

# O impacto do tipo de hospital e tipo de parto sobre a idade gestacional ao nascer no Município de São Paulo, 2013-2014

## *The impact of the type of hospital and delivery on the gestational age in São Paulo city, 2013-2014*

Priscila Ribeiro Raspantini<sup>1</sup>, Marina Jorge de Miranda<sup>1</sup>, Zilda Pereira da Silva<sup>1</sup>, Gizelton Pereira Alencar<sup>1</sup>, Simone Grilo Diniz<sup>1</sup>, Marcia Furquim de Almeida<sup>1</sup>

**RESUMO:** *Introdução:* Foi observado que em muitos países, nos últimos anos, houve redução da proporção de nascimentos com 40 semanas e desvio à esquerda da curva de distribuição da idade gestacional (IG), quando comparada ao padrão esperado. *Objetivo:* Estudar o padrão de distribuição da idade gestacional nos nascimentos do Município de São Paulo (MSP) e sua relação com o tipo de hospital e tipo de parto. *Métodos:* Foram extraídos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) de 2013 e 2014 e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Os dados são apresentados segundo nascimentos nas redes SUS e não SUS, tipo de parto e IG, com padronização segundo a idade da mãe. *Resultados:* Houve um desvio à esquerda da IG para o total de nascimentos e entre os nascidos na rede não SUS, e foi mais acentuado entre nascimentos por cesárea. A mediana de IG na rede SUS foi 39 semanas e na rede não SUS, 38 semanas. A proporção de nascimentos pré-termo (9,5%) é semelhante nas duas redes, porém com proporção mais elevada de nascimentos muito pré-termo (<32 semanas) na rede SUS e (34-36) pré-termo tardios na rede não SUS. *Conclusão:* A mudança na distribuição da idade gestacional ao nascer no MSP está relacionada ao tipo de hospital em que ocorrem os nascimentos e à alta frequência de cesáreas na rede privada.

**Palavras-chave:** Nascidos vivos. Idade gestacional. Cesárea. Prematuro. Hospitais privados. Hospitais públicos.

<sup>1</sup>Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Saúde Materno-infantil da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

**Autor correspondente:** Priscila Ribeiro Raspantini. Avenida Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira Cesar, CEP: 01246-904, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: priscilarasp@hotmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Priscila Ribeiro Raspantini é bolsista de doutorado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

**ABSTRACT: Introduction:** There was a left-shift on the distribution curve of gestational age (GA) and a reduction of the proportion of live births of 40 weeks, when compared to the expected standard in many countries. **Objective:** To study the distribution of gestational age births in São Paulo city (SP) and its relationship with the type of hospital and delivery. **Methods:** Data were extracted from Live Birth Information System (SINASC) linked to the National Database of Health Establishments (CNES) in 2013 and 2014. Data are presented according to birth in public (SUS) and private (non SUS) hospitals, type of delivery and gestational age, standardized according to the mother's age. **Results:** There was a left-shift in GA curve for total births which was more pronounced among cesarean births and private hospitals. The median GA of public hospitals was 39 weeks, while in the private hospitals, 38 weeks. The proportion of preterm births (9,5%) was similar in public and private hospitals, but among public hospital there was a higher proportion of very preterm births (<32 weeks), while (34-36) in private hospitals late preterm and early term were more frequent. **Conclusions:** The change in the distribution of gestational age in SP is related to the type of hospital and the proportion of cesarean sections in private hospitals. **Keywords:** Live births. Gestational age. Cesarean section. Infant, premature. Hospitals, private. Hospitals, public.

Estudos recentes registram um “desvio à esquerda” na distribuição da idade gestacional dos recém-nascidos (RN) em diversos países<sup>1,2</sup>, quando comparada ao esperado, com redução dos RN de 40 semanas ou mais<sup>1-3</sup>. Essa mudança deve-se ao aumento dos RNs pré-termo (PT, <37 semanas), sobretudo dos PT tardios (34–36) e termos precoces (37–38)<sup>1,2</sup>. Há indicações de que parte dessa mudança se associa ao aumento das cesáreas eletivas, principalmente em países com práticas médicas pouco reguladas, sobretudo na rede privada de saúde<sup>3-5</sup>. O objetivo desta nota é descrever a distribuição de idade gestacional dos nascimentos e verificar se há padrão diferenciado segundo o tipo de hospital e de parto. As fontes de dados foram o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) (2013–2014, da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo) e o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) (Ministério da Saúde). Do total de 323.635 RNs de gestações únicas em hospitais do Município de São Paulo (MSP), foram excluídos 807 RNs com idade gestacional (IG) ignorada; IG <23 ou >44 semanas; e com peso ao nascer <500 g ou ignorado.

A IG foi apresentada de forma contínua e agrupada, e padronizada segundo a idade da mãe, considerando-se como padrão a distribuição do total de nascimentos. Para os RNs a termo foi adotada a classificação do *American Congress of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG)<sup>6</sup>. O tipo de parto foi categorizado em: normal e cesárea. As redes de atenção hospitalar foram classificadas em: SUS (financiamento público exclusivo ou público/privado) e não SUS (privado exclusivo). Utilizou-se o *software* estatístico Stata versão 10.0.

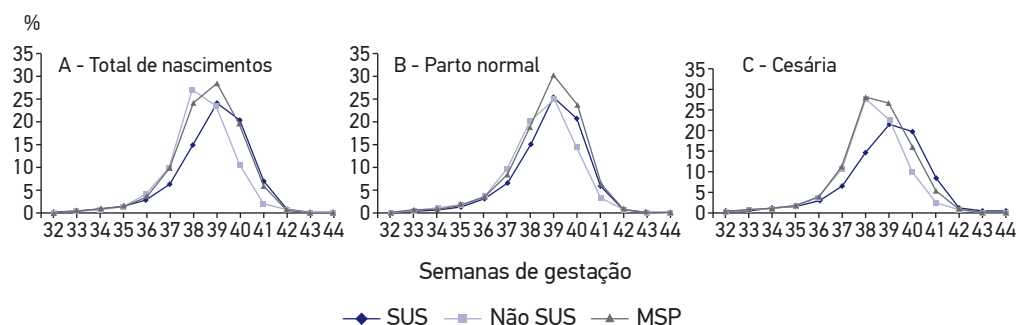
Dos RNs estudados, 63,7% dos nascimentos ocorreram na rede SUS e 36,3% na não SUS. A proporção de cesáreas foi de 54,7% (SUS: 46% e não SUS: 70%). O pico da IG foi de 39 semanas no total de RNs e na rede SUS, enquanto na rede não SUS foi de 38 semanas independentemente do tipo de parto (Gráfico 1A). Nos nascimentos por parto normal, o pico de IG foi de 39 semanas, com proporções mais elevadas de RNs com 38 semanas na rede não SUS

e de 40 semanas na SUS (Gráfico 1B). Entre os nascimentos por cesárea, observa-se desvio à esquerda expressivo para o total de RNs e na rede não SUS. As proporções de RNs com 37–38 semanas são maiores na rede não SUS e para 40 semanas na rede SUS (Gráfico 1C).

A proporção de nascimentos PT (<37 semanas) foi de 9,5% (SUS: 9,7% e não SUS: 9,9%), com maior proporção de muito pré-termo (<32 semanas) na rede SUS (13,9%) do que na rede não SUS (10,1%) e proporção mais elevada de PT tardios na rede não SUS (79,0%) do que SUS (73,6%) (Tabela 1).

Nos RNs a termo, na rede não SUS há proporção mais elevada (52,2%) de RNs termo precoce, representando frequência 22% superior à encontrada na rede SUS (30,3%). Na rede não SUS foram classificados como termo pleno 44,6% dos RNs, valor bastante inferior ao da rede SUS (59,1%). Por outro lado, a proporção de RNs nascidos no termo tardio na rede SUS (9,1%) foi três vezes maior que na rede não SUS (3,1%) (Tabela 1).

O tempo de gestação entre os RNs na rede não SUS foi menor, independentemente do tipo de parto. Entre os nascidos por cesárea, o desvio à esquerda foi mais acentuado e o pico de cirurgias aconteceu em 38 semanas, resultado semelhante ao encontrado por Diniz e colaboradores (2016)<sup>7</sup>. Não há informações suficientes no SINASC para identificar gestações de risco, porém a elevada proporção de cesáreas nestes serviços (70%) sugere que muitas foram eletivas, em desacordo ao ACOG, que recomenda que os partos eletivos sejam realizados com pelo menos 39 semanas de gestação<sup>8</sup>. A proporção de nascimentos PT é 11% superior à encontrada em países de alta renda (8,6%)<sup>9</sup> e sua frequência é semelhante nas redes SUS e não SUS, porém há diferenças na sua composição. Há mais RNs PT extremos no SUS que na rede não SUS, tendo sido mais frequentes os RNs PT tardios. As gestantes usuárias do SUS apresentam condições socioeconômicas mais desfavoráveis que as gestantes da rede não SUS<sup>10</sup>, assim, é possível que nossos resultados expressem dois tipos de associação: situação socioeconômica desfavorável que pode resultar em parto prematuro espontâneo e situação socioeconômica favorável e partos prematuros iatrogênicos<sup>11</sup>.



\*Ajustados por idade da mãe do total do MSP.

Gráfico 1. Distribuição dos nascidos vivos, segundo idade gestacional, tipo de hospital de nascimento e tipo de parto\*, Município de São Paulo, 2013/2014.

Os nascimentos no termo precoce responderam por mais da metade dos RNs a termo da rede não SUS, quase o dobro do observado no Estado de Nova Iorque em 2008 (27,5%)<sup>12</sup> e onde as cesáreas respondiam por 34,3% dos nascimentos<sup>13</sup>. Nosso resultado é concordante ao encontrado na rede de assistência suplementar no Brasil e sugere que esse perfil de RN está associado à indução precoce do trabalho de parto e às cesáreas eletivas<sup>3</sup>. As diferenças de duração da gestação encontradas nos dois sistemas de saúde são exemplo do paradoxo perinatal brasileiro<sup>14</sup>, no qual as mulheres de melhor condição socioeconômica, usuárias do sistema privado, podem apresentar alguns desfechos perinatais inferiores, tal como menor tempo de gestação, com potenciais consequências desfavoráveis sobre a mãe e o RN. Nos EUA, os PT tardios apresentaram chance quatro vezes maior de morte neonatal quando comparados aos RNs termo pleno<sup>15</sup>. Os RNs termo precoce também apresentaram morbidade mais elevada, associada à menor maturidade pulmonar e neurológica, com chance 40% maior de internações em UTI, quando comparados aos RNs termo pleno<sup>16</sup>. Em hospitais americanos, estratégias que levaram à redução de 5% dos partos eletivos no termo precoce foram acompanhadas de redução de 16% de internações em UTI neonatal<sup>17</sup>.

Os resultados obtidos mostram que a redução da IG e as elevadas proporções de RNs pré-termo tardio e termo precoce, além de gerarem impacto nos serviços de saúde, podem estar contribuindo para a manutenção dos níveis de mortalidade neonatal em anos recentes no MSP. Ademais, oferecem elementos para a discussão sobre a segurança nos modelos de atenção ao parto.

Tabela 1. Número, proporção e diferença percentual de nascimentos segundo idade gestacional, na rede SUS e não SUS, Município de São Paulo, 2013/2014.

Idade gestacional (semanas)	SUS		Não SUS		Diferença** (b) - (a)	Total
	n	%* (a)	n	%* (b)		
PT extremo ( $\leq 28$ )	1.295	6,5	470	4,4	-2,1	1.765
Muito PT (28 a 31)	1.463	7,4	617	5,8	-1,7	2.080
PT (32 a 33)	2.502	12,6	1.185	10,9	-1,7	3.687
PT tardio (34 a 36)	14.553	73,6	8.777	79,0	5,5	23.330
<b>Subtotal PT</b>	<b>19.813</b>	<b>100,0</b>	<b>11.049</b>	<b>100,0</b>		<b>30.862</b>
Termo precoce (37 a 38)	55.728	30,4	55.698	52,2	21,7	111.426
Termo pleno (39 a 40)	110.645	59,1	45.414	44,6	-14,5	156.059
Termo tardio (41)	16.932	9,1	2.871	3,1	-5,9	19.803
42	2.831	1,5	704	0,8	-0,7	3.535
43 a 44	914	0,5	229	0,3	-0,2	1.143
<b>Subtotal termo</b>	<b>187.050</b>	<b>100,0</b>	<b>104.916</b>	<b>100,0</b>		<b>291.966</b>
<b>Total</b>	<b>206.863</b>		<b>115.965</b>			<b>322.828</b>

PT: Pré-termo; \*Ajustados por idade da mãe do total de nascimentos; \*\* $p < 0,01$ ; (a): SUS; (b): Não SUS; (b) - (a): Diferença percentual das IG entre nascimentos em hospitais Não SUS e SUS.

## REFERÊNCIAS

- Davidoff MJ, Dias T, Damus K, Russell R, Bettgowda VR, Dolan S, et al. Changes in the gestational age distribution among U.S. singleton births: impact on rates of late preterm birth, 1992 to 2002. *Semin Perinatol* 2006; 30: 8-15.
- Nassar N, Schiff M, Roberts CL. Trends in the distribution of gestational age and contribution of planned births in New South Wales, Australia. *PLoS One* 2013; 8(2): 1-8.
- Leal MC, Pereira APE, Domingues RMSM, Theme Filha MM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, et al. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. *Cad Saúde Pública* 2014; 30 Sup: S17-47.
- Torres JA, Domingues RMSM, Sandall J, Hartz Z, Gama SGN, Theme Filha MM, et al. Cesariana e resultados neonatais em hospitais privados. *Cad Saúde Pública* 2014; 30: 220-31.
- Declercq E, Young R, Cabral H, Ecker J. Is a rising cesarean delivery rate inevitable? Trends in industrialized countries, 1987 to 2007. *Birth* 2011; 38(2): 99-104.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. Definition of term pregnancy. ACOG Committee Opinion n° 579. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 1139-40.1
- Diniz CSG, Miranda MJ, Reis-Queiroz J, Queiroz M Reis, Salgado HO. Why do women in the private sector have shorter pregnancies in Brazil? Left shift of gestational age, caesarean section and inversion of the expected disparity. *J Hum Growth Dev* 2016; 26(1): 33-40.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG. Practice Bulletin n. 107: Induction of labor. *Obstetrics. Obstet Gynecol.* 2009 Aug;114(2 Pt 1): 386-97. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5.
- Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet* 2012; 379(9832): 2162-72.
- Santos PC, Silva ZP, Chiaravalloti Neto F, Almeida MF. Análise espacial dos aglomerados de nascimentos ocorridos em hospitais SUS e não SUS do município de São Paulo, Brasil. *Ciênc Saúde coletiva* 2014; 19(1): 235-44.
- Joseph KS, Fahey J, Shankardass K, Allen VM, O'Campo P, Dodds L, et al. Effects of socioeconomic position and clinical risk factors on spontaneous and iatrogenic preterm birth. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14: 117.
- Sengupta S, Carrion V, Shelton J, Wynn RJ, Ryan RM, Singhal K, et al. Adverse neonatal outcomes associated with early-term birth. *JAMA Pediatr* 2013; 167: 1053-105.
- New Yorque State Departament of Health. New York State Percentage of births delivered by cesarean section. [Internet]. Disponível em: [http://www.health.ny.gov/statistics/chac/birth/b26\\_999.htm](http://www.health.ny.gov/statistics/chac/birth/b26_999.htm). Acesso em 05 março de 2016.
- Diniz SG. Gênero, saúde materna e o paradoxo perinatal. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum* 2009; 19(2): 313-26.
- Wu CS, Yuelian S, Nohr EA, Olsen J. Trends in All-Cause Mortality across Gestational Age in Days for Children Born at Term. *PLoSOne* 2015;10(12): e0144754.
- Mally PV, Agathis NT, Bailey SM. Early term infants are at increased risk of requiring neonatal intensive care. *World J Pediatr* 2016 Feb;12(1): 76-81.
- Clark SL, Frye DR, Meyers JA, Belfort MA, Dildy GA, Kofford S, et al. Reduction in elective delivery at <39 weeks of gestation: comparative effectiveness of 3 approaches to change and the impact on neonatal intensive care admission and stillbirth. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 203(5): e1-6.

Recebido em: 22/03/2016

Versão final apresentada em: 24/05/2016

Aprovado em: 30/05/2016