

Variações das taxas de cesariana e cesariana recorrente no Brasil segundo idade gestacional ao nascer e tipo de hospital

Variations in cesarean and repeated cesarean section rates in Brazil according to gestational age at birth and type of hospital

Variaciones en las tasas de cesárea y de cesárea recorrente en Brasil según la edad gestacional al nacer y el tipo de hospital

Barbara Almeida Soares Dias ¹
Maria do Carmo Leal ²
Ana Paula Esteves-Pereira ³
Marcos Nakamura-Pereira ⁴

doi: 10.1590/0102-311XPT073621

Resumo

O objetivo deste estudo foi descrever as taxas de cesariana e cesariana recorrente no Brasil segundo a idade gestacional (IG) ao nascer e o tipo de hospital. Trata-se de um estudo ecológico, utilizando dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde de 2017. As taxas de cesariana geral e recorrente foram calculadas e analisadas de acordo com a IG, região de residência e tipo de hospital. Foram realizadas correlações de Spearman entre as taxas de cesariana e cesariana recorrente por subgrupos de IG ao nascer (≤ 33 , 34-36, 37-38, 39-41 e ≥ 42 semanas), analisadas segundo o tipo de hospital. Verificaram-se taxas de cesariana geral e recorrente de 55,1% e 85,3%, respectivamente. Mais de 60% dos recém-nascidos entre 37-38 semanas ocorreram via cesariana. Os hospitais privados de todas as regiões concentraram as maiores taxas de cesariana, sobretudo os do Centro-oeste, com mais de 80% em todas as IG. A taxa geral de cesariana foi altamente correlacionada com todas as taxas de cesariana dos subgrupos de IG ($r > 0,7$, $p < 0,01$). Quanto à cesariana recorrente, verificou-se forte correlação com as taxas de 37-38 e 39-41 semanas no hospital público/misto, diferindo do hospital privado, que apresentou correlações moderadas. Isso indica que a decisão pela cesariana não é pautada em fatores clínicos, o que pode causar danos desnecessários à saúde da mulher e do bebê. Conclui-se que mudanças no modelo de atenção ao parto, fortalecimento de políticas públicas e maior incentivo do parto vaginal após cesárea em gestações subseqüentes são estratégias importantes para a redução das cesarianas no Brasil.

Cesárea; Nascimento Vaginal Após Cesárea; Saúde Materno-Infantil; Sistemas de Saúde

Correspondência

B. A. S. Dias
Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Roraima.
Av. Ene Garcez 2413, Boa Vista, RR 69304-000, Brasil.
barbaraalmeida4@hotmail.com

¹ Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Brasil.

² Vice-Presidência de Ensino, Informação e Comunicação, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.



Introdução

Nas últimas décadas, as taxas de cesariana aumentaram substancialmente em todas as regiões do mundo, representando 21,1% de todos os nascidos vivos. Esse aumento foi motivado, principalmente, pelo aumento de cesarianas desnecessárias em diversos países de média e alta renda ¹. Entretanto, estudos recentes mostraram estabilização ou redução nas frequências de cesarianas nos Estados Unidos ^{2,3}, China ⁴ e alguns países da Europa Ocidental ⁵, enquanto países da América Latina concentram as maiores frequências de cesariana, com 44,3% dos nascimentos ¹.

Dentre os países da América Latina, o Brasil se destaca com a segunda maior taxa de cesariana do mundo ¹, alcançando 56,3% de todos os nascimentos em 2019 ⁶. Além disso, é possível observar grande desigualdade na distribuição das taxas de cesariana no país, sendo maiores em regiões mais desenvolvidas, em mulheres com idade maior ou igual a 35 anos, de cor da pele branca e com maior nível de escolaridade ^{7,8,9}. As taxas também se distribuem diferentemente de acordo com as instituições hospitalares existentes (hospitais públicos, financiados pelo Governo Federal; hospitais mistos, financiados tanto pelo setor público quanto pelo setor privado; e hospitais privados), sendo mais prevalentes nos hospitais privados, que possuem maiores prevalências de nascimentos de pré-termos tardios (34-36 semanas) e termos precoces (37-38 semanas), em comparação aos hospitais públicos ^{10,11}.

A cesariana pode salvar a mãe e o feto quando clinicamente indicada. No entanto, taxas de cesariana superiores a 10% não estão associadas a uma redução nas taxas de morbimortalidade materna e neonatal ¹². Pelo contrário: evidências científicas mostram que altas taxas de cesariana estão associadas a piores desfechos neonatais ^{13,14} e maternos ^{15,16}, maiores chances de nascimentos pré-termos e termos precoces ^{17,18} e cesarianas recorrentes ¹⁹.

Aliado a isso, parece existir um efeito cumulativo no uso excessivo de cesarianas, ou seja, conforme as taxas de cesariana aumentam, mais mulheres terão uma cesárea de repetição ¹⁹. Dados da Coorte de Nascimentos de Pelotas mostram um percentual de 87,4% de cesariana de repetição; porém, dentre as mulheres com parto vaginal na primeira gestação, apenas 18,1% foram submetidas à cesariana na segunda gestação ²⁰. As cesarianas de repetição aumentam os riscos de complicações obstétricas e pós-parto ^{21,22} e, por isso, protocolos clínicos recomendam que mulheres com cesárea prévia e cicatriz transversal baixa sejam submetidas à prova de trabalho de parto em gestações subsequentes, visto que são candidatas ao parto vaginal após cesárea ²³.

Considerando-se a distribuição heterogênea das taxas de cesariana no país e que as mulheres com cesárea anterior integram a maior parte dessas taxas, o presente estudo tem por objetivo descrever as taxas de cesariana e cesariana recorrente no Brasil segundo a idade gestacional (IG) ao nascer e tipo de hospital.

Métodos

Estudo ecológico utilizando dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), disponíveis no *site* do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) ⁶ e gerenciados pelo Ministério da Saúde. Para realização deste estudo, foi selecionado o ano de 2017, devido à disponibilidade dos dados no momento da coleta.

Foram consideradas elegíveis para esta análise as mulheres com gestação única, recém-nascido vivo e com IG igual ou maior de 22 semanas. A IG no SINASC tem sido estimada, preferencialmente, por meio da data da última menstruação (DUM) desde 2011. Porém, quando desconhecida a DUM, a IG é informada por outros métodos de estimação, como exame físico ou ultrassonografia ²⁴.

Para fins de apresentação dos resultados, a IG foi utilizada de forma contínua e categorizada em: pré-termo precoce (≤ 33 semanas); pré-termo tardio (34-36 semanas); termo precoce (37-38 semanas); termo (39-41 semanas); e pós-termo (≥ 42 semanas) ^{25,26}. Além disso, foram selecionadas as seguintes variáveis: região de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-oeste); idade materna (12-19, 20-34, ≥ 35 anos); cor da pele (branca, preta, parda); escolaridade materna (Ensino Fundamental incompleto, Ensino Fundamental completo, Ensino Médio ou mais); situação conjugal (sem companheiro, com companheiro); e paridade (primípara, múltipara).

Na presente análise foram analisados dados nacionais e regionais das taxas de cesariana e cesariana recorrente de acordo com o tipo de hospital e IG. Para isso, foi realizado o pareamento entre as bases de dados SINASC e CNES para obtenção do tipo de hospital (público/misto, privado) dos estabelecimentos de saúde inseridos no SINASC, utilizando como variável chave o código do hospital presente em ambas as bases. Em seguida, os hospitais públicos e mistos foram agregados numa única categoria.

A seguir, foram calculadas as taxas de cesariana e cesariana recorrente. Para o cálculo das taxas de cesariana, dividiu-se o número de recém-nascidos via cesariana pelo total de nascidos vivos, multiplicado por 100; já para a cesariana recorrente, incluímos no numerador todas as múltiparas com cesariana atual e no denominador o total de mulheres com cesariana anterior, multiplicado por 100.

As taxas de cesariana geral e recorrente foram então caracterizadas de acordo com as variáveis extraídas do SINASC, e analisadas tanto de forma geral quanto segundo o tipo de hospital (público/misto, privado) e região de residência.

Por último, foram calculadas as taxas de cesariana geral e cesariana recorrente para cada estabelecimento de saúde, analisadas segundo o tipo de hospital e subgrupos de IG, a fim de obter maior variabilidade dos dados. Posteriormente, aplicou-se o teste de correlação de Spearman para analisar as correlações entre: (a) as taxas de cesariana geral e as taxas de cesariana dos subgrupos de IG; (b) as taxas de cesariana dos subgrupos de IG; (c) as taxas de cesariana geral e as taxas de cesariana recorrente dos subgrupos de IG e; (d) as taxas de cesariana recorrente dos subgrupos de IG.

Os valores das correlações podem variar de -1 a 1. Considerou-se correlação fraca, quando $r = 0,10$ a $0,30$; correlação moderada, $r = 0,40$ a $0,60$; e correlação forte, $r = 0,70$ a $1,00$, adotando-se o nível de confiança inferior a 5%²⁷. Todas as análises foram realizadas por meio do software SPSS versão 21.0 (<https://www.ibm.com/>).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz; parecer nº 2.972.153).

Resultados

Foram considerados elegíveis para esta análise 2.850.744 nascidos vivos e 5.298 estabelecimentos de saúde. As taxas de cesariana geral e recorrente corresponderam, respectivamente, a 55,1% e 85,3%, sendo ainda maiores nos hospitais privados, que contabilizaram 85% de cesarianas e mais de 95% de cesarianas recorrentes.

A Região Centro-oeste concentrou as maiores taxas de cesariana geral e recorrente (62,3% e 88,4%). Além disso, as taxas de cesariana foram mais elevadas em mulheres com idade ≥ 35 anos, cor da pele branca, com maior escolaridade e com companheiro. Em relação à paridade, 57% de cesarianas ocorreram em primíparas; contudo, destacam-se as altas taxas de cesariana nos hospitais privados, principalmente em múltiparas, com cerca de 85%. Mais de 60% dos nascimentos entre 37-38 semanas ocorreram por meio de cesarianas, seguidos dos nascimentos entre 34-36 semanas de gestação, que concentraram-se principalmente nos hospitais privados (Tabela 1).

A análise das taxas de cesariana geral no Brasil segundo o tipo de hospital e IG (Figura 1) evidenciou as altas taxas de cesariana em todas as semanas gestacionais, principalmente, nos hospitais privados. Também foi possível observar uma discreta redução das taxas conforme o aumento da IG nos hospitais públicos/mistos das regiões Sudeste e Sul; todavia, verifica-se um aumento das taxas em 38 semanas de gestação, tanto em hospitais públicos/mistos quanto em privados em todas as regiões.

A distribuição das taxas de cesariana recorrente segundo o tipo de hospital e semanas gestacionais (Figura 2) revelou taxas ainda mais elevadas em ambos os hospitais, ultrapassando 90% nos hospitais privados. Apesar das variações, as taxas concentraram-se, principalmente, no intervalo de 36 e 39 semanas gestacionais.

Tabela 1

Caracterização das taxas de cesariana segundo o tipo de hospital. Brasil, 2017.

	Nascidos vivos (n)	Geral		Público/Misto			Privado		
		Taxa geral de cesariana (%)	Taxa de cesariana recorrente (%) *	Nascidos vivos (n)	Taxa geral de cesariana (%)	Taxa de cesariana recorrente (%) *	Nascidos vivos (n)	Taxa geral de cesariana (%)	Taxa de cesariana recorrente (%) *
Total	2.795.116	55,3	85,3	2.234.136	48,8	82,2	532.962	84,9	96,1
Região									
Norte	292.034	46,3	80,8	250.581	43,6	78,4	30.344	84,5	96,5
Nordeste	770.025	50,0	84,8	672.444	45,3	82,4	92.182	86,5	96,8
Sudeste	1.113.758	58,1	85,8	818.527	49,5	81,7	287.351	83,5	95,7
Sul	384.858	60,8	86,0	315.378	55,8	83,7	67.447	85,5	95,8
Centro-oeste	234.441	62,3	88,4	177.206	54,2	85,0	55.638	89,6	96,9
Idade materna (anos) **									
12-19	461.119	38,2	77,1	434.934	36,8	76,4	20.619	75,9	95,7
20-34	1.933.735	56,6	84,6	1.535.282	50,2	81,7	379.902	84,3	96,0
≥ 35	400.158	69,2	89,8	263.839	60,4	86,0	132.437	88,2	96,3
Cor da pele **									
Branca	986.872	66,0	88,8	672.361	57,2	85,2	309.057	85,8	95,9
Preta	152.188	48,6	81,5	128.118	43,3	78,7	22.314	81,3	95,8
Parda	1.523.505	49,6	83,1	1.328.824	45,4	80,8	180.846	83,7	96,4
Amarela	11.487	56,4	87,1	7.458	44,4	80,9	3.957	79,6	95,0
Indígena	23.236	20,1	62,2	16.393	26,2	63,2	554	66,2	88,2
Escolaridade **									
Ensino Fundamental incompleto	127.100	37,2	75,0	117.614	38,2	74,8	3.012	75,4	95,1
Ensino Fundamental completo	662.152	42,1	78,9	630.430	41,3	78,2	22.617	77,8	95,3
Ensino Médio ou mais	1.958.674	61,1	88,1	1.443.817	53,0	84,5	503.647	85,3	96,1
Situação conjugal **									
Sem companheiro	1.238.749	48,2	81,0	1.078.185	43,9	78,8	147.428	82,7	95,9
Com companheiro	1.528.226	61,2	88,0	1.131.696	53,6	84,7	382.181	85,8	96,1
Paridade									
Primípara	1.107.361	57,0	-	852.399	49,2	-	210.358	84,5	-
Multípara	1.687.755	54,3	85,4	1.381.737	48,6	82,2	242.308	85,3	96,1
IG (semanas) **									
≤ 33	75.243	51,6	78,6	62.457	47,7	76,3	11.314	79,3	90,8
34-36	206.135	54,2	84,3	166.259	48,5	81,4	37.030	83,4	95,2
37-38	808.511	61,2	88,7	591.323	52,2	84,9	210.183	87,9	97,1
39-41	1.627.829	53,0	84,0	1.343.544	47,5	81,2	268.740	83,1	95,5
≥ 42	77.398	49,5	82,7	70.553	47,6	81,4	5.695	82,5	95,9

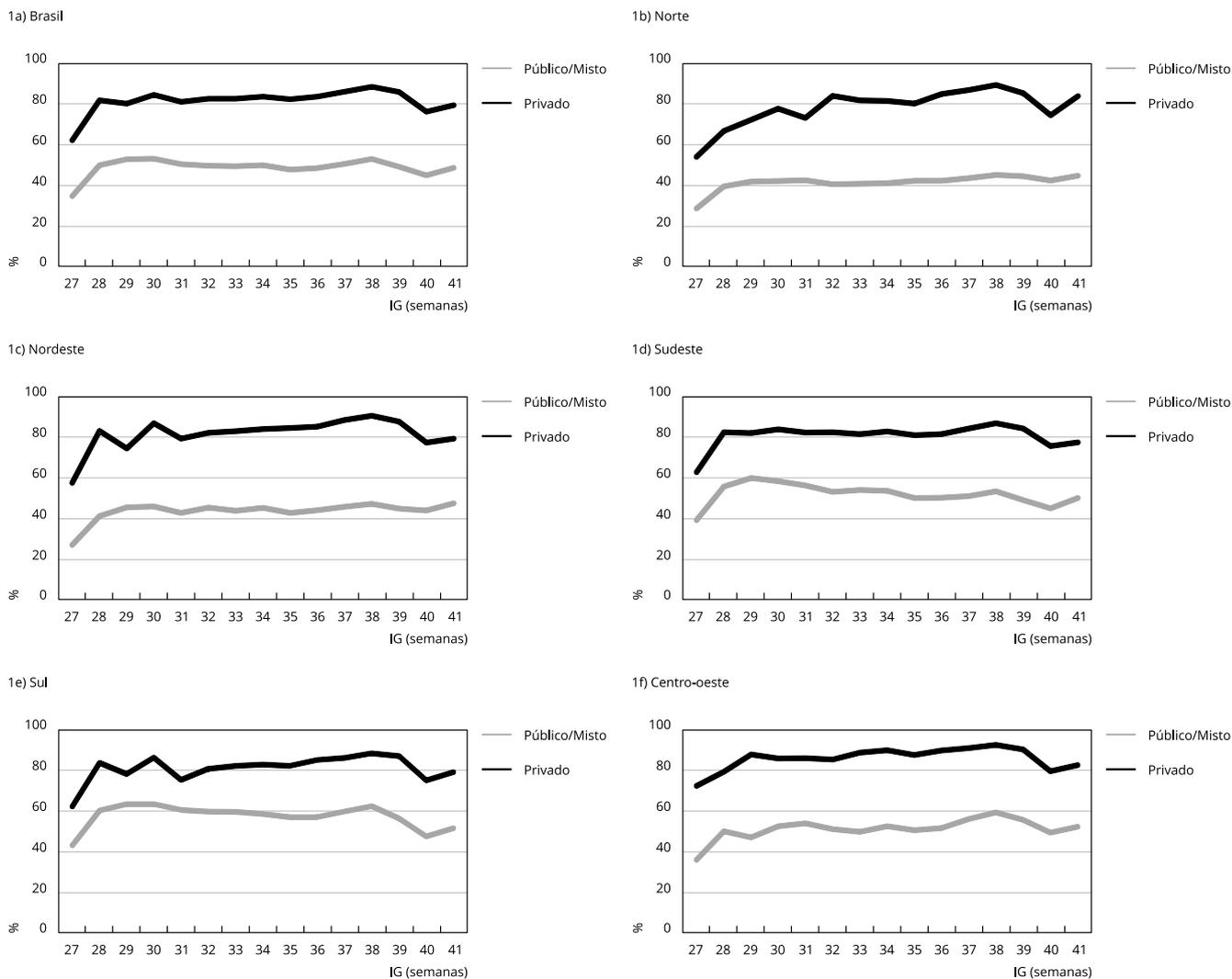
IG: idade gestacional.

* A taxa de cesariana recorrente foi calculada com base no total de multíparas;

** Diferenças devido a falta de dados.

Figura 1

Taxas de cesariana geral segundo o tipo de hospital e idade gestacional (IG) ao nascer. Brasil, 2017.

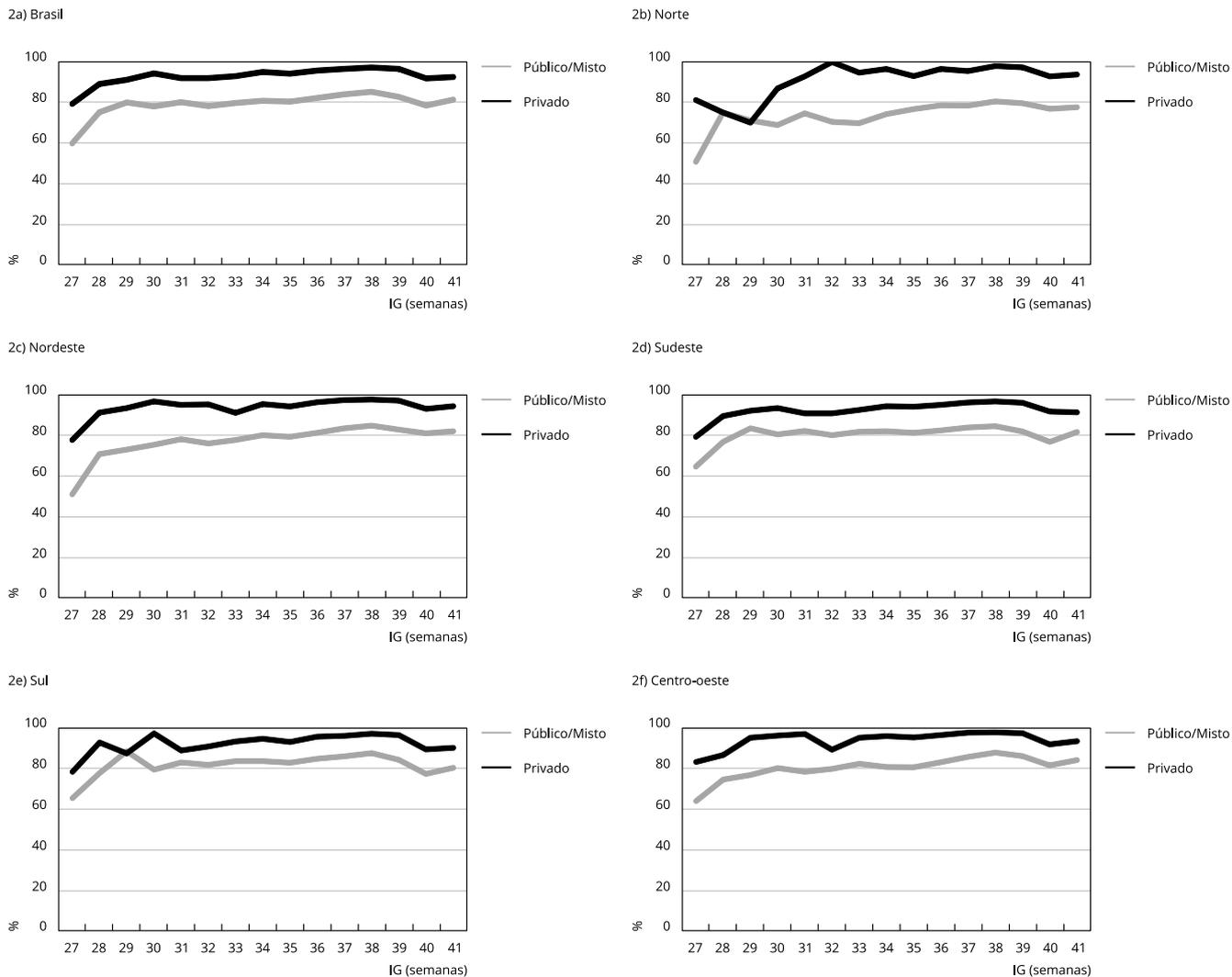


Na Tabela 2 foram descritas as taxas de cesariana geral e recorrente nas regiões do país segundo subgrupos de IG e tipo de hospital. Maiores taxas de cesariana geral e recorrente foram observadas nos subgrupos de 37-38 semanas para todas as regiões e hospitais analisados. Os hospitais públicos/mistos da Região Norte concentraram as menores taxas de cesariana geral e recorrente em todos os subgrupos de IG analisados, ao passo que a Região Centro-oeste concentrou as maiores taxas de cesariana geral e recorrente nos hospitais privados, ultrapassando as taxas do Brasil.

Quanto às correlações entre as taxas de cesariana geral e recorrente, no geral, a taxa geral de cesariana foi altamente correlacionada com todas as taxas de cesariana dos subgrupos de IG. Padrões semelhantes nas correlações das taxas de cesariana foram observados nos hospitais públicos/mistos e privados, com maiores correlações entre os subgrupos de IG de 34-36 e 37-38 semanas e entre 37-38 e 39-41 semanas. Para a cesariana recorrente, verificou-se que a taxa geral foi fortemente correlacionada com as taxas de 37-38 e 39-41 semanas no hospital público/misto, diferindo do hospital privado, que apresentou correlações moderadas. Ademais, cabe destacar as altas correlações entre as taxas de cesariana geral e recorrente dos subgrupos de 37-38 e 39-41 semanas (Tabela 3).

Figura 2

Taxas de cesariana recorrente segundo o tipo de hospital e idade gestacional (IG) ao nascer. Brasil, 2017.



Discussão

As taxas de cesariana e cesariana recorrente no Brasil foram de 55,3% e 85,3%, respectivamente. Foram observadas altas taxas de cesariana em todas as regiões do país, sobretudo nos hospitais privados, com mais de 80% de cesarianas e mais de 90% de cesarianas recorrentes, ocorrendo predominantemente entre 34-36 e 37-38 semanas. Além do mais, fortes correlações entre as taxas de cesariana geral e as taxas dos subgrupos de IG foram evidenciadas.

No presente estudo, verificou-se um aumento nas taxas de cesariana conforme a idade gestacional, quando se esperavam taxas mais elevadas em pré-termos extremos, que deveriam decair até os termos completos. Diferentemente, estudo de Delnord et al. ²⁸, utilizando dados agregados de países europeus e dos Estados Unidos, evidenciou reduções significativas nas taxas de cesariana até 40 semanas de gestação, seguido por um aumento entre 41 e 42 semanas. Entretanto, os autores identificaram aumento das taxas em torno de 38 semanas de gestação em alguns países, como Áustria, Alemanha e Malta ²⁸.

Tabela 2

Taxas de cesariana geral e recorrente segundo o tipo de hospital e faixas de idade gestacional (IG) ao nascer. Brasil, 2017.

	Cesariana geral (%)					Taxa geral	Cesariana recorrente (%)					Taxa geral
	IG (semanas)						IG (semanas)					
	≤ 33	34-36	37-38	39-41	≥ 42		≤ 33	34-36	37-38	39-41	≥ 42	
Geral												
Brasil	51,6	54,2	61,2	53,0	49,5	55,3	78,6	84,3	88,7	84,0	82,7	85,4
Norte	39,5	43,1	49,7	45,9	42,6	46,3	69,9	79,0	83,6	80,4	77,3	80,8
Nordeste	43,9	47,9	54,4	48,8	47,4	50,0	74,9	82,8	87,8	84,0	82,9	84,8
Sudeste	57,8	58,4	63,7	55,1	54,3	58,1	81,4	85,7	89,1	83,9	84,6	85,8
Sul	59,9	61,5	67,0	57,5	53,0	60,8	81,2	85,8	89,4	84,2	81,0	86,0
Centro-oeste	54,2	59,5	68,7	59,6	57,7	62,3	80,8	85,7	91,2	87,2	86,3	88,4
Público/Misto												
Brasil	47,7	48,5	52,2	47,5	47,6	48,8	76,3	81,4	84,9	81,2	81,4	82,2
Norte	39,3	41,9	44,6	43,7	43,2	43,6	68,1	77,2	79,9	78,4	76,6	78,4
Nordeste	41,4	43,9	46,7	45,1	46,1	45,3	73,0	80,5	84,5	82,2	82,0	82,4
Sudeste	52,4	50,8	52,7	47,6	50,7	49,5	78,9	82,1	84,5	80,2	83,0	81,7
Sul	57,5	57,3	61,5	52,6	51,3	55,8	80,2	84,0	87,2	81,8	79,9	83,7
Centro-oeste	48,4	51,4	58,3	52,9	53,4	54,2	77,6	81,9	87,3	84,4	84,1	85,0
Privado												
Brasil	79,3	83,4	87,9	83,1	82,5	84,9	90,8	95,2	97,1	95,5	95,9	96,1
Norte	76,8	83,1	88,8	82,7	75,6	84,5	91,1	95,6	97,4	96,2	92,4	96,5
Nordeste	78,1	84,8	90,1	84,4	82,6	86,5	91,3	95,8	97,7	96,3	96,1	96,8
Sudeste	79,1	81,6	86,3	81,7	81,7	83,5	90,2	94,8	96,7	95,1	95,8	95,7
Sul	78,7	84,1	88,0	84,0	86,5	85,5	90,7	95,0	96,9	95,1	97,2	95,8
Centro-oeste	85,0	89,3	92,3	87,5	88,8	89,6	92,7	96,1	97,8	96,3	97,5	96,9

De maneira semelhante, foram observadas elevações das taxas de cesariana em torno de 37-38 semanas de gestação em todas as regiões do Brasil, tanto em hospitais privados quanto públicos/mistos. É possível que isso tenha ocorrido devido à realização de cesarianas eletivas ou à indicação real de antecipação do parto para benefício materno, fetal ou ambos²⁹. Entretanto, a *Resolução nº 2.144/2016*, expedida pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), estabeleceu que as cesarianas em situação de risco habitual deveriam ser realizadas a partir de 39 semanas completas, desde que a gestante tenha recebido todas as informações precisas e claras sobre as vias de parto a fim de garantir a segurança do binômio materno-fetal³⁰. Essa resolução se alinha com decisões tomadas por organizações internacionais, como o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas³¹ e o Colégio Real de Obstetras e Ginecologistas³²; contudo, é possível afirmar que essas iniciativas tiveram pouco efeito sobre a prática obstétrica, em virtude das altas taxas de cesariana entre 37-38 semanas que ainda persistem no Brasil.

Ademais, em situações específicas é importante ponderar os riscos de interromper a gestação antes do termo completo *versus* os riscos de seguir com a gestação²⁵. No Brasil, a maior parte das gestações com complicações é interrompida por cesarianas, inclusive em partos de início espontâneo. Já em países desenvolvidos, como Dinamarca e Finlândia, o aumento de nascimentos entre 37-38 semanas ocorreu, principalmente, por indicação clínica e por indução³³.

Diferenças na distribuição das taxas de cesariana segundo as regiões do Brasil também foram evidenciadas neste estudo, concentrando-se nas regiões Sudeste, Sul e Centro-oeste. Essas regiões concentram a maior parcela de pessoas com melhores condições socioeconômicas, que, por sua vez são responsáveis pela maior utilização do setor privado de saúde, em que se concentram as maiores taxas de cesariana no país^{7,9,34}. Estudos anteriores também evidenciaram maiores prevalências de cesarianas em regiões mais desenvolvidas do Brasil^{7,9,34,35,36}. Hopkins et al.³⁵, utilizando dados da

Tabela 3

Coefficientes de correlação de Spearman para as taxas de cesariana geral e recorrente segundo subgrupos de tipo de pagamento e faixas de idade gestacional (IG) ao nascer. Brasil, 2017.

	Taxa geral		Cesariana geral IG (semanas)				Cesariana recorrente IG (semanas)				
	≤ 33	34-36	37-38	39-41	≥ 42	≤ 33	34-36	37-38	39-41	≥ 42	
Geral											
Cesariana (IG – semanas)											
≤ 33	0,75 *	1,00									
34-36	0,91 *	0,73 *	1,00								
37-38	0,97 *	0,71 *	0,89 *	1,00							
39-41	0,99 *	0,70 *	0,88 *	0,94 *	1,00						
≥ 42	0,87 *	0,61 *	0,78 *	0,83 *	0,86 *	1,00					
Cesariana recorrente (IG – semanas)											
≤ 33	0,52 *	0,63 *	0,48 *	0,50 *	0,49 *	0,42 *	1,00				
34-36	0,69 *	0,43 *	0,73 *	0,66 *	0,67 *	0,55 *	0,41 *	1,00			
37-38	0,82 *	0,51 *	0,72 *	0,84 *	0,80 *	0,67 *	0,46 *	0,60 *	1,00		
39-41	0,88 *	0,57 *	0,77 *	0,85 *	0,89 *	0,76 *	0,47 *	0,65 *	0,78 *	1,00	
≥ 42	0,61 *	0,36 *	0,52 *	0,58 *	0,60 *	0,66 *	0,31 *	0,43 *	0,54 *	0,59 *	1,00
Hospital público/misto											
Cesariana (IG – semanas)											
≤ 33	0,68 *	1,00									
34-36	0,89 *	0,69 *	1,00								
37-38	0,97 *	0,64 *	0,87 *	1,00							
39-41	0,99 *	0,63 *	0,85 *	0,94 *	1,00						
≥ 42	0,86 *	0,55 *	0,74 *	0,81 *	0,84 *	1,00					
Cesariana recorrente (IG – semanas)											
≤ 33	0,47 *	0,61 *	0,43 *	0,45 *	0,44 *	0,37 *	1,00				
34-36	0,65 *	0,34 *	0,72 *	0,62 *	0,62 *	0,50 *	0,35 *	1,00			
37-38	0,82 *	0,42 *	0,68 *	0,85 *	0,79 *	0,63 *	0,40 *	0,54 *	1,00		
39-41	0,89 *	0,48 *	0,72 *	0,84 *	0,90 *	0,73 *	0,42 *	0,60 *	0,78 *	1,00	
≥ 42	0,57 *	0,27 *	0,46 *	0,54 *	0,56 *	0,64 *	0,25 *	0,37 *	0,49 *	0,56 *	1,00
Hospital privado											
Cesariana (IG – semanas)											
≤ 33	0,57 *	1,00									
34-36	0,74 *	0,47 *	1,00								
37-38	0,90 *	0,49 *	0,67 *	1,00							
39-41	0,94 *	0,48 *	0,65 *	0,77 *	1,00						
≥ 42	0,61 *	0,35 *	0,45 *	0,54 *	0,58 *	1,00					
Cesariana recorrente (IG – semanas)											
≤ 33	0,41 *	0,57 *	0,35 *	0,37 *	0,38 *	0,22 *	1,00				
34-36	0,51 *	0,40 *	0,55 *	0,47 *	0,48 *	0,36 *	0,34 *	1,00			
37-38	0,62 *	0,39 *	0,50 *	0,66 *	0,59 *	0,43 *	0,36 *	0,47 *	1,00		
39-41	0,66 *	0,38 *	0,53 *	0,58 *	0,70 *	0,48 *	0,33 *	0,46 *	0,51 *	1,00	
≥ 42	0,31 *	0,17 *	0,24 *	0,29 *	0,31 *	0,41 *	0,18 *	0,27 *	0,29 *	0,31 *	1,00

* Valor de $p < 0,01$.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) identificaram chance 45% maior de cesariana para mulheres residentes no Sudeste, 65% maior para residentes no Sul e 73% maior para residentes no Centro-oeste do país. As explicações das variações nas taxas de cesariana são complexas, envolvendo aspectos médicos, econômicos, sociais, culturais e organizacionais^{37,38}.

Outro achado relevante diz respeito às taxas de cesariana recorrente, tão altas quanto as relatadas anteriormente em países desenvolvidos, como Estados Unidos (86,7%)², França (65,2%)³⁹ e Dinamarca (59,1%)⁴⁰. É provável que as taxas de cesariana recorrente encontradas neste estudo sejam compostas, em sua maioria, por cesarianas eletivas de repetição. Estudo brasileiro de Nakamura-Pereira et al.⁸, ao analisar as taxas de cesariana por meio da classificação de Robson, encontrou uma taxa geral de cesariana de 51,9%; contudo, a taxa de cesariana em múltiparas com cesárea prévia e apresentação cefálica ≥ 37 semanas correspondeu a 83,6%. Os autores também observaram altas taxas de cesariana recorrente neste grupo, tanto no setor público (78%) quanto no setor privado (98%)⁸, semelhantes às taxas encontradas no presente estudo (82,1% público/misto *versus* 96,1% privado).

No geral, fortes correlações entre as taxas de cesariana geral e as taxas nos subgrupos de IG foram reveladas, sugerindo que o uso da cesariana não é influenciado apenas pela IG. Ademais, menores correlações entre as taxas foram observadas nos hospitais privados, diferindo dos hospitais públicos/mistos. As altas correlações evidenciadas nos hospitais públicos e mistos podem estar relacionadas ao risco obstétrico, ainda que não tenha sido possível avaliá-lo neste estudo. Nakamura-Pereira et al.⁸ encontraram taxas de cesariana estatisticamente maiores em mulheres de alto risco obstétrico (67,7%) no setor público, enquanto no setor privado foram evidenciadas altas taxas de cesariana em mulheres de alto e baixo risco obstétrico (86,6% e 92,8%), não existindo diferenças significativas entre elas⁸.

Infelizmente, as taxas de cesariana no Brasil estão bem acima daquelas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (10-15%)⁴¹. A organização da assistência obstétrica, a preferência das mulheres pela cesariana, experiências em gestações anteriores e o medo do trabalho de parto são fatores apontados para o aumento das cesarianas, tanto no Brasil quanto em outros países^{1,7,37}.

Diante disso, esforços têm sido feitos para limitar as cesarianas sem indicação clínica, dos quais se destaca o projeto Parto Adequado, instituído em 2014 por meio de acordo de cooperação técnica entre a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), o Instituto de Melhoria da Saúde, dos Estados Unidos, e o Hospital Israelita Albert Einstein, com o apoio do Ministério da Saúde⁴². Esse projeto visa apoiar e instrumentalizar a implementação de ações baseadas em evidências científicas para reduzir o percentual de cesarianas desnecessárias e aumentar a qualidade e a segurança da atenção ao parto e nascimento no setor suplementar de saúde⁴². Outras iniciativas, como as *Diretrizes de Atenção à Gestante: A Operação Cesariana*²³ e as *Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal*⁴³ também foram elaboradas a fim de orientar as mulheres brasileiras, os profissionais de saúde e os gestores, tanto no âmbito público quanto no privado, sobre as questões relacionadas às vias de parto, suas indicações e condutas baseadas nas melhores evidências científicas disponíveis.

Cabe ressaltar também o incentivo ao parto vaginal após cesárea, que tem sido associado às reduções de morbidades maternas e apresenta menor risco de complicações em gestações futuras^{44,45,46}. Contudo, apesar desses benefícios, as taxas de cesariana por repetição permanecem elevadas mesmo em mulheres elegíveis para prova de trabalho de parto. Dados da pesquisa *Nascer no Brasil* mostram que a taxa de cesariana eletiva por repetição foi de 66,1% dentre as mulheres elegíveis para prova de trabalho de parto, sendo as taxas ainda maiores em hospitais privados (95,8%) e hospitais fora da capital (69,9%)⁴⁵. Esses dados são alarmantes e reforçam que a realização de cesarianas no Brasil não é pautada em razões clínicas.

Entre as limitações deste estudo, estão possíveis erros nas estimativas da idade gestacional, que são mais frequentes entre os nascimentos com IG estimada pela DUM. Também não foi possível analisar as taxas de cesariana segundo o risco obstétrico, devido à falta dessa informação e, por isso, estudos brasileiros futuros são necessários. Além do mais, as fontes de dados secundários são passíveis de erro de preenchimento e da falta de informação sobre determinadas variáveis, o que pode ter influenciado nos cálculos das taxas de cesariana.

Essas limitações não anulam os resultados alcançados em virtude da dimensão da amostra e do número de nascidos vivos por cesariana no país. Ademais, é evidente o aumento da cobertura e melhoria da qualidade dos dados do SINASC nos últimos anos⁴⁷ e, por isso, utilizá-lo como fonte de dados é um forte recurso para avaliar a saúde populacional e auxiliar na formulação de políticas públicas.

Conclusões

O presente estudo revelou as altas taxas de cesariana no Brasil, sobretudo no setor privado de saúde. Ainda foi possível observar aumento das taxas de cesariana na faixa gestacional entre 37-38 semanas em todas as regiões do país, sobretudo no Centro-oeste. Resultados semelhantes também foram encontrados para a cesariana recorrente, que apresentou taxas ainda maiores. As altas taxas de cesariana no Brasil são preocupantes, pois podem trazer danos desnecessários à saúde da mulher e do bebê se realizadas sem justificativa clínica. Diante disso, o fortalecimento e a implementação de políticas públicas para a redução de cesarianas têm sido cada vez mais necessários nos serviços de saúde. Além do mais, orientar as gestantes sobre o plano de parto e as vias de parto durante as consultas de pré-natal, auxiliar no enfrentamento dos medos e inseguranças, propiciar boas condições para os partos vaginais e cesáreas por meio de protocolos de admissão e trabalho de parto, assim como ofertar adequadamente analgesia de parto e utilizar métodos não-farmacológicos para manejo da dor são medidas importantes para reduzir as taxas de cesárea, principalmente no setor privado de saúde.

Colaboradores

B. A. S. Dias contribuiu com a concepção e planejamento do estudo, análise e interpretação dos dados e redação do artigo. M. C. Leal contribuiu com a concepção e planejamento do estudo, interpretação dos dados e revisão do artigo. A. P. Esteves-Pereira contribuiu com a análise e interpretação dos dados e revisão do artigo. M. Nakamura-Pereira contribuiu com a interpretação dos dados e revisão do artigo. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

Informações adicionais

ORCID: Barbara Almeida Soares Dias (0000-0001-8656-1391); Maria do Carmo Leal (0000-0002-3047-515X); Ana Paula Esteves-Pereira (0000-0002-0236-2043); Marcos Nakamura-Pereira (0000-0002-4231-0205).

Agradecimentos

Apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; Código de Financiamento 001).

Referências

1. Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJD, Barros FC, Juan L, et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *Lancet* 2018; 392:1341-8.
2. Martin JA, Hamilton, BE, Osterman, MJK. Births in the United States. <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db318.pdf> (acessado em Jan/2021).
3. Osterman MJK, Martin JA. Trends in low-risk cesarean delivery in the United States, 1990-2013. *Natl Vital Stat Rep* 2014; 63:1-16.
4. Liang J, Mu Y, Li X, Tang W, Wang Y, Liu Z, et al. Relaxation of the one child policy and trends in caesarean section rates and birth outcomes in China between 2012 and 2016: observational study of nearly seven million health facility births. *BMJ* 2018; 360:k817.
5. World Health Organization. WHO European health information at your fingertips. https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_596-7060-caesarean-sections-per-1000-live-births/ (acessado em Jan/2021).
6. Departamento de Informática do SUS. Nascidos vivos. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def> (acessado em 02/Mar/2021).
7. Barros AJD, Santos IS, Matijasevich A, Domingues MR, Silveira M, Barros FC, et al. Patterns of deliveries in a Brazilian birth cohort: almost universal cesarean sections for the better-off. *Rev Saúde Pública* 2011; 45:6350-43.

8. Nakamura-Pereira M, do Carmo Leal M, Esteves-Pereira AP, Domingues RMSM, Torres JA, Dias MAB, et al. Use of Robson classification to assess cesarean section rate in Brazil: the role of source of payment for childbirth. *Reprod Health* 2016; 13 Suppl 3:128.
9. Rebelo F, Rocha CMM, Cortes TR, Dutra CL, Kac G. High cesarean prevalence in a national population-based study in Brazil: the role of private practice. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89:903-8.
10. Diniz CSG, Miranda MJ, Reis-Queiroz J, Queiroz MR, Salgado HDO. Why do women in the private sector have shorter pregnancies in Brazil? Left shift of gestational age, cesarean section and inversion of the expected disparity. *J Hum Growth* 2016; 26:33.
11. Zaiden L, Nakamura-Pereira M, Gomes MAM, Esteves-Pereira AP, Leal MC. Influência das características hospitalares na realização de cesárea eletiva na Região Sudeste do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2020; 36:e00218218.
12. World Health Organization. Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161442/WHO_RHR_15.02_por.pdf;jsessionid=4F592D992C2D8E5A1DB94652F599EFBE?sequence=3 (acessado em Jan/2022).
13. Blue N, Van Winden K, Pathak B, Barton L, Opper N, Lane C, et al. Neonatal outcomes by mode of delivery in preterm birth. *Am J Perinatol* 2015; 32:1292-7.
14. Feldman K, Woolcott C, O'Connell C, Jangaard K. Neonatal outcomes in spontaneous versus obstetrically indicated late preterm births in a nova scotia population. *J Obstet Gynaecol Can* 2012; 34:1158-66.
15. Esteves-Pereira AP, Deneux-Tharaux C, Nakamura-Pereira M, Saucedo M, Bouvier-Colle M-H, Leal MC. Cesarean delivery and postpartum maternal mortality: a population-based case control study in Brazil. *PLoS One* 2016; 11:e0153396.
16. Souza J, Gülmezoglu A, Lumbiganon P, Lao-paiboon M, Carroli G, Fawole B, et al. Cesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med* 2010; 8:71.
17. Barros FC, Rabello Neto DL, Villar J, Kennedy SH, Silveira MF, Diaz-Rossello JL, et al. Cesarean sections and the prevalence of preterm and early-term births in Brazil: secondary analyses of national birth registration. *BMJ Open* 2018; 8:e021538.
18. Leal MC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Domingues RMSM, Dias MAB, Moreira ME, et al. Burden of early-term birth on adverse infant outcomes: a population-based cohort study in Brazil. *BMJ Open* 2017; 7:e017789.
19. Vogel JP, Betrán AP, Vindevoghel N, Souza JP, Torloni MR, Zhang J, et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry surveys. *Lancet Glob Health* 2015; 3:e260-70.
20. Mascarello KC, Matijasevich A, Barros AJD, Santos IS, Zandonade E, Silveira MF. Repeat cesarean section in subsequent gestation of women from a birth cohort in Brazil. *Reprod Health* 2017; 14:102.
21. Deneux-Tharaux C. Women with previous caesarean or other uterine scar: epidemiological features. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012; 41:697-707.
22. Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, Leveno KJ, Spong CY, Thom EA, et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol* 2006; 107:1226-32.
23. Conselho Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Diretrizes de atenção à gestante: a operação cesariana. Brasília: Conselho Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS; 2015.
24. Ministério da Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da Declaração de Nascimento Vivo. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
25. Spong CY, Mercer BM, D'Alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. *Obstet Gynecol* 2011; 118(2 Pt 1):323-33.
26. ACOG committee opinion no. 560: medically indicated late-preterm and early-term deliveries. *Obstet Gynecol* 2013; 121:908-10.
27. Dancey C, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para windows. Porto Alegre: Artmed; 2006.
28. Delnord M, Blondel B, Drewniak N, Klungsoyr K, Bolumar F, Mohangoo A, et al. Varying gestational age patterns in cesarean delivery: an international comparison. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014; 14:321.
29. Zeitlin J, Szamotulska K, Drewniak N, Mohangoo A, Chalmers J, Sakkeus L, et al. Preterm birth time trends in Europe: a study of 19 countries. *BJOG* 2013; 120:1356-65.
30. Conselho Federal de Medicina. Recomendação CFM nº 2.144, de 17 de março de 2016. É ético o médico atender à vontade da gestante de realizar parto cesariano, garantida a autonomia do médico, da paciente e a segurança do binômio materno fetal. *Diário Oficial da União* 2016; 18 mar.
31. ACOG committee opinion no. 559: cesarean delivery on maternal request. *Obstet Gynecol* 2013; 121:904-7.
32. National Institute for Health and Care Excellence. Cesarean section: clinical guideline. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2011.

33. Richards JL, Kramer MS, Deb-Rinker P, Rouleau J, Mortensen L, Gissler M, et al. Temporal trends in late preterm and early term birth rates in 6 high-income countries in North America and Europe and association with clinician-initiated obstetric interventions. *JAMA* 2016; 316:410-9.
34. Velho MB, Brüggemann OM, McCourt C, Gama SGN, Knobel R, Gonçalves AC, et al. Obstetric care models in the Southern Region of Brazil and associated factors. *Cad Saúde Pública* 2019; 35:e00093118.
35. Hopkins K, Lima Amaral EF, Mourão ANM. The impact of payment source and hospital type on rising cesarean section rates in Brazil, 1998 to 2008. *Birth* 2014; 41:169-77.
36. Knobel R, Lopes TJP, Menezes MO, Andreucci CB, Gieburowski JT, Takemoto MLS. Cesarean-section rates in Brazil from 2014 to 2016: cross-sectional analysis using the Robson classification. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2020; 42:522-8.
37. Domingues RMSM, Dias MAB, Nakamura-Pereira M, Torres JA, d'Orsi E, Pereira APE, et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. *Cad Saúde Pública* 2014; 30 Suppl 1:S101-16.
38. Zhang J, Geerts C, Hukkelhoven C, Offerhaus P, Zwart J, Jonge A. Cesarean section rates in subgroups of women and perinatal outcomes. *BJOG* 2016; 123:754-61.
39. Bartolo S, Goffinet F, Blondel B, Deneux-Tharoux C. Why women with previous caesarean and eligible for a trial of labour have an elective repeat caesarean delivery? A national study in France. *BJOG* 2016; 123:1664-73.
40. Pyykönen A, Gissler M, Løkkegaard E, Berg-holt T, Rasmussen SC, Smáráson A, et al. Cesarean section trends in the Nordic Countries – a comparative analysis with the Robson classification. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96:607-16.
41. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 2:436-7.
42. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Projeto parto adequado. <http://www.ans.gov.br/gestao-em-saude/projeto-parto-adequado> (acessado em 01/Abr/2022).
43. Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Portaria nº 353, de 14 de fevereiro de 2017. Aprova as Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal. *Diário Oficial da União* 2017; 20 fev.
44. Fobelets M, Beeckman K, Faron G, Daly D, Begley C, Putman K. Vaginal birth after caesarean versus elective repeat caesarean delivery after one previous caesarean section: a cost-effectiveness analysis in four European countries. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018; 18:92.
45. Nakamura-Pereira M, Esteves-Pereira AP, Gama SGN, Leal M. Elective repeat caesarean delivery in women eligible for trial of labor in Brazil. *Int J Gynecol Obstet* 2018; 143:351-9.
46. Tilden EL, Cheyney M, Guise J-M, Emeis C, Lapidus J, Biel FM, et al. Vaginal birth after caesarean: neonatal outcomes and United States birth setting. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 216:403.e1-e8.
47. Mello-Jorge MHP, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Ciênc Saúde Colet* 2007; 12:643-54.

Abstract

This study aimed to describe cesarean and repeated cesarean section rates in Brazil according to gestational age (GA) at birth and type of hospital. This is an ecologic study using data from the Brazilian Information System on Live Births and the 2017 National Registry of Health Facilities. Overall and repeated cesarean section rates were calculated and analyzed according to GA, region of residence, and type of hospital. Spearman correlations were performed between cesarean and repeated cesarean section rates by GA subgroups at birth (≤ 33 , 34-36, 37-38, 39-41, and ≥ 42 weeks) and analyzed according to the type of hospital. Overall and repeated cesarean section rates were 55.1% and 85.3%, respectively. More than 60% of newborns between 37-38 weeks were delivered via cesarean section. Private hospitals in all regions showed the highest cesarean section rates, especially those in the Central-West Region, with more than 80% at all GAs. The overall cesarean section rate was highly correlated with all cesarean section rates of GA subgroups ($r > 0.7$, $p < 0.01$). Regarding repeated cesarean sections, the overall rate was strongly correlated with the rates of 37-38 and 39-41 weeks in public/mixed hospitals, differing from private hospitals, which showed moderate correlations. This finding indicates the decision for cesarean section is not based on clinical factors, which can cause unnecessary damage to the health of both the mother and the baby. Then, changes in the delivery care model, strengthening public policies, and encouragement of vaginal delivery after a cesarean section in subsequent pregnancies are important strategies to reduce cesarean section rates in Brazil.

Cesarean Section; Vaginal Birth After Cesarean; Maternal and Child Health; Health Systems

Resumen

El objetivo de este estudio fue describir las tasas de cesárea y de cesárea recurrente en Brasil según la edad gestacional (EG) al nacer y el tipo de hospital. Estudio ecológico a partir de los datos del Sistema de Información de Nacidos Vivos y del Registro Nacional de Establecimientos de Salud 2017. Se calcularon y analizaron las tasas de cesárea general y recurrente según EG, región de residencia y tipo de hospital. Se aplicaron las correlaciones de Spearman entre las tasas de cesárea y de cesárea recurrente por subgrupos de EG al nacer (≤ 33 , 34-36, 37-38, 39-41 y ≥ 42 semanas) y se analizaron según el tipo de hospital. Las tasas de cesárea general y recurrente fueron del 55,1% y 85,3%, respectivamente. Más del 60% de los recién nacidos entre 37-38 semanas nacieron por cesárea. Los hospitales privados de todas las regiones concentraron las tasas más altas de cesáreas, especialmente los del Centro-Oeste, con más del 80% en todas las EG. En general, la tasa general de cesáreas estuvo altamente correlacionada con todas las tasas de cesáreas de los subgrupos de EG ($r > 0,7$, $p < 0,01$). En cuanto a la cesárea recurrente, se encontró que la tasa general se correlacionó fuertemente con las tasas de 37-38 y 39-41 semanas en el hospital público/mixto, a diferencia del hospital privado que mostró correlaciones moderadas. Esto indica que la decisión de hacer la cesárea no se basa en factores clínicos, lo que puede causar daños innecesarios a la salud de la mujer y del bebé. Por lo tanto, los cambios en el modelo de asistencia al parto, el fortalecimiento de las políticas públicas y una mayor promoción del parto vaginal en los embarazos posteriores de la cesárea se encuentran entre las estrategias importantes para reducir esta práctica en Brasil.

Cesárea; Parto Vaginal Después de Cesárea; Salud Materno-Infantil; Sistemas de Salud

Recebido em 18/Mar/2021

Versão final reapresentada em 04/Abr/2022

Aprovado em 14/Abr/2022