia levar a conclusões errôneas, com estimativas aumentadas ou diminuídas do efeito dos fatores de risco sendo estudados. A falta de precisão, por outro lado, tende a reduzir as estimativas dos reais efeitos, ou em outras palavras, fazer com que os riscos relativos se aproximem da unidade.

b) *Aplicações clínicas.* Nestas situações, pretende-se utilizar o peso ao nascer como valor-base para avaliar o crescimento de crianças durante o primeiro ano de vida, e a partir daí tomar decisões clínicas sobre cada criança individualmente. Neste caso, por exemplo, uma informação imprecisa — tendenciosa ou não — pode levar a uma conduta errônea. Assim, apesar de os resultados do presente estudo sugerirem que os responsáveis quase sempre fornecem o peso ao nascer com uma margem de erro pequena, a utilização desta informação deve ser muito cautelosa. Mais ainda, é importante notar que algumas das crianças de mais alto risco nutricional e de morbi-mortalidade são justamente aquelas cujas mães apresentaram os mais baixos índices de acerto nos pesos informados.

Para que se possa ter maior segurança sobre a aplicabilidade dos presentes achados e recomendações, seria útil que estudos similares fossem realizados em outras regiões do país.

VICTORA, C.G. et al. [Do mothers remember their children's birth weights?] *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 19:195-200, 1985.

**ABSTRACT:** A representative cohort of approximately 1,800 children born in Pelotas, Southern Brazil, in 1982, is being studied prospectively. Approximately 81% of them were located at home at ages 9 to 15 months. During these interviews mothers or guardians were asked about the child's birth weight. This figure was later compared to the actual birth weight which was available from the previous phase of the study. Just over 60% of the mothers recalled the exact weight, about 80% gave weights within 100 g of the real value and 90% were within 250 g. Reported birth weights were not biased towards increasing or decreasing the true birth weight. Answers were less accurate in low-income families but these differences were not very marked, with 76% of the poorest mothers being within 100 g of the real weight, against 82 to 86% among the richest mothers. On the other hand, mothers who never attended school were more likely to be significantly off the mark in the information provided — 63% within 100 g — than mothers with complete secondary education — 84% within 100 g. It is suggested that recall information on birth weight may be useful for children under one year in similar populations within the context of epidemiological studies, but that the use of such data for individual clinical decisions may be unwarranted.

**UNITERMS:** Birth weight. Longitudinal studies. Mothers.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARMITAGE, P. *Statistical methods in medical research*. Oxford, Blackwell, 1971. p. 363-5.
2. BARROS, F.C.; VICTORA, C.G.; GRANZOTO, J.A.; VAUGHAN, J.P. & LEMOS Jr., A.V. Saúde perinatal em Pelotas, RS: fatores sociais e biológicos. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18:301-12, 1984.
3. DORN, H.F. Methods of analysis for follow-up studies. *Hum. Biol.*, 22:238-48, 1950.
4. NIE, N.; HULL, C.H.; JENKINS, J.G.; STEINBRENNER, K. & BRENT, D.H. *SPSS: Statistical Package for the Social Sciences*. 2nd ed. New York, McGraw Hill, 1975. p. 231-48.
5. PAINE, P.A.; PASQUALI, L. & JOAQUIM, M.C.M. Effects of birth weight and gestational age upon growth in Brazilian infants: a longitudinal study. *J. trop. Pediatr.*, 29:11-7, 1983.
6. PUFFER, R.R. & SERRANO, C.V. *Patterns of mortality in childhood*; Report of the Inter-American Investigation of Mortality in Childhood. Washington, Pan-American Health Organization, 1975. p. 41-57. (PAHO - Scient. Publ., 262).
7. VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; MARTINES, J.C.; BÉRIA, J.U. & VAUGHAN, J.P. Estudo longitudinal das crianças nascidas em 1982 em Pelotas, RS: metodologia e resultados preliminares. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 19: 58-68, 1985.

Recebido para publicação em 07/11/1984

Aprovado para publicação em 21/03/1985