

# Características sociodemográficas y reproductivas asociadas con el aumento de cesáreas en México

Leticia Suárez-López, M en D,<sup>(1)</sup> Lourdes Campero, D en Ed,<sup>(1)</sup> Elvia De la Vara-Salazar, M en EP,<sup>(1)</sup> Leonor Rivera-Rivera, M en C,<sup>(1)</sup> María Isidra Hernández-Serrato, M en C,<sup>(2)</sup> Dilys Walker, MD,<sup>(3)</sup> Eduardo Lazcano-Ponce, D Sc.<sup>(4)</sup>

Suárez-López L, Campero L, De la Vara-Salazar E, Rivera-Rivera L, Hernández-Serrato MI, Walker D, Lazcano-Ponce E.

Características sociodemográficas y reproductivas asociadas con el aumento de cesáreas en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 suppl 2:S225-S234.

## Resumen

**Objetivo.** Describir la tendencia de la cesárea en México y su asociación con características sociodemográficas y reproductivas. **Material y métodos.** Con base en Encuestas Nacionales de Salud 2000, 2006 y 2012, se analizó información de cesáreas en mujeres. Se utilizó un modelo de regresión logística multivariado en 2012. **Resultados.** Se identificó un incremento de 50.3% de la operación cesárea a nivel nacional en el periodo de 2000 a 2012. Las mujeres con mayor posibilidad de tener una cesárea fueron las que se atendieron en el sector privado (RM=2.84, 95%IC:2.15-3.74). Al asociar la edad y la paridad se observan los riesgos más altos en primíparas de 12 a 19 y de 35 o más años (RM=6.02, 95%IC:1.24-29.26 y RM=5.20, 95%IC:2.41-11.21, respectivamente). **Conclusiones.** Se proponen algunas recomendaciones encaminadas a revertir el incremento de esta práctica clínica, sobre todo en aquellos casos donde no hay una indicación precisa para su realización.

Palabras clave: cesáreas; calidad de atención de salud; México

Suárez-López L, Campero L, De la Vara-Salazar E, Rivera-Rivera L, Hernández-Serrato MI, Walker D, Lazcano-Ponce E.

Sociodemographic and reproductive characteristics associated with the increase of cesarean section practice in Mexico. *Salud Publica Mex* 2013;55 suppl 2:S225-S234.

## Abstract

**Objective.** To describe the trend of cesarean section practice in Mexico, and its association with women's socio-demographic and reproductive characteristics. **Materials and methods.** Based on the 2000, 2006 and 2012 National Health Surveys, information on c-section was analyzed. A multivariate logistic regression model was used in 2012. **Results.** A 50.3% increase in the use of c-section was observed nationally from 2000 to 2012. Women more likely to undergo a c-section include those whose delivery care takes place in the private sector (OR=2.84, 95%CI:2.15-3.74). When associating women's age and parity, the greatest risks are observed among primiparous women between 12 and 19 years of age, and those aged 35 years and more (OR=6.02, 95%CI:1.24-29.26 and OR=5.20, 95%CI:2.41-11.21, respectively). **Conclusions.** Some recommendations to revert the increase of this clinical practice, especially when there is no full justification for its realization, are proposed.

Key words: cesarean section (c-section); quality of health care; Mexico

- (1) Dirección de Salud Reproductiva, Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (2) Dirección de Evaluación de Programas y Bioestadística, Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.
- (3) Departamento de Obstetricia y Ginecología y Salud Global, Universidad de Washington. Seattle, EUA.
- (4) Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 30 de noviembre de 2012 • Fecha de aceptado: 7 de enero de 2013

Autor de correspondencia: Dra. Lourdes Campero. Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.  
Correo electrónico: lcampero@insp.mx

Actualmente el número de cesáreas que se realizan en México perfila un problema de salud pública que debe analizarse en detalle para buscar soluciones y promover su disminución.

Durante las últimas décadas, la atención del embarazo y del parto se ha institucionalizado y medicalizado de manera creciente,<sup>1</sup> contribuyendo, por un lado, a la disminución de algunas causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal y por el otro, al incremento en las tasas de cesáreas, las cuales a su vez ocasionan otros problemas de salud no menos importantes.<sup>2,3</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una proporción de *cesáreas necesarias* de entre 10 y 15%<sup>4</sup> y la Norma Oficial Mexicana 007 establece un máximo de 15% en hospitales de 2º nivel de atención y de 20% en los de 3er nivel.<sup>5</sup> La literatura científica internacional en esta área ha demostrado que cuando se utiliza la cesárea sin las indicaciones correctas, los riesgos para la salud sobrepasan los beneficios<sup>3,6</sup> y se transgreden los derechos reproductivos de las mujeres.<sup>7</sup>

En México, desde principios de la década de los noventa tanto los datos institucionales como de encuestas demográficas y de salud señalan un porcentaje de ejecución de cesáreas superior a 20%,<sup>8-15</sup> tendencia que se ha acentuado en los últimos años, situando al país en el cuarto lugar mundial (después de China, Brasil y EUA) con la mayor proporción de operación cesárea con diagnósticos imprecisos y no siempre justificados.<sup>16</sup> Cabe señalar que en el plano internacional y de acuerdo con las características sociodemográficas y culturales de las mujeres, se ha observado una mayor realización de esta práctica clínica en menores de 20<sup>17, 18</sup> y mayores de 34 años de edad,<sup>19-21</sup> primíparas,<sup>19,22</sup> en habitantes de áreas urbanas,<sup>20,23</sup> con altos niveles de escolaridad<sup>23,24</sup> y de estatus socioeconómico alto.<sup>8,23-25</sup>

A pesar de que la política gubernamental mexicana ha señalado la necesidad de que las instituciones del sector público, y particularmente del sector privado, establezcan estrategias puntuales para disminuir los casos de *cesáreas innecesarias*,<sup>26</sup> a la fecha no se observan los resultados deseados. Esta situación ha generado diferentes complicaciones para las mujeres sometidas a este procedimiento y costos adicionales para el sistema de salud<sup>2,22</sup> tales como el aumento de la morbimortalidad para la madre y el bebé (doble riesgo de morbilidad materna grave y de mortalidad materna y doble riesgo de obtener pobres resultados fetales),<sup>22</sup> así como con un mayor número de partos pretérmino y muerte neonatal.<sup>3</sup>

El objetivo de este estudio es describir, a partir de las encuestas nacionales de salud, la tendencia de la operación cesárea en México de los años 2000 a 2012, considerando lugar de residencia e institución de aten-

ción del parto y su asociación con características sociodemográficas y reproductivas de las mujeres, de tal forma que sea posible proponer algunas recomendaciones que contribuyan a su reducción.

## Material y métodos

Se utilizó la información de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000)<sup>27</sup> y de las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2006 y 2012. (ENSANUT 2006 y 2012).<sup>28,29</sup> Los diseños muestrales de las tres encuestas fueron probabilísticos, polietápicos, estratificados y por conglomerados, y con representatividad nacional y estatal. Debido a que la metodología empleada en las tres encuestas mantuvo los aspectos básicos, tales como la inclusión de los mismos tipos de instrumentos, los métodos para recabar la información, la población de estudio y el diseño muestral, existe comparabilidad entre ellas.

Los datos utilizados corresponden a mujeres de 12 a 49 años de edad que informaron haber tenido un hijo nacido vivo en los cinco años previos a la encuesta, y no estaban embarazadas al momento de la entrevista. Las principales variables analizadas fueron *tipo de parto* e *institución* donde se atendió el parto. En la pregunta *tipo de parto* existen variaciones en la información, ya que en 2006 y 2012 se indagó por tipo de cesárea (programada o urgente), no así en el año 2000. Respecto al lugar de atención del parto, se consideraron como instituciones públicas cuando éste fue atendido en el IMSS/IMSS *Oportunidades*, ISSSTE/ISSSTE Estatal, SSa, Pemex, Sedena y Semar, y como privadas cuando la atención se llevó a cabo en hospitales o clínicas privadas.

Se realizó un análisis descriptivo para obtener frecuencias simples de cada una de las variables de estudio con el fin de detectar inconsistencias y valores fuera de rango en la distribución de cada variable; posteriormente, se estimó el porcentaje de cesáreas (con intervalos de confianza al 95%) por entidad federativa.

Tomando en consideración edad (en grupos de 12-19, 20-35 y 35 o más años de edad), escolaridad (hasta primaria completa, secundaria y más), lugar de residencia (rural, urbano o metropolitano) y nivel socioeconómico de la madre (bajo, medio o alto) así como la paridad (1, 2, 3 o más), haber tenido abortos (sí, no), número de revisiones prenatales (hasta 4, 5 y más), mes del embarazo que cursaba cuando se efectuó la primera consulta prenatal (1-3, 4-6, 7-9) y peso del bebé al nacimiento (<2.5, 2.5-3.9, 4.0 y más kg), se construyó, para el año 2012, un modelo de regresión logística bivariado y multivariado con el fin de explorar la asociación con la práctica de la cesárea (sí, no).

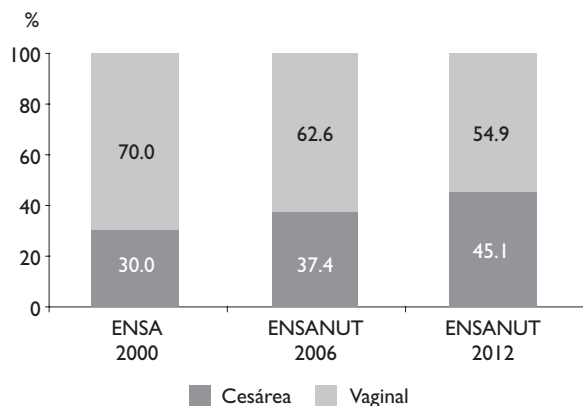
Para el análisis de la información se consideró el efecto del diseño muestral de las tres encuestas mediante el uso de STATA versión 11.1.

## Resultados

La información de las Encuestas Nacionales de Salud confirmaron la tendencia observada en estudios previos sobre el aumento de la operación cesárea, obteniéndose una tendencia al alza de 30% en el año 2000 a 45.1% en 2012 ( $p < 0.001$ ), lo que representa un incremento del 50.3% en doce años (figura 1).

Por otro lado, la información proporcionada por las mujeres respecto al sector público o privado en donde se atendió el parto de su último hijo nacido vivo, mostró que ha habido un aumento de las cesáreas ( $p < 0.01$ ) principalmente en el sector privado, con un incremento de 60.4% (de 43.4 a 69.6%) de 2000 a 2012, en tanto que en el sector público este cambio fue de 33.7% (de 30.6 a 40.9%). Esta tendencia se ve reflejada en la amplitud de la brecha entre sectores a través del tiempo (figura 2).

Los datos que refirieron las mujeres por lugar de atención del parto de su último hijo nacido vivo también muestra un aumento de las cesáreas ( $p < 0.001$ ) de 2000 a 2012 en todas las instituciones de salud, aunque con una amplia variabilidad entre éstas. Así, mientras que en el IMSS/IMSS *Oportunidades* el incremento fue de 29.9% (33.4 a 43.4%), en el resto de las instituciones este cambio fue mayor al 50%: en la SSa fue de 51.2% (25.0% a 37.8%), en el ISSSTE/ISSSTE Estatal de 58.5% (43.1 a 68.3%)



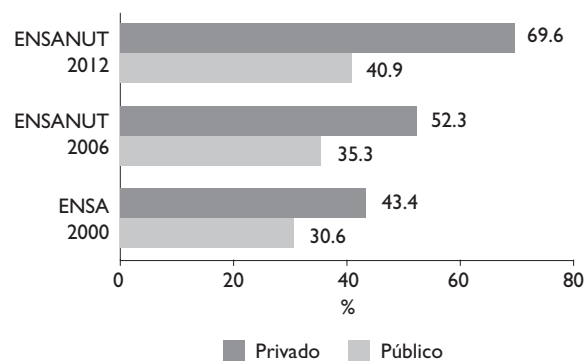
\* De los últimos hijos nacidos vivos en los cinco años anteriores a la entrevista  
 ‡  $p < 0.001$

Fuente: Encuestas Nacionales de Salud 2000, 2006 y 2012

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS PARTOS EN LAS ENCUESTAS DE SALUD.\*‡ MÉXICO

68.3%) y en hospitales y clínicas privadas de 60.4% (43.4 a 69.6%) (figura 3).

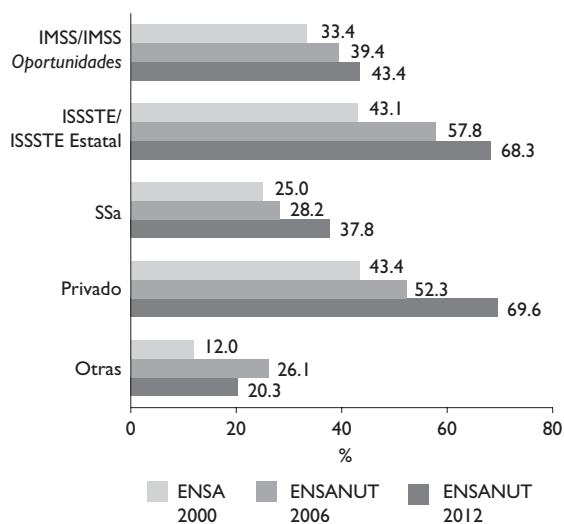
Cabe señalar que si bien en el caso del ISSSTE/ISSSTE Estatal el porcentaje de práctica de la operación



\* De los últimos hijos nacidos vivos en los cinco años anteriores a la entrevista  
 ‡  $p < 0.01$

Fuente: Encuestas Nacionales de Salud 2000, 2006 y 2012

FIGURA 2. CESÁREAS POR SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO REPORTADAS POR LAS MUJERES\* EN LAS ENCUESTAS DE SALUD.‡ MÉXICO



\* De los últimos hijos nacidos vivos en los cinco años anteriores a la entrevista  
 ‡  $p < 0.001$

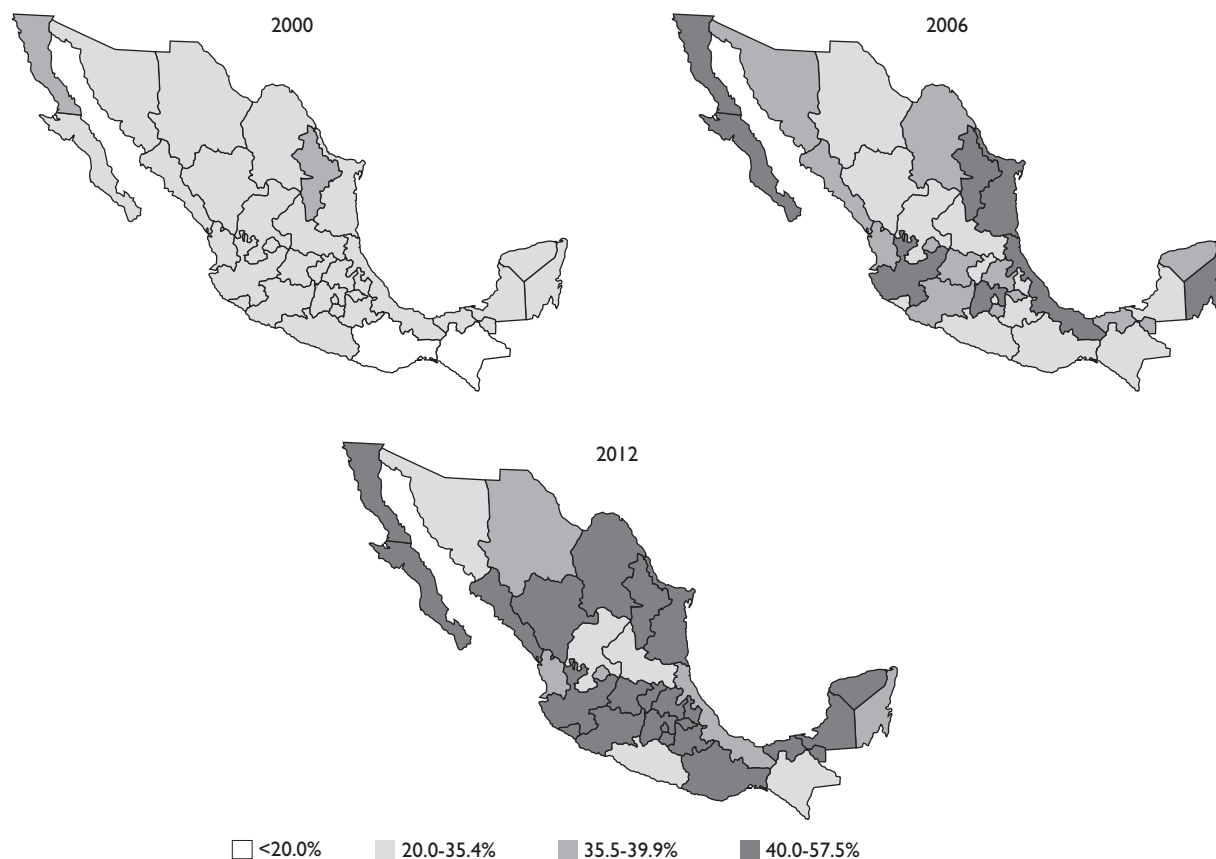
Fuente: Encuestas Nacionales de Salud 2000, 2006 y 2012

FIGURA 3. REPORTE DE LAS MUJERES\* SOBRE CESÁREAS EN INSTITUCIONES DE SALUD.‡ MÉXICO

cesárea es muy alto, éste sólo representa 3.8% de todas las que se realizaron en el país en 2012; en cambio, la SSA y el IMSS/IMSS *Oportunidades* contribuyen con 38.0% y 24.8% al total de cesáreas, respectivamente, mientras que las instituciones privadas aportan 30.5%.

Respecto al lugar de residencia habitual de las mujeres, se pudo comprobar también que todas las entidades federativas, a excepción de Chiapas y Oaxaca (a inicios del periodo), rebasan el límite máximo recomendado (<20%) de esta práctica clínica (figura 4). En el año 2000, los mayores porcentajes de cesáreas los tenían los estados de Nuevo León (38.7%) y Baja California (35.5%), mientras que el resto de las entidades se situaban en el rango de 20 a 35.4%. Después de doce años, suman 22 las entidades que rebasan el doble de la cantidad de cesáreas esperadas, con un rango de 40.0 a 57.5%, entre las que destacan Colima y el Distrito Federal (con 57.5% y 57.3%, respectivamente).

En el cuadro I se muestran algunas características generales de las mujeres que tuvieron el nacimiento de su último hijo nacido vivo durante los cinco años anteriores a la ENSANUT 2012. El perfil de estas mujeres muestra que cerca de tres cuartas partes de ellas tenía de 20 a 34 años de edad (73.0%), y como máximo nivel de estudios secundaria y más (75.7%). Alrededor de la mitad pertenecía al estrato socioeconómico bajo (44.2%) y más de la mitad residían en áreas metropolitanas del país (57.1%). En proporciones similares, las mujeres habían tenido uno, dos y tres o más hijos (32.8, 30.9 y 36.3%, respectivamente) y 14.4% señaló haber tenido al menos un aborto. Más de cuatro quintas partes de las mujeres tuvo cinco o más revisiones prenatales (87.8%), así como revisión oportuna del embarazo (83.2%). Las mujeres se atendieron su último parto principalmente en la SSA (44.8%), IMSS/IMSS *Oportunidades* (27.0%) y en el sector privado (19.8%). En un poco más de cuatro quintas partes de los partos, el



Fuente: Encuestas Nacionales de Salud 2000, 2006 y 2012

**FIGURA 4. EVOLUCIÓN DE LAS CESÁREAS POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2000, 2006 Y 2012**

**Cuadro I**  
**CARACTERÍSTICAS DE LAS MUJERES QUE TUVIERON EL PARTO DE SU ÚLTIMO HIJO NACIDO VIVO CINCO AÑOS ANTES DE LA ENTREVISTA Y NO ESTABAN EMBARAZADAS AL MOMENTO DE LA ENCUESTA. MÉXICO, ENSANUT 2012**

Características	Muestra		Muestra ponderada	
	n	% muestral	n	% estimado
Prevalencia de cesárea	2.469	42.8	3.744.587	46.2
Edad				
12 a 19 años	736	12.8	699.847	8.6
20 a 34 años	3.781	65.5	5.917.821	73.0
35 o más años	1.254	21.7	1.492.726	18.4
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Escolaridad				
Hasta primaria	1.707	29.6	1.974.078	24.3
Secundaria y más	4.064	70.4	6.136.317	75.7
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Nivel socioeconómico				
Bajo	2.842	49.3	3.582.794	44.2
Medio	1.558	27.0	2.294.249	28.3
Alto	1.371	23.8	2.233.352	27.5
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Lugar de residencia				
Rural	2.000	34.7	1.907.565	23.5
Urbana	1.311	22.7	1.575.613	19.4
Área metropolitana	2.460	42.6	4.627.216	57.1
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Paridad				
1	1.755	30.5	2.658.571	32.8
2	1.658	28.8	2.507.273	30.9
3 y más	2.350	40.8	2.938.550	36.3
Total	3.413	59.2	5.165.844	63.7
Alguna vez abortó				
No	4.835	83.8	6.944.911	85.6
Sí	936	16.2	1.165.484	14.4
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Número de revisiones del embarazo				
5 o más	5.000	86.6	7.122.559	87.8
Menos de 5	771	13.4	987.836	12.2
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Revisión oportuna del embarazo				
Primer trimestre	4.708	81.6	6.746.640	83.2
Segundo	772	13.4	1.007.435	12.4
Tercero	291	5.0	356.320	4.4
Total	5.771	100.0	8.110.395	100.0
Peso del recién nacido (kg)				
Menos de 2.5	451	8.0	690.109	8.7
2.5-3.9	4.589	81.5	6.484.435	82.0
4 o más	592	10.5	729.137	9.2
Total	5.181	92.0	7.213.572	91.3
De las que tuvieron parto: lugar de atención				
SSa	2.859	49.7	3.618.313	44.8
Otro	405	7.0	466.797	5.8
ISSSTE / ISSSTE Estatal	191	3.3	213.685	2.6
IMSS / IMSS Oportunidades	1.458	25.4	2.180.195	27.0
Privado	839	14.6	1.597.460	19.8
Total	5.752	100.0	8.076.451	100.0

Cuadro II

**RAZONES DE MOMIOS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS CON LA PRÁCTICA DE LA CESÁREA EN MUJERES QUE TUVIERON EL PARTO DE SU ÚLTIMO HIJO NACIDO VIVO CINCO AÑOS ANTES DE LA ENTREVISTA, Y NO ESTABAN EMBARAZADAS AL MOMENTO DE LA ENCUESTA. MÉXICO, ENSANUT 2012**

Características	Cesárea				Análisis crudo			Análisis ajustado		
	Sí	%	No	%	RM	p	IC95%	RM	p	IC95%
Edad										
20 a 34 años	2 659 148	44.9	3 258 674	55.1	1.00			1.00		
12 a 19 años	262 323	37.5	437 524	62.5	0.73	0.012	[0.57-0.94]	0.11	0.006	[0.02-0.53]
35 o más años	823 116	55.1	669 610	44.9	1.51	0.000	[1.24-1.83]	1.61	0.001	[1.21-2.13]
Lugar de atención del parto										
SSa	1 402 090	38.7	2 216 223	61.3	1.00			1.00		
Otros	103 040	22.1	363 757	77.9	0.45	0.000	[0.30-0.66]	0.42	0.000	[0.27-0.63]
ISSSTE/ISSSTE Estatal	144 272	67.5	69 413	32.5	3.29	0.000	[1.95-5.53]	2.23	0.004	[1.28-3.88]
IMSS/IMSS Oportunidades	971 809	44.6	1 208 386	55.4	1.27	0.020	[1.03-1.56]	1.05	0.639	[0.84-1.30]
Privado	1 111 425	69.6	486 036	30.4	3.61	0.000	[2.79-4.67]	2.84	0.000	[2.15-3.74]
Nivel socioeconómico										
Bajo	1 360 929	38.0	2 221 865	62.0	1.00			1.00		
Medio	1 080 568	47.1	1 213 682	52.9	1.45	0.000	[1.19-1.77]	1.18	0.136	[0.95-1.46]
Alto	1 303 090	58.3	930 261	41.7	2.29	0.000	[1.84-2.83]	1.44	0.003	[1.12-1.83]
Paridad										
Tercero y más	1 082 602	36.8	1 855 949	63.2	1.00			1.00		
Primero	1 371 675	51.6	1 286 896	48.4	1.83	0.000	[1.49-2.23]	1.25	0.240	[0.86-1.82]
Segundo	1 289 959	51.4	1 217 315	48.6	1.82	0.000	[1.47-2.24]	1.30	0.110	[0.94-1.79]
Peso del bebé (kg)										
2.5-3.9	2 931 301	45.2	3 553 133	54.8	1.00			1.00		
Menos de 2.5	389 893	56.5	300 216	43.5	1.57	0.003	[1.16-2.12]	1.81	0.000	[1.30-2.50]
4.0 o más	345 652	47.4	383 485	52.6	1.09	0.515	[0.83-1.43]	1.42	0.018	[1.06-1.90]
Paridad por edad de la madre										
Primer parto en mujeres de 13 a 19 años	-	-	-	-	-	-	-	6.02	0.026	[1.24-29.26]
Primer parto en mujeres de 35 o más años	-	-	-	-	-	-	-	5.20	0.000	[2.41-11.21]
Segundo parto en mujeres de 13 a 19 años	-	-	-	-	-	-	-	4.56	0.078	[0.84-24.62]
Segundo parto en mujeres de 35 o más años	-	-	-	-	-	-	-	1.56	0.091	[0.93-2.62]

RM = Razón de momios

IC95% = Intervalo de confianza al 95%

peso del recién nacido fue de 2.5 a 3.9 Kgs. (82.0%). La prevalencia de cesárea fue de 46.2%.

Los resultados del análisis de regresión logística ajustado se muestran en el cuadro II, en donde se observa que las mujeres con 35 o más años de edad tienen 61% más de posibilidad de ser sometidas a operación cesárea respecto a las de 20 a 34 años (RM=1.61, 95%IC:1.21-2.13); en cambio, tener menos de 20 años de edad las prote-

ge de la realización de este procedimiento (RM=0.11, 95%IC:0.02-0.53).

Respecto al lugar de atención, fue posible observar que en comparación con las que se atienden en la SSa, las que acuden al sector privado presentan cerca del triple de posibilidad de ser sometidas a una cesárea (RM=2.84, 95%IC:2.15-3.74), en tanto que las del ISSSTE/ISSSTE Estatal presentan un poco más del doble de este riesgo



(RM=2.23, 95%IC:1.28-3.88). La pertenencia al estrato socioeconómico alto se asoció con 44% más de posibilidad de cesáreas respecto a las del estrato bajo (RM=1.44, 95%IC:1.12-1.83).

En lo que se refiere al peso del recién nacido, se identificó que las mujeres con bebés de menos de 2.5 kg. presentaron aproximadamente el doble de riesgo, en tanto que aquellas cuyos hijos pesaron 4.0 kg. y más tuvieron 42% más de posibilidad de que se les practicara la cesárea respecto a las madres cuyos hijos pesaron entre 2.5 y 3.9 kg. al nacimiento (RM=1.81, 95%IC:1.30-2.50 y RM=1.42, 95%IC:1.06-1.90, respectivamente).

Tomando en consideración la edad y la paridad (cuadro II), se obtuvo que en el caso de las adolescentes, a pesar de que la edad por sí misma es un factor protector para esta intervención quirúrgica, cuando se asocia con paridad se presenta un riesgo de 6.0 veces más de cesárea en las mujeres primíparas menores de 20 años de edad (RM=6.02, 95%IC:1.24-29.26). En mujeres primíparas de 35 o más años de edad el riesgo de esta práctica fue de 5.2 veces más (RM=5.20, 95%IC:2.41-11.21).

## Discusión

Al igual que otros estudios nacionales<sup>8,12,13,30,31</sup> e internacionales,<sup>2,18,22,32</sup> los resultados de este análisis indican que la cesárea innecesaria es un problema multifactorial relacionado con las instituciones, las prácticas médicas y las características propias de las mujeres y de su entorno.

Un factor que resultó ser determinante para su realización fue el lugar de atención, ya que en todas las instituciones de salud hubo un incremento en su práctica de 2000 a 2012. No obstante, desde una década atrás, ya diversos estudios señalaban que esta intervención quirúrgica había registrado un aumento,<sup>9,10,13,30,33</sup> particularmente en el sector privado.<sup>12,13,31</sup>

Los resultados del análisis descriptivo muestran que las mujeres que acuden para la atención del parto a hospitales y clínicas privadas y al ISSSTE/ISSSTE Estatal tienen mayores posibilidades de ser sometidas a operación cesárea. Si bien esta situación podría sorprender, no deja de apuntar a la argumentación hecha en otras investigaciones de que en una y otra institución lo que prevalece para la realización de cesárea incluye tanto razones médicas como razones no médicas, entre las que destacan la "comodidad" que esta intervención supone tanto para ellas, como para las usuarias, patrones particulares de práctica clínica de las instituciones, la interpretación del proveedor de las condiciones del trabajo de parto, la protección médico-legal de los proveedores y los incentivos económicos, particularmente en las instituciones privadas.<sup>2,8,16,30,31,34-36</sup>

Otro hallazgo relevante obtenido en el estudio es la posibilidad de cesárea cuando las mujeres tienen nivel socioeconómico alto. Este resultado coincide con otros en donde se señala que en las mujeres este estatus la operación cesárea es considerada como una práctica ideal para el nacimiento de un hijo y de ahí su demanda frecuente.<sup>8,18,30</sup> Se tiene la percepción errónea de que la cesárea es un modo favorable, seguro y rápido para el nacimiento, y no así el parto vaginal, el cual además es percibido por algunos proveedores y mujeres como un "método anticuado".<sup>34,37</sup> Dicha percepción posiblemente esté influyendo en el incremento de esta práctica a solicitud materna,<sup>8,13,18</sup> argumento que en muchos casos ha sido fomentado por los médicos.<sup>8,18,31,38</sup>

Otro factor que resultó relevante para la práctica de la operación cesárea fue el peso del recién nacido; esta observación de alguna forma podría ofrecer un indicio de la aplicación de criterios médicos justificados para su realización,<sup>20</sup> ya que diversas investigaciones han dado cuenta de las prerrogativas de este procedimiento en productos prematuros<sup>39,40</sup> o macrosómicos.<sup>41,42</sup>

A pesar de que varios estudios refieren una mayor realización de cesáreas en las primíparas,<sup>19,22</sup> en este trabajo se encontró que la paridad por sí sola no es un factor determinante para la realización de esta operación quirúrgica. Sin embargo, si la misma se asocia con la edad de las mujeres, se obtienen los mayores riesgos para la práctica de esta intervención en el primer parto de mujeres de 12 a 19 y de 35 o más años de edad.<sup>43</sup> Este resultado hace reflexionar sobre la relevancia de evitar innecesariamente la primera cesárea y contribuir con ello a romper la inercia de aumento que se ha dado en nuestro país conforme transcurre el tiempo.<sup>36</sup>

## Recomendaciones

Tomando en consideración que este y otros estudios muestran claramente una tendencia pronunciada de aumento en la proporción de partos por cesáreas en México,<sup>8-10,12-14</sup> se proponen algunas recomendaciones encaminadas a revertir el incremento de esta práctica clínica, sobre todo en aquellos casos en donde no hay justificación absoluta para su realización. En este sentido, se requiere contemplar diferentes ámbitos para su reducción a través del desarrollo de políticas públicas encaminadas a este fin:

- Formación y regulación de recursos humanos
- Diseño y organización institucional
- Diseño y organización poblacional

*Formación y regulación de recursos humanos.* Por un lado, se requiere impulsar la formación de médicos con una

mayor inclinación a la atención de partos vaginales y con pleno conocimiento de la normatividad actual y de las indicaciones precisas para realizar la operación cesárea. Paralelamente, es importante la capacitación y sensibilización de médicos en servicios para la atención del parto vaginal, con base en competencias<sup>13</sup> y bajo los lineamientos del parto humanizado,<sup>4</sup> haciendo especial énfasis en el uso y apego del partograma para identificar partos prolongados o anormales.<sup>44</sup> En caso de enfrentar una emergencia obstétrica en la fase expulsiva, los médicos deben saber manejar exitosamente el parto instrumental (fórceps o ventosa) como alternativa de la cesárea.<sup>18,45,46</sup> En los últimos años, esta práctica se ha perdido entre ginecobstetras, quienes utilizan preferentemente la cesárea para la resolución del parto.

Asimismo y tomando en consideración que en la actualidad las parteras profesionales y las enfermeras obstetras son dos modelos de atención no médicos exitosos para la atención de los partos vaginales sin riesgo, y que han sido subutilizados,<sup>47,48</sup> se debe fomentar su integración en los equipos de trabajo con médicos y enfermeras para manejar en su conjunto el proceso del parto fisiológico y cubrir las necesidades de la población usuaria.

Es particularmente importante revisar y actualizar el currículo de la enfermera en donde se incluyan conocimientos y práctica relacionada con la vigilancia del trabajo de parto vaginal y la identificación de la emergencia obstétrica; no obstante también, se requiere reforzar el currículo de formación de médicos generales, enfermeras obstetras, parteras profesionales<sup>49</sup> y ginecobstetras a favor del parto vaginal y con una perspectiva de atención desde el modelo de parto humanizado.

*Diseño y organización institucional.* Se debe inspeccionar cuidadosamente la estructura y organización interna de las salas de labor de las instituciones públicas para que, ante la sobresaturación del servicio, se diseñen espacios que permitan la vigilancia indispensable para el desarrollo eficiente y satisfactorio del trabajo de parto. En especial, es necesaria la realización de un estudio detallado a nivel nacional sobre la interrelación entre diversos factores del sistema médico que se han identificado como influyentes en el incremento de la cesárea. Entre las acciones institucionales que pudieran estudiarse es la práctica de "dejar todo limpio" (lo que implica no dejar mujeres en el segundo periodo del trabajo de parto) en la sala de labor ante el cambio de turno.

Tomando en cuenta las causas comunes documentadas en la literatura médica internacional como las responsables del mayor número de cesáreas innecesarias, se recomienda particularmente estandarizar protocolos donde se tenga como práctica de rutina el doble diagnóstico para casos complejos y con diagnós-

ticos inciertos.<sup>50</sup> Asimismo, es importante una revisión exhaustiva de las indicaciones para la realización de la cesárea en aquellas mujeres donde el riesgo de esta intervención se incrementa, es decir, en aquellas mujeres mayores de 35 años de edad,<sup>19,20</sup> primíparas<sup>18,19,22</sup> y con cesárea previa.<sup>22,32,51,52</sup>

De igual forma, durante el desarrollo del trabajo de parto (TP), se propone limitar la rutinización de la conducción de éste con la aplicación de oxitocina,<sup>22</sup> así como la monitorización continua con tococardiógrafo,<sup>3</sup> en especial en el sector privado. Se debe ofrecer la oportunidad a las pacientes con cesárea previa a una prueba con supervisión estrecha del avance de TP.<sup>53</sup> Aunado a lo anterior, y como mecanismo para disminuir las cesáreas de repetición, es importante implementar programas enfocados a evitar la primera cesárea, y cuando se requiera, que se efectúe de manera juiciosa.<sup>24,54</sup>

Es igualmente importante el fortalecimiento de la anticoncepción postevento obstétrico, ya que esto contribuye a incrementar el intervalo intergenésico, disminuyendo con ello el riesgo de ruptura uterina en mujeres con antecedente de cesárea.<sup>55</sup>

Otra acción relevante es la reglamentación de la asignación de incentivos a las instituciones que logren metas progresivas y preestablecidas de disminución de las cesáreas, así como la estipulación de mecanismos intersectoriales para que los hospitales puedan utilizar los ahorros monetarios derivados de la reducción anual de cesáreas. Se podrían certificar e incentivar a las instituciones como el Hospital Amigo del Parto Vaginal, cuando logren un porcentaje de operación cesárea menor a 20%. A lo anterior, se podría agregar el otorgamiento de estímulos anuales a los médicos que en su práctica clínica realicen más partos vaginales que cesáreas. Asimismo se recomienda el diseño de un sistema de auditorías<sup>12,56</sup> donde se reconozcan públicamente las tasas de cesárea por proveedor.

*En el ámbito poblacional.* En las comunidades rurales o marginadas, se recomienda particularmente incrementar el desarrollo de la atención obstétrica para embarazos de bajo riesgo a través de las Casas de la Salud, en donde los partos sean atendidos por parteras profesionales y enfermeras obstetras,<sup>47,48</sup> y con un sistema de referencia hospitalaria con ginecobstetras para la atención de partos complicados y emergencias obstétricas. Es decir, con una estructura de atención en equipo en donde el personal calificado no médico tenga un rol de vigilancia del desarrollo del TP y de acompañamiento a la mujer, y el personal especializado atienda partos distócicos.

Para los Centros de Salud (con las usuarias o a nivel comunitario) se recomienda enfatizar la difusión de las ventajas del parto vaginal *versus* la cesárea innecesaria; y otorgar educación prenatal en salas de espera, en la



consulta clínica y en pláticas del Programa Oportunidades.<sup>57</sup> Es indispensable dar a conocer los derechos de las mujeres para la atención al nacimiento con un enfoque humanizado incluyendo el trato con respeto y dignidad.<sup>4</sup> Dichas acciones pueden contribuir a reducir la medicalización del parto e incorporar de manera más óptima la cosmovisión de los diferentes grupos sociales, particularmente la de la población indígena.

En suma, la disminución decisiva de la cesárea innecesaria en todas las instituciones de salud de México debe ser una acción prioritaria de la salud pública, ya que se expone a las mujeres y a sus hijos a mayores riesgos de morbilidad y mortalidad,<sup>2,22,54</sup> y se atenta contra los derechos de las mujeres.<sup>7</sup>

La estrategia más importante se debe dirigir a evitar la primera cesárea, no sólo por sus propias implicaciones, sino también por los riesgos en los embarazos y partos subsecuentes, así como por el gasto adicional que trae consigo dicha práctica clínica;<sup>54</sup> este gasto debiera ser redirigido para solventar otros problemas de salud sexual y reproductiva también urgentes en el país.

## Agradecimientos

Los autores agradecen los valiosos comentarios del doctor Mauricio Hernández a este trabajo.

*Declaración de conflicto de intereses.* Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Referencias

- Johanson R, Macfarlane A. Has the medicalisation of childbirth gone too far? *BMJ* 2002;324(7342):892-895.
- Beltran A, Meriardi M, Lauer J, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2007;21:98-113.
- Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes Aea. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007;335(7628):1025-1036.
- WHO. Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985;2(8452):437-438.
- SSA. Norma Oficial Mexicana, NOM 007-SSA2-1993 sobre la atención a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. México, DF: Diario Oficial de la Federación, 1995.
- WHO. Mother-Baby Package: Implementing Safe Motherhood in Countries. Geneva: World Health Organization, Maternal Health and Safe Motherhood Programme, 1996.
- Facio A. Necesidad de enmarcar la salud sexual y reproductiva en un marco de derechos humanos. Los derechos reproductivos son derechos humanos. San José Costa Rica: Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2008:13-17.
- Farland L. The use and overuse of cesarean sections in Mexico. *TuftSCOpe* 2009;9(1):30-33.
- Garrido-Latorre F, Puentes-Rosas E. Nacimientos por cesárea en México. Síntesis Ejecutiva. México, DF: SSA, Coordinación General de Planeación Estratégica, Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño; s/f. [Consultado 2012 diciembre] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/cesareas.pdf>.
- Lee I. Operación cesárea: estudio de causas y tendencias en un hospital de segundo nivel. *Rev Med IMSS* 2004;42(3):199-204.
- Mudarás M, Suárez A, Lozano R. Salud materno infantil. La salud reproductiva en México: Análisis de la Encuesta Nacional de Salud Reproductiva 2003. México: Secretaría de Salud y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, 2007:155-174.
- Muñoz-Enciso J, Rosales-Aujang E, Domínguez-Ponce G, Serrano-Díaz C. Operación cesárea: ¿indicación justificante o preocupación justificada? *Ginecol Obstet Mex* 2011;79(2):67-74.
- Puentes-Rosas E, Gómez-Dantes O, Garrido-Latorre F. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. *Salud Publica Mex* 2004;46(1):16-22.
- SSa. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1994. México, DF: SSA, Dirección General de Atención Materno Infantil/Dirección General de Epidemiología, 1994.
- Suárez-López L. Salud materno infantil. En: Chávez A, Menkes C, eds. Procesos y tendencias poblacionales en el México contemporáneo Una mirada desde la ENADID 2006. México: Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Secretaría de Salud y Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, 2010:236-281.
- Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Meriardi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: Overuse as a barrier to universal coverage. Geneva, Switzerland: WHO, 2010. Report No.: Background Paper 30.
- Monterrosa-Castro A, Arias-Martínez M. Partos vaginales y cesáreas en adolescentes: comportamiento entre 1993 y 2005 Hospital de Maternidad "Rafael Calvo", Cartagena (Colombia). *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007;58(2):107-114.
- Plante LA. Public health implications of cesarean on demand. *Obstet Gynecol Surv* 2006;61(12):807-815.
- Cabral S, Costa C, Cabral J. The influence of maternal age, parity, twin pregnancy, hypertensive syndrome and premature rupture of membranes on the indication for cesarean section. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2003;25(10):739-744.
- Cárdenas R. La práctica de la cesárea en las áreas urbanas de México. *Salud Reproductiva y Sociedad*. México: El Colegio de México, 2000:301-327.
- Heffner L, Elkin E, Fretts R. Impact of labor induction, gestational age, and maternal age on cesarean delivery rates. *Obstet Gynecol* 2003;102:287-293.
- Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006;367(9525):1819-1829.
- García-Vázquez I, Moncayo-Cuagliotti S, Sánchez-Trocino B. El parto en México, reflexiones para su atención integral. *Ideas CONCYTEG* 2012;7(84):811-844.
- Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado. *Gaceta Med Mex* 2002;138(4):357-366.
- Ronsmans C, Holtz S, Stanton C. Socioeconomic differentials in caesarean rates in developing countries: A retrospective analysis. *Lancet* 2006;368(9546):1516-1523.
- SSa. Lineamiento técnico para la indicación y práctica de la operación cesárea. México, DF: Comité Nacional para el Estudio de la Mortalidad Materna y Perinatal, SSA, 2007.
- Valdespino J, Olaiz G, López-Barajas M, Mendoza L, Palma O, Velázquez O, et al. Encuesta Nacional de Salud 2000. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2003.
- Olaiz-Fernández G, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Rojas R, Villalpando-Hernández S, Hernández-Avila M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2006.

29. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
30. Gómez-Dantes O. El secuestro de Lucina (o cómo detener la epidemia de cesáreas). *Salud Publica Mex* 2004;46(1):71-74.
31. Villanueva L. Operación cesárea: una perspectiva integral. *Rev Fac Med UNAM* 2004;47:246-250.
32. Stanton C, Ronsmans C. Recommendations for Routine Reporting on Indications for Cesarean Delivery in Developing Countries. *Birth* 2009;35(3):204-211.
33. Cabezas G, Delgado L, Morales del Olmo A, Pérez-Palacios G. Comportamiento de la cesárea en la Ssa durante el periodo 1990-1995. *Ginec Obst Mex* 1998;66(8):335-338.
34. Gonzalez-Perez G, Vega-López M, Cabrera-Pivaral C, Muñoz A, Valle A. Caesarean Sections in Mexico: Are There Too Many? *Health Policy Plan* 2001;16(1):62-75.
35. Besio M. Cesárea versus parto vaginal. Una perspectiva ética. *Rev Med Chile* 1999;127:1121-1125.
36. Spongy CY, Berghella V, Wenstrom KD, Mercer BM, Saade GR. Preventing the first cesarean delivery: Summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists workshop. *Obstet Gynecol* 2012;120(5):1181-1193.
37. Penna L, Arulkumaran S. Cesarean section for non-medical reasons. *Int J Gynaecol Obstet* 2003;82(3):399-409.
38. Queenan JT. Elective cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2004;103(6):1135-1136.
39. Lee HC, Gould JB. Survival advantage associated with cesarean delivery in very low birth weight vertex neonates. *Obstet Gynecol* 2006;107(1):97-105.
40. Batton B, Burnett C, Verhulst S, Batton D. Extremely preterm infant mortality rates and cesarean deliveries in the United States. *Obstet Gynecol* 2011;118(1):43-48.
41. Weissmann-Brenner A, Simchen MJ, Zilberberg E, Kalter A, Weisz B, Achiron R, et al. Maternal and neonatal outcomes of macrosomic pregnancies. *Med Sci Monit* 2012;18(9):PH77-81.
42. Alsammani MA, Ahmed SR. Fetal and maternal outcomes in pregnancies complicated with fetal macrosomia. *N Am J Med Sci* 2012;4(6):283-286.
43. La Fontaine E, La Fontaine JC, Simba NP, Cutiño M. Morbimortalidad materna y neonatal en la cesárea primitiva. *Rev Arch Med Camagüey* 2006;10(3):1-5.
44. Parra MC, Quiroz LV, Schepeler MS, Calvo XP, Pérez PC, Díaz RC, et al. Evaluación gráfica del partograma en primigestas con manejo médico de trabajo de parto. *Rev Chil Ginecol* 2005;70(1):8-11.
45. Goetzinger KR, Macones GA. Operative vaginal delivery: current trends in obstetrics. *Womens Health* 2008;4(3):281-290.
46. Gei AF. Prevention of the first cesarean delivery: The role of operative vaginal delivery. *Semin Perinatol* 2012;36(5):365-373.
47. Walker D, Suarez L, González D, DeMaria LM. Parteras profesionales técnicas y enfermeras obstetras: una opción para la atención obstétrica en México. Cuernavaca, Morelos: Instituto Nacional de Salud Pública/Instituto Nacional de las Mujeres, 2011.
48. Walker D, DeMaria LM, Suarez L, Cragin L, Team EAMoOCiMR. Skilled birth attendants in Mexico: how does care during normal birth by general physicians, obstetric nurses, and professional midwives compare with World Health Organization evidence-based practice guidelines? *J Midwifery Womens Health* 2012;57(1):18-27.
49. Cragin L, DeMaria LM, Campero L, Walker DM. Educating skilled birth attendants in Mexico: do the curricula meet international confederation of midwives standards? *Reprod Health Matters* 2007;15(30):50-60.
50. Althabe F, Belizán JM, Villar J, Alexander S, Bergel E, Ramos S, et al. Mandatory second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomised controlled trial. *Lancet* 2004;363(9425):1934-1940.
51. Osava RH, Silva FM, Tuesta EF, Oliveira SM, MC A. Cesarean section in a birth center. *Rev Saúde Pública* 2011;45(6):1-7.
52. Flamm B. Vaginal birth after cesarean section: Controversies old and new. *C Obstet Gynecol* 1985;28:735-744.
53. Resnik R. Can a 29% cesarean delivery rate possibly be justified? *Obstet Gynecol* 2006;107(4):752-754.
54. Adams MG, Hirsch E, Macgregor SN, Kirschner CV, Silver RK. How should we respond to the trend of increasing cesarean delivery? *Contemporary OB/GYN* 2010:30-38.
55. Stamilio DM, DeFranco E, Paré E, Odibo AO, Peipert JF, Allsworth JE, et al. Short interpregnancy interval: risk of uterine rupture and complications of vaginal birth after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2007;110(5):1075-1082.
56. OMS. Seguimiento de los servicios obstétricos de urgencia: Manual. Ginebra, Suiza: OMS/ UNFPA/UNICEF/AMDD, 2011.
57. Soto C, Teuber H, Cabrera C, Marín M, Cabrera J, Da Costa M, et al. Educación prenatal y su relación con el tipo de parto: una vía hacia el parto natural. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2006;71(2):98-103.