



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

<https://doi.org/10.18597/rcog.3901>

## Evolución de la cesárea en Colombia y su asociación con la naturaleza jurídica de la institución donde se atiende el parto

### Evolution of cesarean sections in Colombia and its association with the legal standing of the institutions where deliveries take place

**John Jairo Zuleta-Tobón MD, MSc<sup>1</sup>**

Recibido: 06 de junio de 2022 /Aceptado: 03 de enero de 2023

## RESUMEN

**Objetivos:** describir la evolución de la frecuencia de la cesárea en Colombia a partir de 1998, tanto global como discriminada según la naturaleza jurídica de las instituciones prestadoras de salud (IPS) donde se atienden los partos, y calcular la magnitud de la asociación entre la naturaleza jurídica de la IPS y la realización de cesáreas entre 2015 y 2017.

**Materiales y métodos:** estudio de corte transversal que describe la frecuencia de partos por cesárea entre los años 1998 y 2020, y un componente analítico para estimar la asociación entre la naturaleza jurídica y la vía del parto entre los años 2015 y 2017, a partir de las bases de registros de nacimientos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia. Se presentan las proporciones de cesárea por año y el incremento en la proporción de cesárea por tipo de institución; como estimador de esta asociación se utilizó la razón de prevalencia.

**Resultados:** en 1998, la proporción de cesárea fue 25,7 %, incrementó hasta 46,4 % en 2015 y descendió a 44,6 % para 2020. A partir de 1998, la proporción de cesárea en las IPS públicas pasó

de 26,2 a 42,9 % para el año 2014 y en las privadas de 45,0 a 57,7 % para el año 2013. La razón de prevalencia de la cesárea de las instituciones privadas con respecto a las públicas fue 1,57 (IC 95 %: 1,56-1,57).

**Conclusiones:** después de un periodo largo de incremento sostenido, se está presentando una disminución en la proporción de cesáreas en el país; las IPS públicas incrementaron estos procedimientos en mayor proporción durante la mayor parte del tiempo estudiado y en las IPS privadas se realizan con mayor frecuencia a todos los subgrupos de mujeres. Se deberá evaluar en el futuro, mediante metodologías más robustas, si el descenso en la frecuencia de cesárea es una tendencia real o secular.

**Palabras clave:** cesárea; sector privado; sistemas de salud; parto normal; hospitales.

## ABSTRACT

**Objectives:** To describe how the frequency of cesarean section has evolved in Colombia since 1998, both in overall terms as well as discriminated according to the legal standing of the healthcare providers (IPSs) where delivery takes place, and to estimate the size of the association between the legal standing of the institutions and the performance of cesarean sections between 2015 and 2017.

\* Correspondencia: John Jairo Zuleta Tobón. Calle 41B Su # 45G-84 Casa F14, Envigado, Antioquia (Colombia). [jjzuleta@une.net.co](mailto:jjzuleta@une.net.co).

1. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Antioquia, Medellín (Colombia).

**Material and methods:** A cross-sectional cohort study that describes the frequency of cesarean deliveries between 1998 and 2020, plus an analytical component to estimate the association between the legal nature and the route of delivery between 2015 and 2017, based on the birth records of the Colombian National Statistics Administrative Department (DANE). Proportions of cesarean sections and their increase by institution type are presented. The prevalence ratio was used as an estimator of this association.

**Results:** In 1998, the proportion of cesarean deliveries was 25.7 %; it increased to 46.4 % by 2015 and then dropped to 44.6 % by 2020. After 1998, the proportion of cesarean sections in public hospitals increased from 26.2 % to 42.9 % by 2014, while in private providers it increased from 45.0 % to 57.7 % by 2013. The prevalence ratio of cesarean sections in private versus public institutions was 1.57 (95 % CI: 1.56-1.57).

**Conclusions:** After a long period of sustained growth, there is now a reduction in the proportion of cesarean sections in the country. In public health care institutions, these procedures increased in greater proportion during most of the study period, while in private healthcare providers they are carried out at a higher frequency in all subgroups of women. It will be necessary to evaluate in the future, using more robust methodologies, whether the decrease in the frequency of cesarean section is a real or secular trend.

**Keywords:** Cesarean section; private sector; health systems; normal delivery; hospitals.

## INTRODUCCIÓN

Empleando un umbral conservador de proporción poblacional esperada de cesárea del 19 %, un análisis reciente realizado por Hoxha y Fink, con información de The Global Health Observatory (GHO) y Global Health Expenditure Database (GHED) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y de datos de libre acceso del Banco Mundial, estimó que durante el año 2018 se realizaron 8,8 millones de cesáreas innecesarias en el mundo, estimación 30 % más alta que las previamente calculadas, producto posiblemente del incremento anual de los partos y

del incremento continuo en la cesárea en los países de ingresos intermedios (1). Por otro lado, Latinoamérica es la región con mayor proporción de cesáreas en el mundo y Colombia, con un aumento de 27,4 puntos porcentuales, fue identificado como uno de los tres países con mayor incremento absoluto de cesáreas de Latinoamérica entre 1990 y 2014 (2).

Es conocido que una cesárea con indicación médica es un procedimiento salvador de vidas, sin embargo, cuando se realiza sin esa justificación, puede terminar incrementando la morbilidad y mortalidad maternoperinatal (3–7). Cuando las cesáreas se realizan por motivos diferentes a las necesidades clínicas o psicológicas de la madre, o las necesidades clínicas del feto, aparecen otros factores que algunos han clasificado en tres categorías interrelacionadas que, en ocasiones, se superponen entre sí (8). La primera categoría incluye a la mujer, su familia, su comunidad y la sociedad en general; la segunda a los profesionales de la salud, y la tercera involucra al sistema de salud, la financiación, el diseño y la cultura organizacional. Uno de los factores que se ha estudiado dentro de la tercera categoría es el incentivo financiero, generalmente representado por las instituciones privadas (1,9-13). La atención por un proveedor privado se ha asociado con proporciones más altas de cesárea globalmente (1), en países de bajos y medianos ingresos (9) y en países de altos ingresos (10,11). La mayoría de sistemas de salud dan un mayor reembolso por la cesárea que por el parto vaginal, por lo tanto, ha surgido la hipótesis de que estos incentivos financieros pudieran facilitar en el sector privado la realización de más cesáreas en comparación con las instituciones públicas o las instituciones sin ánimo de lucro (12); sin embargo, la mayor proporción de cesárea en ellas pudiera ser producto de otras condiciones propias de la población que atienden, como el nivel económico o la educación de la mujer (13). Según el Manual Tarifario del SOAT, la tarifa de la cesárea en Colombia es 55,5 % más alta que la del parto vaginal, lo cual fue ratificado en la Resolución 1791 de 2021, en la cual el Ministerio de Salud y Protección Social estableció los valores por reconocer para el parto vaginal y la cesárea de las mujeres migrantes venezolanas no aseguradas, no obstante, en alguna

de las aseguradoras privadas (medicina prepagada) se paga más por el parto vaginal que por la cesárea. En este contexto, surge la pregunta sobre si en Colombia, que en el año 2021 tuvo una atención institucional del parto de 99,8 %, se ha presentado un incremento diferencial en la frecuencia de la cesárea según la naturaleza jurídica, privada o pública, de la institución donde se atienden los partos.

Los objetivos de este estudio son describir la evolución de la frecuencia de la cesárea en Colombia a partir de 1998, tanto global como discriminada según la naturaleza jurídica de las instituciones prestadoras de salud (IPS) donde se atienden los partos, y calcular la magnitud de la asociación entre esa naturaleza jurídica de la IPS y la realización de cesáreas entre 2015 y 2017.

## MATERIALES Y MÉTODOS

*Diseño y población.* Estudio de corte transversal, con un componente descriptivo que presenta la evolución de la proporción de cesárea, general y discriminada según la naturaleza jurídica de las IPS, y un componente analítico para estimar la asociación entre esa naturaleza jurídica y la vía del parto. Se incluyeron todos los registros de nacido vivo en Colombia de 1998 hasta 2020 disponibles en la página web del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), (<https://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/DEM-Microdatos>), “entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia”. No se preestablecieron criterios de exclusión. Para el análisis de la asociación entre la naturaleza jurídica y la vía del parto, se incluyeron los registros de las IPS que hubieran asentado al menos 120 partos y al menos 10 de ellos vía cesárea por año en el periodo 2015 a 2017. Se eligieron estos tres años porque sus bases de datos son las últimas que contienen el nombre y el código de la IPS, información indispensable para la búsqueda de la naturaleza jurídica de esta, y por conveniencia se eligió este número de partos y cesáreas para contar con instituciones que, atendiendo partos por las dos vías, aportaran un número representativo al análisis. Para el estudio de la evolución de la frecuencia de la cesárea

según la naturaleza jurídica se incluyeron los partos atendidos en las IPS analizadas en el periodo 2015 a 2017 que fue posible identificar como persistentes desde el año 1998.

*Procedimiento.* La información se obtuvo de las bases de nacimientos del DANE, cuya fuente primaria es el registro civil de nacimiento, el cual es diligenciado principalmente por el personal de salud que atiende el parto y, una menor proporción, por funcionarios de registro civil. Al momento de redactar este documento, los reportes preliminares de 2021 no contenían información de la vía del parto (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/nacimientos-y-defunciones/nacimientos/nacimientos-2021>). La codificación y la categorización de las variables contempladas en los certificados e incluidas en las bases de datos han tenido cambios en el tiempo, por lo tanto, se homologaron.

Para determinar la naturaleza jurídica de las IPS se realizó una búsqueda en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) (<https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>) y en el buscador Información de prestadores de servicios de salud (<https://prestadores.minsalud.gov.co/directorio/consultaIPS.aspx>), ambos del Ministerio de Salud. También se consultó el Registro de Prestadores del Plan Obligatorio de Salud de la página Dateas (<https://www.dateas.com/es>), la página Clinicasyhospitales.com.co (<https://clinicasyhospitales.com.co/>) y el buscador Google. Posterior a su identificación se realizó la homologación por nombre y código de la IPS, se revisaron los aspectos históricos que tienen estas en sus páginas web, como también en las resoluciones o documentos legales para identificar o confirmar la transformación de nombres. Se decidió integrar las IPS mixtas a las instituciones públicas porque las características de la población que atienden son similares (resultados que no se muestran en este informe). El proceso de homologación de los datos se hizo con el programa Excel y su complemento Power Query.

*Variables medidas.* Edad, nivel educativo, estado civil, municipio de ocurrencia del parto, área de

residencia, régimen de afiliación al SGSSS de la madre, edad paterna, vía del parto, naturaleza jurídica de la IPS.

*Análisis estadístico.* El análisis de los datos se realizó con el programa SPSS 28® (Statistical Package for the Social Sciences). La tendencia de la frecuencia global y discriminada por la naturaleza jurídica de la vía del parto se presenta como proporción anual mediante gráficos de barras apiladas. Para evaluar el cambio en el tiempo de la proporción de cesárea según la naturaleza jurídica se calculó el porcentaje de variación de cada año con respecto a su respectiva cifra del año 1998 mediante la fórmula:

$$\frac{(\text{proporción de cesárea en el año en estudio} - \text{proporción de cesárea en el año 1998})}{\text{proporción de cesárea en el año 1998}}$$

Dado que todas las variables incluidas para la descripción son de naturaleza cualitativa, se presentan como número absoluto y porcentaje, discriminadas según la naturaleza jurídica de la institución. Los porcentajes se calcularon sobre el total de casos con información disponible. Se calculó la razón de prevalencia del tipo de parto según la naturaleza jurídica de la institución con su intervalo de confianza (IC 95 %) en el programa Epidat 3.1. Además, se realizaron análisis estratificados para evaluar la diferencia de frecuencia en la proporción de cesárea entre las IPS privadas y públicas según diferentes subgrupos de las variables analizadas con la prueba de Mantel-y Haenszel.

Con el fin de tener una estimación del efecto de la naturaleza jurídica de las IPS, también se estimó el OR (razón de Odds) y para su estimación independiente de las otras variables disponibles que igualmente pueden afectar esa asociación se estimó el OR ajustado. Para eso se hicieron varias regresiones logísticas binarias con el método “enter”, con la vía del parto como variable dependiente y todas o combinaciones diferentes de las covariables disponibles en las bases de datos del DANE, que potencialmente se asocian a la realización de la cesárea: año de ocurrencia, edad materna, multiplicidad del embarazo, municipio y área de residencia, nivel educativo de la madre y del padre,

unión de pareja y afiliación en el sistema general de seguridad social en Colombia (SGSS). La base de datos no cuenta con todas las variables que pueden tener una influencia importante en este desenlace.

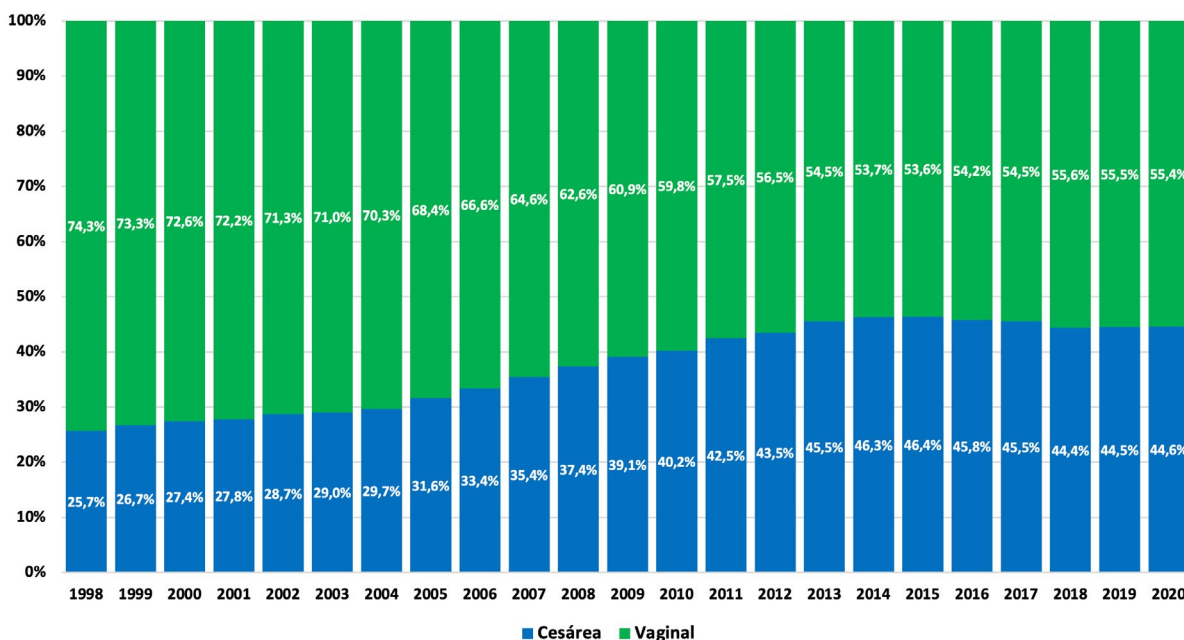
*Aspectos éticos.* Conforme a la Resolución 8430 de 1993, esta es una investigación sin riesgo y tuvo como fuente primaria las bases de datos públicas del DANE. La producción y la difusión de la información estadística por parte del DANE adhiere a los principios del Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas de Colombia. No se solicitó aval de Comité de Ética en Investigación para realizar los análisis de estos datos anónimos públicamente disponibles.

## RESULTADOS

Entre los años 1998 y 2020 se registraron 15'848.820 nacimientos en Colombia y se desconoce la vía del parto de 129.564 (0,8 %). Para el año 1998, el 25,7 % se atendió vía cesárea, y en el año 2015 se aprecia un incremento de hasta 46,4 %, con descenso posterior hasta 44,6 % en el año 2020 (Figura 1).

Para el análisis de la evolución según la naturaleza jurídica de la institución, 199 IPS, entre más de 11.130 que registraron al menos un parto en el periodo, cumplieron los criterios de inclusión preestablecidos. En estas 199 IPS se registraron 6'309.354 partos entre 1998 y 2017, pero se excluyeron 19.128 (0,3 %) porque no tenían registro de la vía del parto. Esto representa el 39,7 % del total de partos registrados en los 20 años, con representación progresiva a lo largo del periodo de estudio, el 36,4 % del total de partos registrados en el año 1998 hasta el 56,1 % de los registrados en el año 2017.

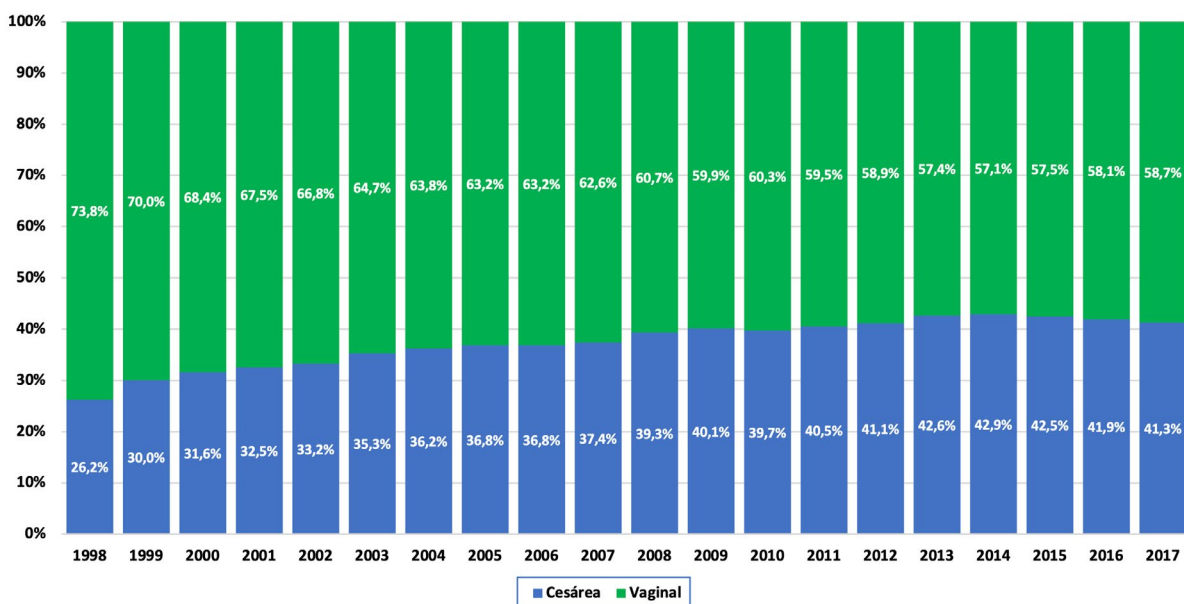
En esta selección se incluyeron 21 instituciones en Antioquia, 13 en Atlántico, 23 en Bogotá, 4 en Bolívar, 10 en Boyacá, 4 en Caldas, 2 en Caquetá, 5 en Cauca, 4 en Cesar, 10 en Córdoba, 12 en Cundinamarca, 1 en Chocó, 4 en Huila, 5 en La Guajira, 8 en Magdalena, 3 en Meta, 7 en Nariño, 10 en Norte de Santander, 2 en Quindío, 4 en Risaralda, 11 en Santander, 5 en Sucre, 9 en Tolima, 15 en Valle del Cauca, 2 en Arauca, 1 en Casanare, 3 en Putumayo, 1 en Amazonas, 2 en Guaviare, 1 en Vaupés y 1 en Vichada.



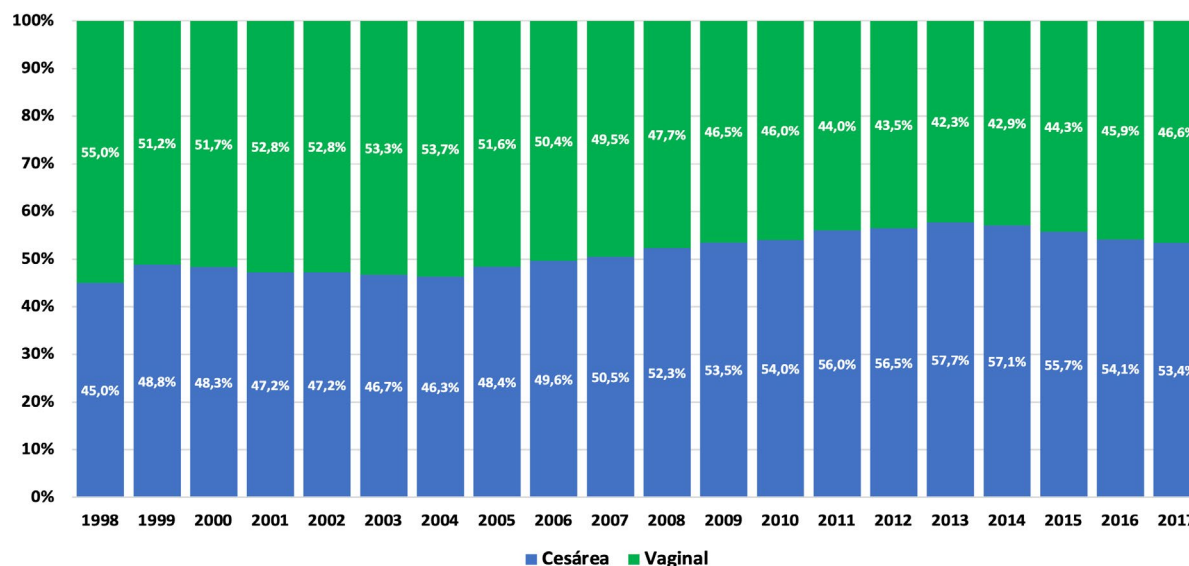
**Figura 1.** Evolución de la proporción de cesárea en Colombia entre 1998 y 2020.  
**Fuente:** elaboración propia.

El 58,3 % de los partos incluidos en este análisis fueron atendidos en IPS públicas y 41,7 % en IPS privadas; la proporción global de cesáreas en ellas fue 37,4 y 52,1 %, respectivamente. Para 1998, las IPS públicas tenían una proporción de cesárea de 26,2 % y alcanzaron un máximo de 42,9 % en 2014,

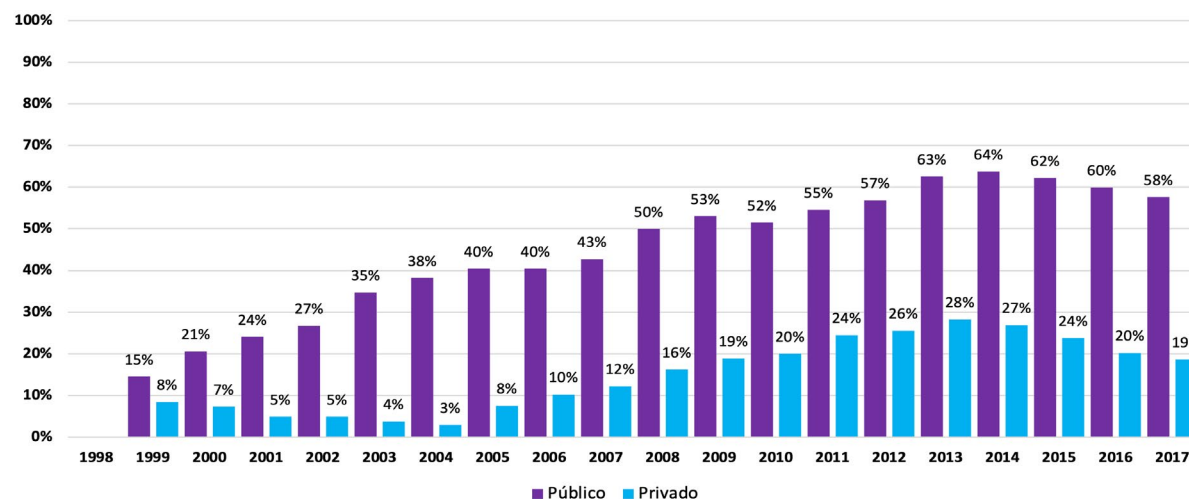
mientras que las IPS privadas iniciaron con 45,0 % y alcanzaron un máximo de 57,7 % en 2013 (Figuras 2 y 3). A partir de estos años se identificó un descenso gradual en ambos grupos. El máximo incremento de las IPS públicas fue de 64 % y el de las privadas de 28 % (Figura 4).



**Figura 2.** Evolución de la proporción de cesárea en las IPS públicas entre 1998 y 2017.  
**Fuente:** elaboración propia.



**Figura 3.** Evolución de la proporción de cesárea en las IPS privadas entre 1998 y 2017.  
**Fuente:** elaboración propia.



**Figura 4.** Incremento porcentual en la proporción de cesáreas de cada año con respecto al valor inicial en el año 1998.  
**Fuente:** elaboración propia.

En los últimos tres años en los cuales las bases de datos contienen el código y el nombre de la IPS que atendió los partos, 2015 a 2017, hubo un total de 1'965.224 partos, 1'040.190 (52,9%) vaginales no instrumentados, 902.085 (45,9%) por cesárea, 22.378 (1,1%) vaginales instrumentados y para 571 (0,00029%) no se registró la vía del parto. Estos partos fueron atendidos en al menos 1.848 IPS (algunos partos no tienen identificación de la institución), 1'117.419 (56,9%) en instituciones privadas, 780.975 (39,7%) en instituciones públicas, 30.156 (1,5%) en instituciones de naturaleza jurídica mixta; no fue posible identificar

el tipo de institución para 36.674 (1,9%). De los partos en los que se cuenta con información tanto de la vía del parto como de la naturaleza de la institución en este periodo (2015-2017), el 55,0% (614.926 de 1'117.406) de los atendidos en las instituciones privadas y el 35,1% (284.348 de 811.021) de los atendidos en las instituciones públicas o mixtas fueron cesáreas, lo que representa una razón de prevalencia de cesárea para las instituciones privadas con respecto a las públicas o mixtas de 1,57 (IC 95%: 1,564-1,574). Para el año 1998 esta razón había sido 1,72 (IC 95%: 1,70-1,74).



En estos tres años las instituciones privadas atendieron una mayor proporción de mujeres con mayor nivel educativo, mayor frecuencia de residencia en las ciudades capitales y en las áreas urbanas, pertenencia al régimen contributivo en salud y

edad entre 20 y 34 años (Tabla 1). La frecuencia de embarazo simple y de mujeres en convivencia con pareja y con recién nacidos entre 2.500 y 3.999 g fue ligeramente mayor en las instituciones públicas. Todas las diferencias tuvieron un valor de  $p$  inferior a 0,001.

**Tabla 1.**  
**Características de los nacimientos según la naturaleza jurídica de la IPS en la cual se atendió el parto. Colombia 2015-2017.**

Característica	Institución pública n (%)	Institución privada n (%)
<b>Año de ocurrencia</b>		
2015	271.511 (33,5)	375.779 (33,6)
2016	265.593 (32,7)	370.970 (33,2)
2017	274.027 (33,8)	370.670 (33,2)
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	522.159 (64,4)	484.632 (43,4)
Cesárea	284.348 (35,1)	61.4926 (55,0)
Instrumentado	4.514 (0,6)	17.848 (1,6)
<b>Edad materna</b>		
20 – 34 años	521.343 (64,3)	799.201 (71,5)
Menor de 20 años	66.925 (8,3)	137.675 (12,3)
Mayor de 34 años	222.862 (27,5)	180.542 (16,2)
<b>Multiplicidad del embarazo</b>		
Simple	800.754 (98,7)	1.093.713 (97,9)
Múltiple	10.364 (1,3)	23.705 (2,1)
<b>Peso al nacer</b>		
2500 – 3999 gr	722.244 (89,1)	975.912 (87,3)
Menor de 2500 gr	63.078 (7,8)	111.846 (10,0)
4000 gr o más	25.612 (3,2)	29.602 (2,6)
<b>Municipio de residencia de la madre</b>		
Ciudad capital	260.454 (32,1)	688.183 (61,6)
Otros municipios	550.677 (67,9)	429.236 (38,4)
<b>Área de residencia</b>		
Urbana	557.752 (68,9)	984.208 (88,1)
Rural	251.909 (31,1)	132.842 (11,9)
<b>Municipio de ocurrencia del parto</b>		
Ciudad capital	355.324 (43,8)	923.713 (82,7)
Otros municipios	455.807 (56,2)	193.706 (17,3)
<b>Nivel educativo materno</b>		
Superior	80.467 (10,3)	380.422 (35,3)
Intermedio	526.842 (67,3)	607.369 (56,4)
Bajo	175.519 (22,4)	88.562 (8,2)
<b>Seguridad social</b>		
Contributivo	109.278 (13,5)	723.002 (64,7)
Otros regímenes	12.556 (1,5)	36.655 (3,3)
Subsidiado	649.543 (80,1)	349.845 (31,3)
No asegurada	39.754 (4,9)	7.917 (0,7)
<b>Unión de pareja</b>		
En unión	662.955 (83,4)	946.537 (86,9)
Sin unión	132.424 (16,6)	142.544 (13,1)

\*Los totales no coinciden entre sí o con el total de partos incluidos por las ausencias de dato, que es de 1,9 % para todas las comparaciones excepto para área de residencia (2 %), unión de pareja (4,1 %) y nivel educativo materno (5,4%).

**Fuente:** elaboración propia.

La proporción de cesáreas en todos los subgrupos de las características evaluables es mayor en las instituciones privadas que en las públicas, excepto para las mujeres sin unión de pareja y para las menores de 20 años (Tabla 2). Al contrario, en las

instituciones públicas el parto vaginal fue la vía más frecuente para todas las características, excepto para el embarazo múltiple. Todas las diferencias, dentro y entre estratos, tienen un valor de  $p$  inferior a 0,001.

<b>Tabla 2.</b> <b>Características los nacimientos según la vía del parto y la naturaleza jurídica de la IPS donde se atendió el parto. Colombia 2015-2017.</b>			
Departamento	Vaginal n (%)	Cesárea n (%)	Total
<b>Edad materna</b>			
<b>20 a 34 años</b>			
Pública	335.305 (64,3)	185.979 (35,7)	521.284
Privada	361.358 (45,2)	437.836 (54,8)	799.194
<b>Mayor de 34 años</b>			
Pública	40.206 (60,1)	26.706 (39,9)	66.912
Privada	49.093 (35,7)	88.580 (64,3)	137.673
<b>Menor de 20 años</b>			
Pública	151.161 (67,8)	71.663 (32,2)	222.824
Privada	92.028 (51,0)	88.510 (49,0)	180.538
<b>Multiplicidad del parto</b>			
<b>Simple</b>			
Pública	524.985 (65,6)	275.662 (34,4)	800.647
Privada	501.327 (45,8)	592.374 (54,2)	1.093.701
<b>Múltiple</b>			
Pública	1.677 (16,2)	8.685 (83,8)	10.362
Privada	1.153 (4,9)	22.552 (95,1)	23.705
<b>Peso fetal</b>			
<b>2500 – 3999 gramos</b>			
Pública	480.752 (66,6)	241.421 (33,4)	722.173
Privada	458.438 (47,0)	517.465 (53,0)	975.903
<b>Menor de 2500 gramos</b>			
Pública	32.367 (51,3)	30.684 (48,7)	63.051
Privada	35.127 (31,4)	76.716 (68,6)	111.843
<b>4000 o más gramos</b>			
Pública	13.371 (52,2)	12.239 (47,8)	25.610
Privada	8.891 (30,0)	20.711 (70,0)	29.602
<b>Municipio de residencia de la madre</b>			
<b>Capital de departamento</b>			
Pública	155.404 (64,5)	85.622 (35,5)	241.026
Privada	326.738 (46,2)	380.854 (53,8)	707.592
<b>Otro municipio</b>			
Pública	354.000 (65,6)	185.839 (34,4)	539.839
Privada	193.011 (43,9)	246.959 (56,1)	439.970
<b>Área de residencia</b>			
<b>Urbana</b>			
Pública	349.928 (62,7)	207.788 (37,3)	557.716
Privada	442.072 (44,9)	542.132 (55,1)	984.204
<b>Rural</b>			
Pública	349.928 (62,7)	207.788 (37,3)	557.716
Privada	442.072 (44,9)	542.132 (55,1)	984.204
<b>Municipio de ocurrencia del parto</b>			
<b>Capital de departamento</b>			
Pública	202.538 (61,0)	129.300 (39,0)	331.838
Privada	431.032 (45,5)	516.143 (54,5)	947.175



Continuación Tabla 1.

Departamento	Vaginal n (%)	Cesárea n (%)	Total
<b>Otro municipio</b>			
Pública	306.866 (68,3)	142.161 (31,7)	449.027
Privada	88.717 (44,3)	111.670 (55,7)	200.387
<b>Nivel educativo materno</b>			
<b>Superior</b>			
Pública	44.869 (55,8)	35.598 (44,2)	80.467
Privada	155.893 (41,0)	224.529 (59,0)	380.422
<b>Intermedio</b>			
Pública	340.652 (64,7)	186.152 (35,3)	526.804
Privada	290.195 (47,8)	317.170 (52,2)	607.365
<b>Bajo</b>			
Pública	122.988 (70,1)	52.479 (29,9)	175.467
Privada	40.184 (45,4)	48.373 (54,6)	88.557
<b>Régimen de seguridad</b>			
<b>Contributivo</b>			
Pública	67.733 (62,0)	41.542 (38,0)	109.275
Privada	350.166 (48,4)	372.834 (51,6)	723.000
<b>Subsidiado</b>			
Pública	425.919 (65,6)	223.528 (34,4)	649.447
Privada	134.075 (38,3)	215.763 (61,7)	349.838
<b>No asegurada</b>			
Pública	25.847 (65,0)	13.896 (35,0)	39.743
Privada	3.524 (44,5)	4.389 (55,5)	7.913
<b>Otros regímenes</b>			
Pública	7.174 (57,1)	5.382 (42,9)	12.556
Privada	14.715 (40,1)	21.940 (59,9)	36.655
<b>Unión de pareja</b>			
<b>En unión de pareja</b>			
Pública	412.453 (64,7)	225.392 (35,3)	637.845
Privada	431.004 (44,4)	540.567 (55,6)	97.1571
<b>Sin unión de pareja</b>			
Pública	86.924 (68,1)	40.717 (31,9)	127.641
Privada	78.322 (53,2)	68.980 (46,8)	147.302
<b>Nivel educativo del padre</b>			
<b>Superior</b>			
Pública	33.276 (56,9)	25.216 (43,1)	58.492
Privada	129.304 (40,4)	190.840 (59,6)	320.144
<b>Intermedio</b>			
Pública	269.703 (64,5)	148.511 (35,5)	418.214
Privada	290.498 (48,5)	309.077 (51,5)	599.575
<b>Bajo</b>			
Pública	138.860 (69,4)	61.198 (30,6)	200.058
Privada	54.318 (46,0)	63.855 (54,0)	118.173
<b>Edad del padre</b>			
<b>20 a 34 años</b>			
Pública	351.227 (65,1)	188.553 (34,9)	539.780
Privada	362.454 (46,8)	411.980 (53,2)	774.434
<b>Mayor de 34 años</b>			
Pública	101.476 (63,9)	57.378 (36,1)	158.854
Privada	111.923 (40,1)	167.155 (59,9)	279.078
<b>Menor de 20 años</b>			
Pública	42.534 (69,1)	19.051 (30,9)	61.585
Privada	30.551 (53,7)	26.297 (46,3)	56.848

\* El total y los porcentajes se presentan por fila, por lo tanto, estos representan el porcentaje de mujeres que tuvieron parto por la vía indicada en la columna, según la naturaleza jurídica de la IPS en cada subgrupo de la categoría identificada. La ausencia de dato, adicional a la reportada en la tabla 1, fue de 12,7 % para el nivel educativo del padre.

**Fuente:** elaboración propia.

El OR crudo de tener un parto por cesárea en las instituciones privadas con respecto a las públicas es 2,27 (IC 95 %: 2,25-2,28) que, al ajustar por edad materna, peso fetal, edad gestacional, multiplicidad del embarazo, afiliación al sistema de seguridad social en salud, nivel educativo tanto materno como paterno, área de residencia y unión en pareja, pasa a 2,37 (IC 95 %: 2,35-2,39), con mínimas variaciones ante los cambios en el número y el tipo de variables incluidas para el ajuste en otros modelos. Para el año 1998, este OR crudo había sido 2,31 (IC 95 %: 2,27-2,35).

## DISCUSIÓN

En el año 1998 Colombia ya superaba la proporción poblacional máxima de cesárea recomendada por la OMS en 1995 (10 %), las IPS privadas tenían más del triple y las IPS públicas la superaban en 11 puntos porcentuales. A partir de ese momento se presentó un incremento sostenido, más pronunciado en las IPS públicas. A partir del año 2015 se identifica una mínima disminución en la frecuencia de la cesárea (Figura 1). En los últimos años que fue posible evaluar la evolución de esta cirugía, según la naturaleza jurídica de la institución (hasta el año 2017), se identifica que esa tendencia se estaba presentando tanto en las instituciones privadas (desde el año 2013) como en las públicas (desde el año 2014) (Figuras 2 y 3). A pesar del mayor incremento de la cesárea en las IPS públicas en los años previos, para el año 2017 las IPS privadas tenían 12 puntos porcentuales más que las públicas. En las IPS privadas se realizó cesárea con mayor frecuencia, incluso en los grupos de mujeres que tradicionalmente se asocian con menor riesgo obstétrico, como aquellas con educación, empleo, residentes en áreas urbanas, entre otras.

En una actualización de las estimaciones, Colombia aparece en el octavo lugar entre los países del mundo que más incrementaron el uso de la cesárea entre los años 1990 y 2000 (14), lo que explica las altas cifras encontradas en el punto de partida de nuestro análisis. El presente estudio encontró en Colombia un incremento similar al ocurrido en Latinoamérica entre 2000 y 2010 (12,8 y 11,8 %, respectivamente), pero inferior entre 2011

y 2018 (1,9 y 5,2 %, respectivamente) (14). A pesar de esto, el 44,6 % documentado para el año 2020 está en el rango de las cifras más altas descritas en el análisis global.

La desaceleración en el incremento encontrada en el presente estudio no es compatible con las proyecciones realizadas para el año 2030 por Betran et al. (14), que estimaron un incremento progresivo para América Latina y el Caribe desde 42,8 % en el año 2018 hasta 54,3 % para el año 2030. En México también se ha identificado desaceleración del incremento en la cesárea, pero no documentan disminución (15). Las únicas regiones en las que se ha documentado disminución son Norte América, de 0,5 puntos porcentuales en el periodo 2010-2018 (2,9,14,16), inferiores a los 1,8 encontrados en el presente estudio entre 2017 y 2020, y a lo encontrado en África oriental y meridional (9), pero se propone que en estas dos últimas regiones esto es producto de la disminución de la atención institucional de los partos, situación que no se presenta en Colombia. En un estudio realizado en Oriente medio y África del norte, Jordania fue el único de los 6 países estudiados que no tuvo incremento entre los periodos analizados en 2012 y 2018 y, por el contrario, tuvo una disminución de 2,3 % para la cual los autores no descartan que pudiera ser un sesgo por la selección de las instituciones evaluadas en su encuesta de demografía (17). Con la información recolectada en el presente estudio no es posible explicar la causa de este importante hallazgo.

En Colombia no se han implementado estrategias nacionales tendientes a impactar el incremento en la cesárea, sin embargo, sí se conoce el interés particular de al menos una organización (18), y se conocen experiencias no publicadas de IPS que han trabajado de manera individual en el tema, lo cual pudiera estar contribuyendo a este propósito.

En promedio, para las mujeres en Colombia existe un 57 % de mayor probabilidad de tener una cesárea que un parto vaginal si es atendida en una IPS privada. Este hallazgo podría ser producto de que a este tipo de instituciones asisten predominantemente mujeres con mayor riesgo inherente de cesárea, lo

cual no se ha confirmado en algunos estudios (12), o de que las condiciones de esas instituciones o del personal encargado de la atención del parto tenga preferencia para esta vía, como se ha documentado en otros (19,20), sin embargo, con la información disponible es imposible evaluar estas hipótesis en este estudio. Con los datos disponibles utilizados para esta investigación es imposible asignar nexos causales, pero el hallazgo más relevante al respecto es que dentro de todas las categorías generadas para las variables analizadas –algunas de ellas con menos riesgo obstétrico que otras–, en las IPS privadas siempre fue más frecuente la cesárea que el parto vaginal. Una revisión sistemática que evaluó la asociación entre la condición de hospital con ánimo de lucro y realización de cesáreas encontró que, comparadas con instituciones privadas sin ánimo de lucro, dicha asociación tuvo un OR de 1,38 (IC 95 %: 1,13-1,69) y con las instituciones públicas de 1,56 (IC 95 %: 1,31-1,86) (12). Estos resultados no son comparables de manera directa con los presentados en este artículo porque en nuestro análisis no se discriminó el ánimo de lucro de las IPS privadas evaluadas, sin embargo, sí apuntan a la misma dirección del incremento de la frecuencia de realización de cesárea en ellas. En esta revisión, en concordancia con lo encontrado en el presente estudio, las diferencias fueron menores en los últimos años, para lo cual no presentan explicación, pero en nuestro caso no es por disminución de la cesárea en las IPS privadas, sino por el mayor incremento en las públicas. En el estudio mexicano, no incluido en la revisión sistemática, se encontró una diferencia mucho más marcada entre las instituciones privadas (77,7 % de cesáreas) y el otro tipo de instituciones del país, como hospitales del Ministerio de Salud Pública (33,4 %), hospitales gubernamentales para asegurados por empleo (44,3 %), hospitales militares (41,0 %) y otras instalaciones (27,9 %) (15). El patrón de mayor frecuencia de realización de cesárea a mujeres con bajo riesgo obstétrico se documentó, entre otros, en Brasil, donde estas tuvieron proporciones similares de cesárea que las mujeres de alto riesgo en todos los grupos de Robson cuando fueron atendidas en

instituciones privadas y no en las públicas (21), y en Australia, donde las primigestantes de bajo riesgo tuvieron 20 % menos probabilidad de tener un parto vaginal si eran atendidas en instituciones privadas (11). Un estudio realizado para el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, que evaluó un subgrupo de mujeres que tenían menor riesgo de cesárea, encontró que “los incentivos financieros al interior del prestador son un factor relevante para la decisión de tener un parto por cesárea” y señalan que “en donde la diferencia en el valor percibido entre el parto por cesárea y otro tipo de parto es mayor, pueden tener prácticas que favorecen el parto por cesárea, en casos que podrían no ser clínicamente necesarios” (22).

El presente estudio tiene como fortaleza el contar con la totalidad de los partos registrados oficialmente en el país, que se reconoce como una fuente confiable, y el haber podido realizar trazabilidad hacia atrás en el tiempo de una proporción importante de las IPS a las que se les pudo identificar su naturaleza jurídica. Como cualquier estudio con enfoque ecológico tiene la incapacidad de identificar nexos causales y, por la información disponible, la imposibilidad de realizar ajustes por variables obstétricas, clínicas y sociales que se sabe que tienen influencia directa sobre la elección de la vía del parto. En las fuentes consultadas no se encontró el nivel de complejidad de las IPS, lo que también podría actuar como factor de confusión, si se pretendiera dar alcance causal a las asociaciones descritas. Se puede presentar sesgo de mala clasificación de algunos partos debido a la condición que tienen o tuvieron algunas IPS consideradas públicas, pero que realizan atención privada para algunas aseguradoras o como servicio particular, sin embargo, se considera que esto representa una proporción pequeña y su efecto sería el de diluir la asociación encontrada. La unión de las instituciones de naturaleza jurídica mixta a las públicas podría inducir un sesgo en las asociaciones, sin embargo, su efecto es mínimo debido a que solo representó el 1,6 % de la muestra y los resultados no tuvieron modificaciones importantes cuando se repitieron los análisis excluyendo estas mujeres. Existe la

posibilidad de que a pesar del proceso implementado no se haya identificado la permanencia de algunas instituciones en el tiempo y hayan sido excluidas, lo cual es más probable para las IPS públicas con las reorganizaciones que tuvieron para adecuarse a la Ley 100 de 1993.

## CONCLUSIONES

Después de un periodo largo de incremento sostenido, se está presentando una disminución en la proporción de cesáreas en el país; las IPS públicas incrementaron estos procedimientos en mayor proporción durante la mayor parte del tiempo estudiado y en las IPS privadas se realizan con mayor frecuencia a todos los subgrupos de mujeres. Se deberá evaluar en el futuro, mediante metodologías más robustas, si el descenso en la frecuencia de cesárea es una tendencia real o secular.

## REFERENCIAS

1. Hoxha I, Fink G. Caesarean sections and health financing: A global analysis. *BMJ Open*. 2021;11(5):e044383. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044383>
2. Betrán AP, Ye J, Moller A-B, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates: 1990-2014. *PLoS One*. 2016;11(2):e0148343. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>
3. Souza JP, Gülmezoglu A, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Carroli G, Fawole B, et al. Caesarean 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(1):71. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-71>
4. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. Myers JE, editor. *PLOS Med*. 2018;15(1):e1002494. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002494>
5. Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, Karthikeyan G, Kumar V, Kaur I, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019;393(10184):1973-82. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32386-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32386-9)
6. Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Maternal complications and cesarean section without indication: Systematic review and meta-analysis. *Rev Saude Publica*. 2017;51:105. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000389>
7. Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet*. 2018 Oct;392(10155):1349-57. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31930-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5)
8. 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. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2010.00459.x>
9. 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(10155):1341-8. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31928-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31928-7)
10. Laurita Longo V, Odjidja EN, Beia TK, Neri M, Kielmann K, Gittardi I, et al. "An unnecessary cut?" multilevel health systems analysis of drivers of caesarean sections rates in Italy: A systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):770. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03462-1>
11. Dahlen HG, Tracy S, Tracy M, Bisits A, Brown C, Thornton C. Rates of obstetric intervention among low-risk women giving birth in private and public hospitals in NSW: A population-based descriptive study. *BMJ Open*. 2012;2(5). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001723>
12. Hoxha I, Syrogiannouli L, Luta X, Tal K, Goodman DC, da Costa BR, et al. Caesarean sections and for-profit status of hospitals: systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2017;7(2):e013670. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013670>
13. Sk R. Does delivery in private hospitals contribute largely to Caesarean Section births? A path analysis using generalised structural equation modelling. *PLoS One*. 2020;15(10):e0239649. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239649>

14. Betran AP, Ye J, Moller A-B, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: Global and regional estimates. *BMJ Glob Heal*. 2021;6(6). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671>
15. Uribe-Leitz T, Barrero-Castillero A, Cervantes-Trejo A, Santos JM, de la Rosa-Rabago A, Lipsitz SR, et al. Trends of caesarean delivery from 2008 to 2017, Mexico. *Bull World Health Organ*. 2019;97(7):502-12. <https://doi.org/10.2471/BLT.18.224303>
16. Niino Y. The increasing cesarean rate globally and what we can do about it. *Biosci Trends*. 2011;5(4):139-50. <https://doi.org/10.5582/bst.2011.v5.4.139>
17. McCall SJ, Semaan A, Altijani N, Opondo C, Abdel-Fattah M, Kabakian-Khasholian T. Trends, wealth inequalities and the role of the private sector in caesarean section in the Middle East and North Africa: A repeat cross-sectional analysis of population-based surveys. *PLoS One*. 2021;16(11):e0259791. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259791>
18. Rubio-Romero JA, Fonseca-Pérez JE, Molina S, Buitrago Leal M, Zuleta-Tobon JJ, et al. Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (Fecolsog) y la Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen). Bogotá, 2014. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2014;65(2):139-51. <https://doi.org/10.18597/rcog.62>
19. Murray SF. Relation between private health insurance and high rates of caesarean section in Chile: Qualitative and quantitative study. *BMJ*. 2000;321(7275):1501-5. <https://doi.org/10.1136/bmj.321.7275.1501>
20. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Merialdi 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 [Internet]. 2010. Disponible en: <https://www.who.int/healthsystems/topics/financing/healthreport/30C-sectioncosts.pdf>
21. Nakamura-Pereira M, do Carmo Leal M, Esteves-Pereira AP, Domingues RMSM, Torres JA, Dias MAB, et al. Use of Robson classification to assess caesarean section rate in Brazil: The role of source of payment for childbirth. *Reprod Health*. 2016;13(Suppl 3):128. <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0228-7>
22. Alfonso EA, Arcila AD, Latorre ML. Atlas de variaciones geográficas en salud de Colombia [Internet]. Bogotá: Ministerio de Salud; s.f. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/atlas-variaciones-geograficas-salud2.pdf>

## FINANCIACIÓN

El autor no tuvo ninguna fuente de financiación.

**Conflicto de intereses:** participante del Consenso para la racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (Fecolsog) y la Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen), Bogotá, 2014.