



Jornada por la Semana Mundial del Parto Respetado

18 de mayo de 2016
Buenos Aires, Argentina

Epidemiología de la operación cesárea.
Un problema de salud pública a nivel global, regional y en Argentina.

*Ariel Karolinski MD, ObGyn, MSc
Consultor Salud Familiar, Género y Curso de Vida
OPS/OMS Argentina*

Objetivos de la Presentación

- Describir la prevalencia del uso de operación cesárea a nivel global y regional.
- Analizar la situación de la operación cesárea en Argentina.
- Presentar resultados de investigaciones sobre “tasa ideal de cesáreas” a nivel poblacional.
- Dimensionar el impacto sobre la salud materna y neonatal de la sobreutilización de la operación cesárea y su caracterización como un problema de salud pública.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Antecedentes

- **Proporción de partos por operación cesárea (OC):**
 - Indicador de calidad de la atención de salud
 - Proteger la salud de la madre y del recién nacido.
 - *"No hay ninguna justificación para cualquier región a tener tasas de OC mayor al 10-15%"* (OMS, 1985. Appropriate technology for birth. Lancet 2: 436–437.)
- **30 años después: las tasas de cesárea continúan aumentando en todo el mundo**
 - Especialmente en países de medianos y altos ingresos,
 - Preocupación importante y controvertida de la salud pública [1].
 - Falta evidencia científica sobre beneficio sustancial para la salud materna y perinatal de aumentar las tasas de cesárea,
 - Algunos estudios muestran que tasas más altas podrían estar vinculadas a consecuencias negativas en la salud materna e infantil [2-4].

1, Betran AP et al. (2007) Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. Paediatric and Perinatal Epidemiology 21: 98–113.

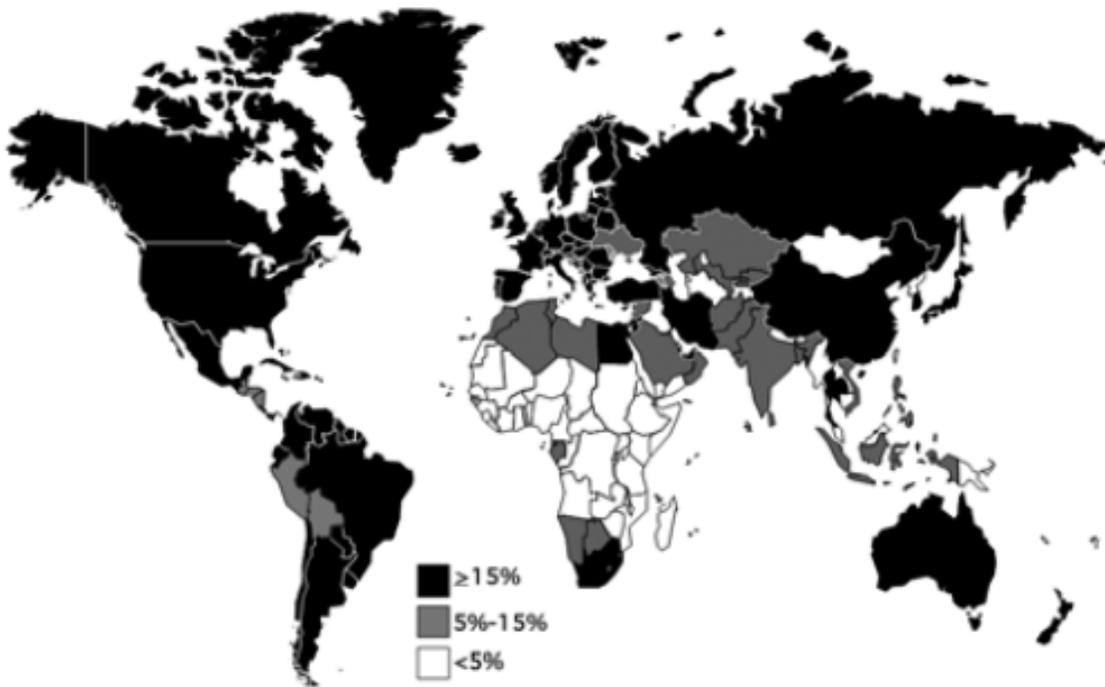
2. Villar J et al. (2007) neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. BMJ 335: 1025.

3. Villar J et al. (2006) Caesarean Maternal and delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. Lancet 367: 1819–1829.

4. Lumbiganon P et al. (2010) Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007–08. Lancet 375: 490–499.

Tasa de Cesárea: Indicador de INEQUIDAD

Tasas de operación cesárea por país, divididas en tres categorías: < 5%, 5%-15% y > 15%, según recomendaciones de OMS.



- **Promedio Tasa de Cesárea global: 14.8%**
(0.4% en Chad a 42.3% en Iran)

›15%: 67 países (47.2%)

5 a 15%: 39 países (27.5%)

<5%: 36 países (25.3%)

- **LAC: tasa promedio 23.7%**
(3% Haití y 41.9% R. Dominicana)

- **Europa: tasa promedio 22.8%**
excepto Holanda (13.5%),
todos superan 15%.



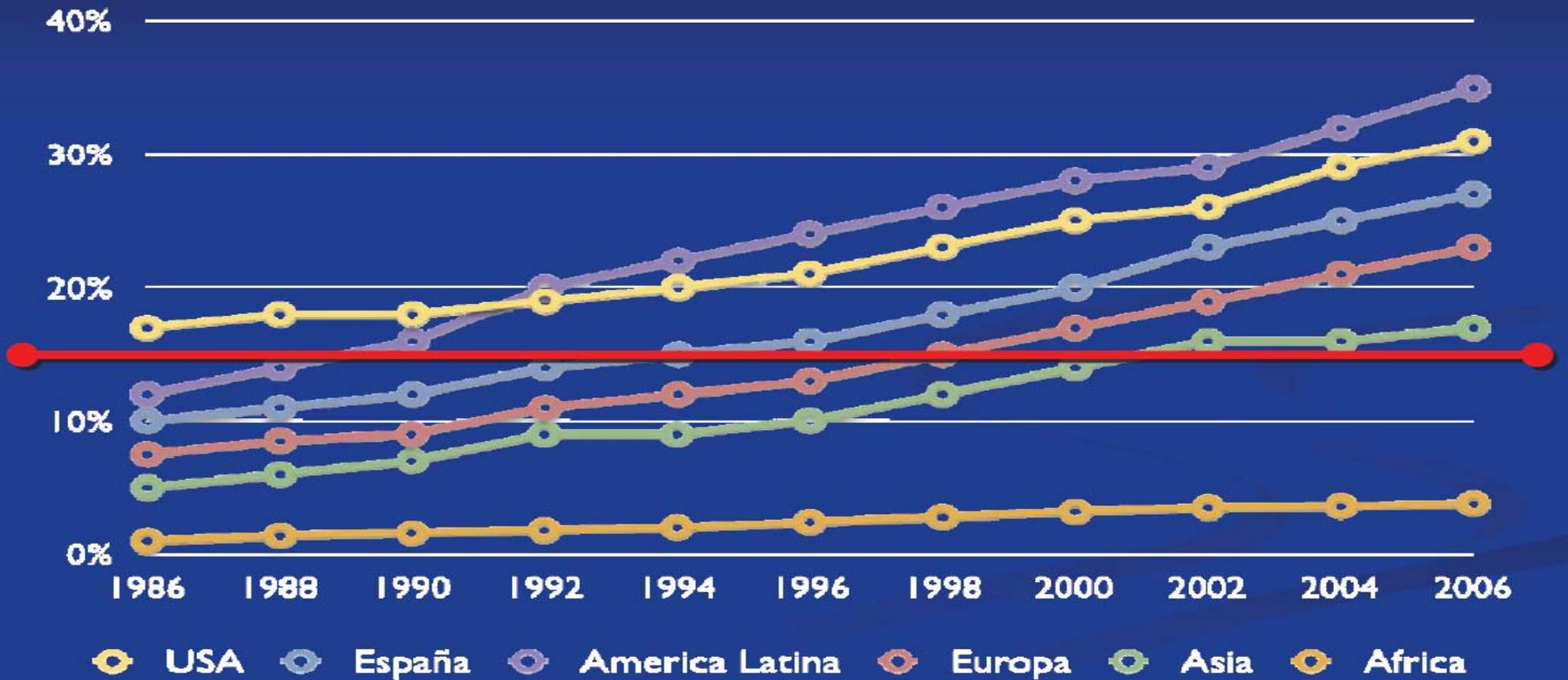
Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

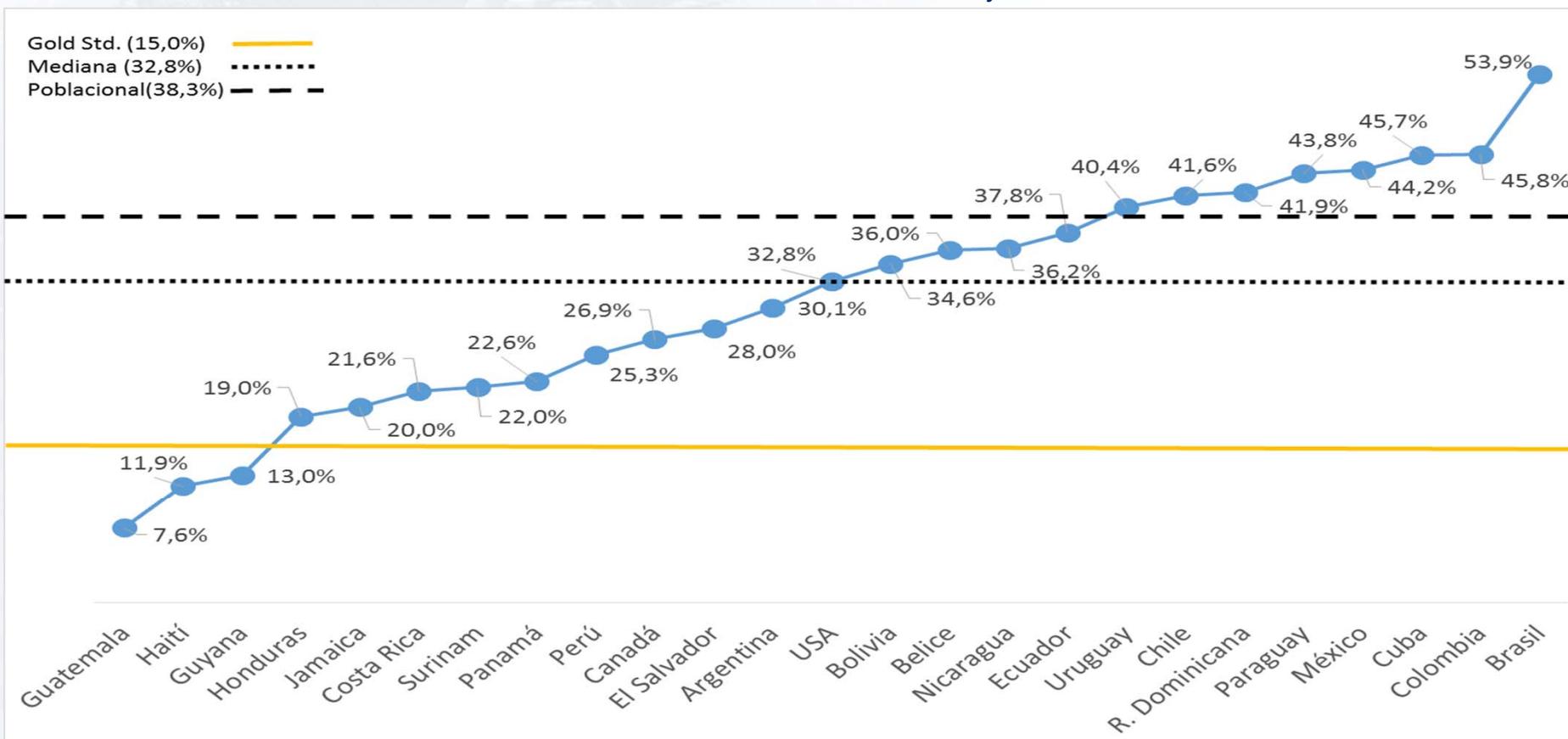
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Tasa de cesáreas



Variación en Tasas de Cesárea en la Región de las Américas

Relevamiento del CLAP-SMR / OPS-OMS. 2014
Plan de aceleración de la reducción de MM y MMS.



CENTRO LATINOAMERICANO DE PERINATOLOGIA
SALUD DE LA MUJER Y REPRODUCTIVA
CLAP/SMR



Organización
Panamericana
de la Salud



OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Organización
Mundial de la Salud

2º Informe de Relevamiento Epidemiológico. SIP-GESTIÓN Argentina. Período 2010 - 2014

- **Sector: Hospitales Públicos**
- Se analizaron un **total de 1.446.451 partos**.
 - Año 2010: 214.999
 - Año 2011: 268.057
 - Año 2012: 313.579
 - Año 2013: 312.956
 - Año 2014: 336.860
- Fuente de datos y Modelo de Indicadores Seleccionados: SIP-G
- **Bases de datos de Hospitales Públicos analizadas: 1.332 bases en los 5 años.**
- **Sector: Obras Sociales Provinciales**
 - Se analizaron un **total de 49.551 partos**.



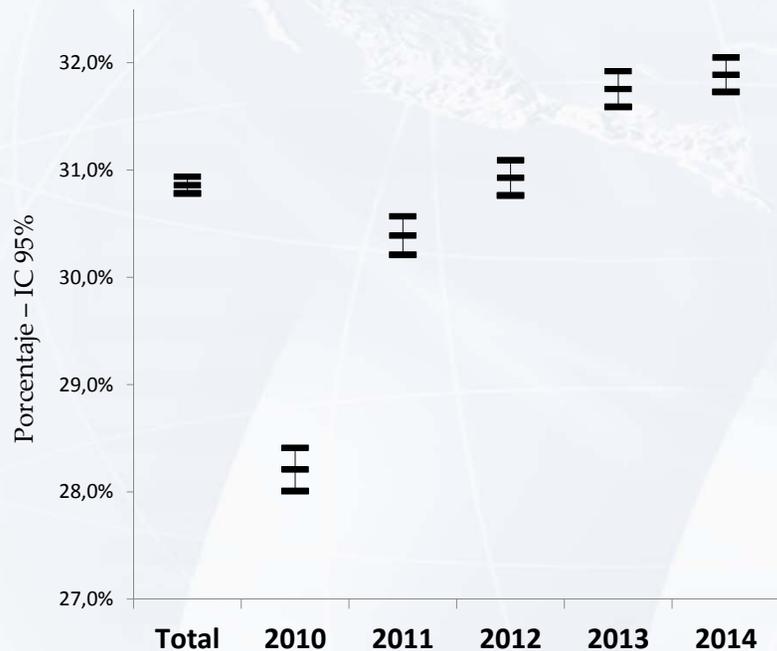
Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia,
Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.



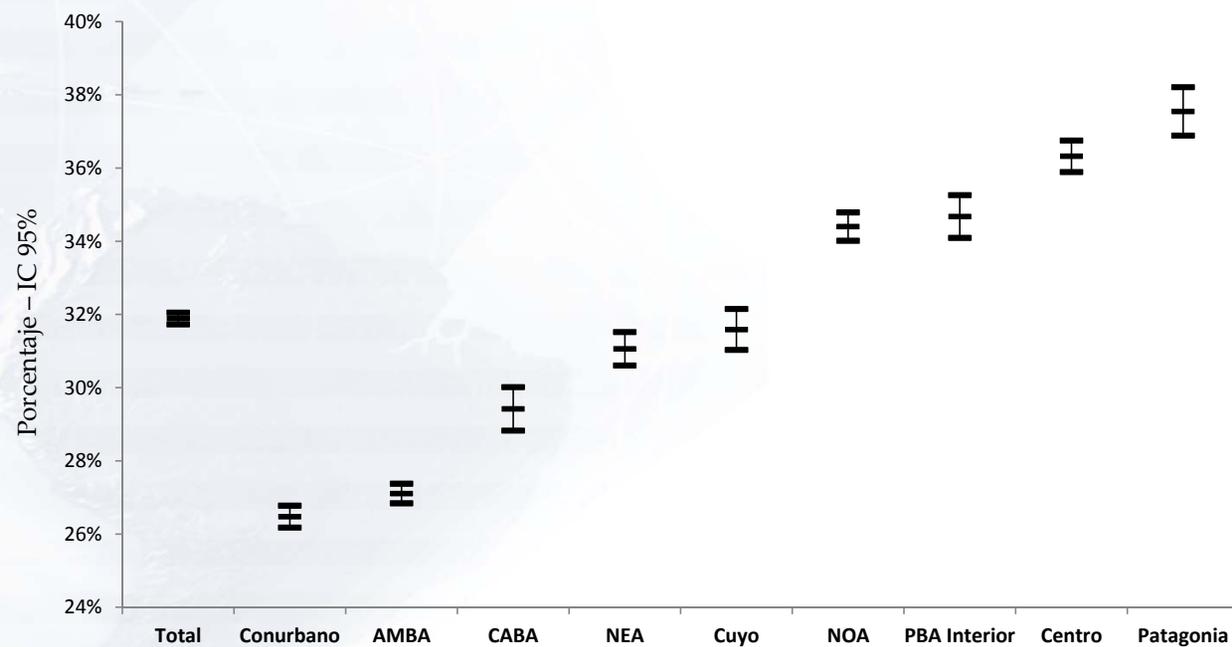
Dimensión: Uso de Servicios

Tasa de cesárea – Hospitales Públicos, Argentina

Distribución porcentual de partos por operación cesárea por año. Período 2010-2014. Media e IC 95%.



Distribución porcentual de partos por operación cesárea según Región Sanitaria. Año 2014. Media e IC 95%



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

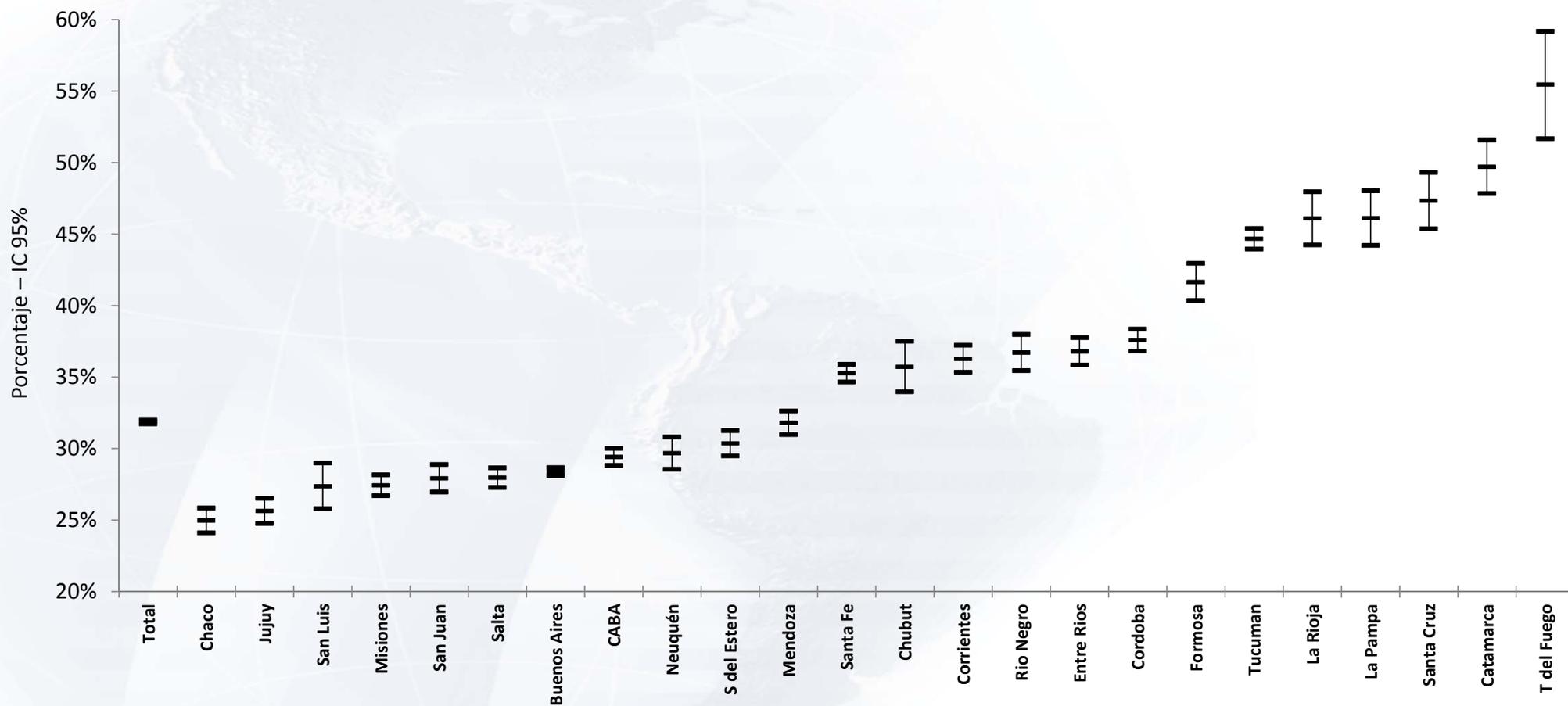


Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Distribución porcentual de partos por operación cesárea según Jurisdicción. Año 2014. Media e IC 95%.



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

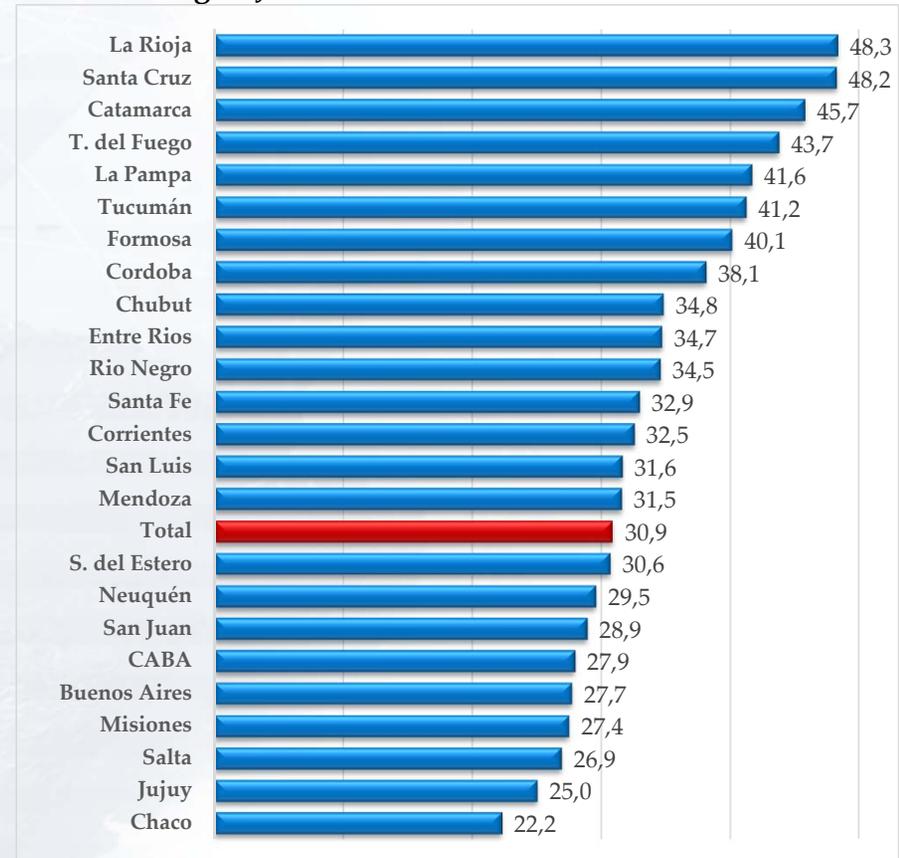
Tasa de Cesárea: Quinquenio 2010-2014

Distribución porcentual de partos por operación cesárea según Región Sanitaria. Acumulado 2010-2014



Brecha 1,45
Rango: 11,3%

Distribución porcentual de partos por operación cesárea según Jurisdicción. Acumulado 2010-2014.



Brecha 2,17
Rango: 26,1%

Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

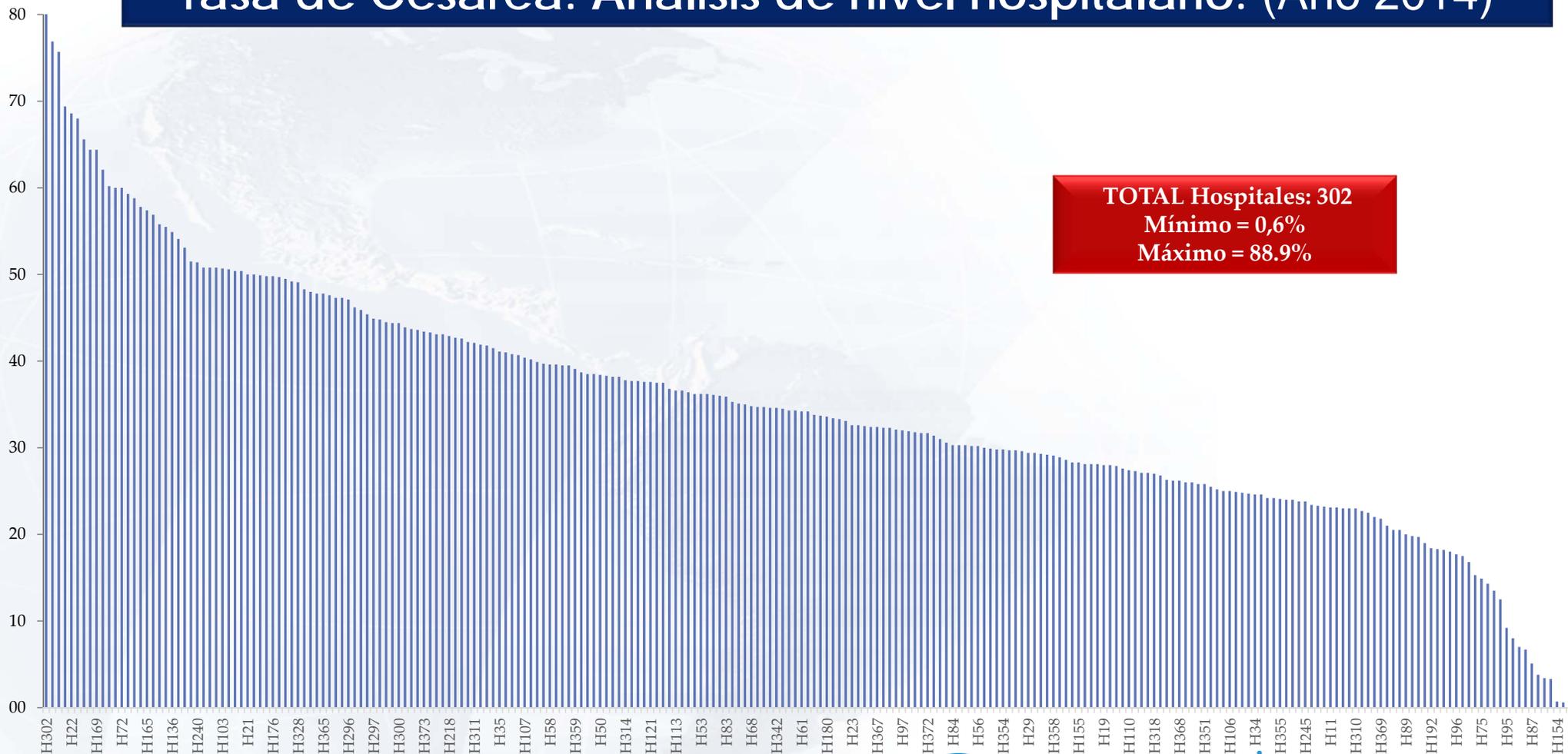


Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Tasa de Cesárea: Análisis de nivel hospitalario. (Año 2014)



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia,
Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.



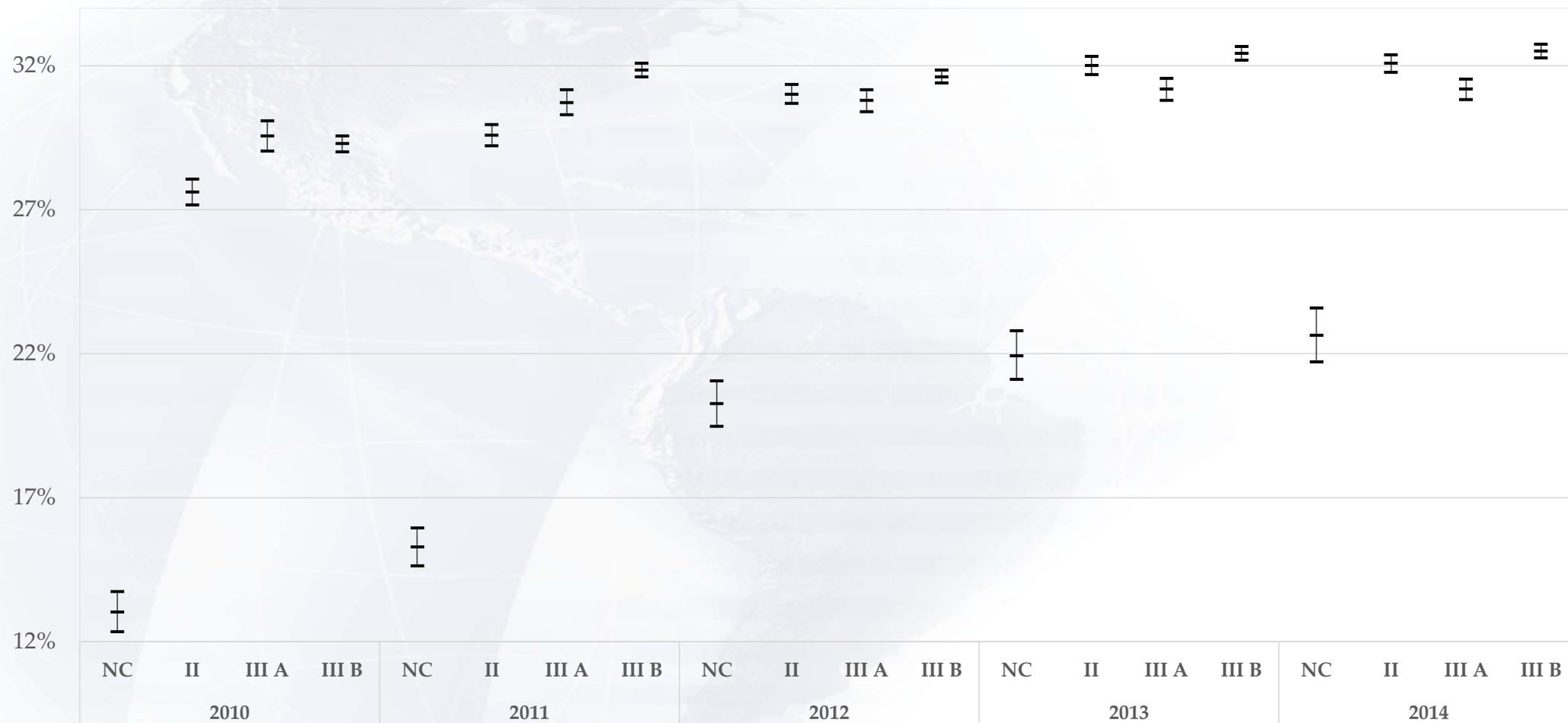
**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**

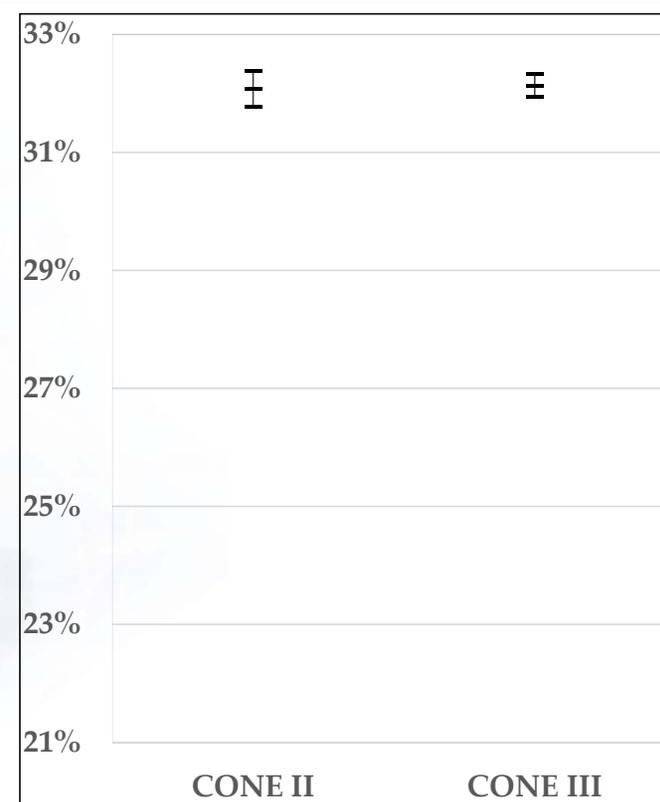
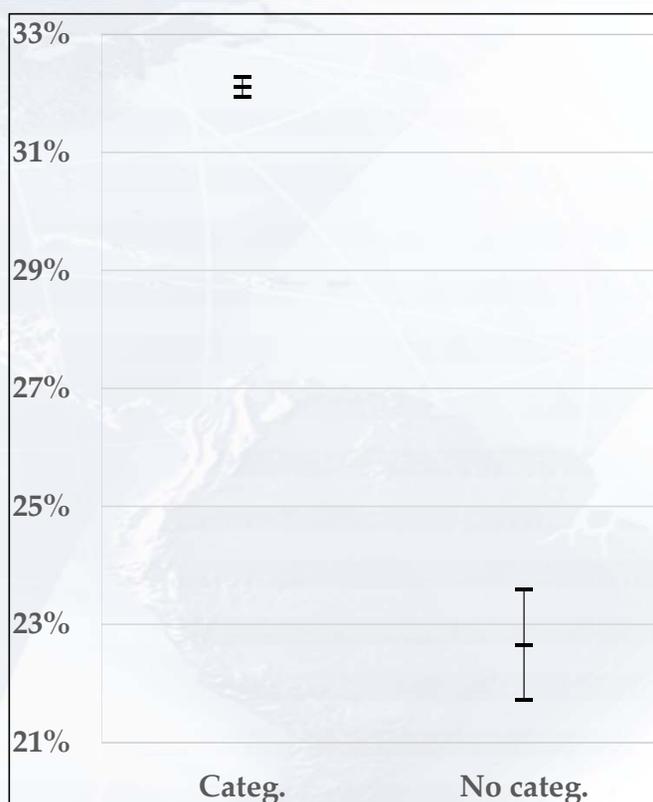
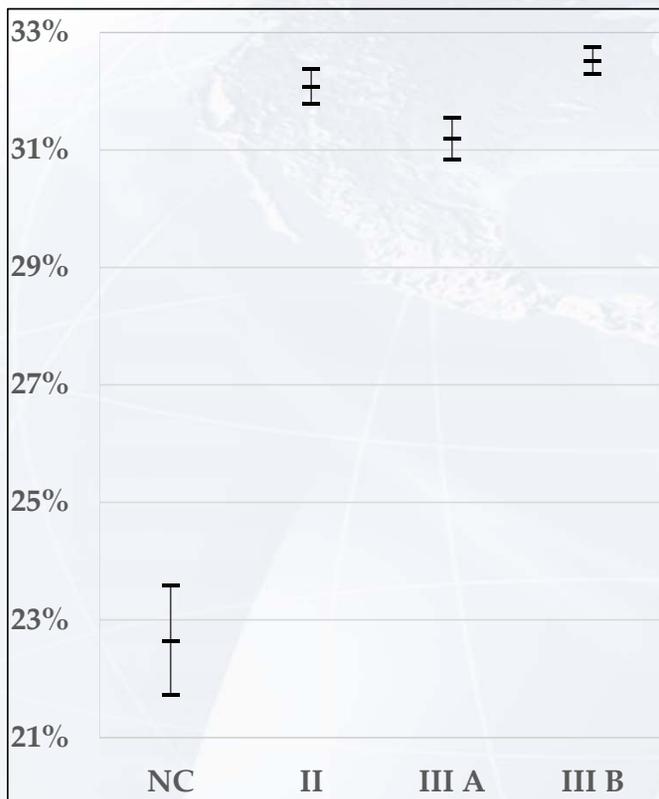
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Tasa de cesárea según C.O.N.E. Período 2010 - 2014. (Media e IC95%)



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

Tasa de cesáreas según C.O.N.E. Argentina. Hospitales Públicos. Año 2014. Media e IC95%

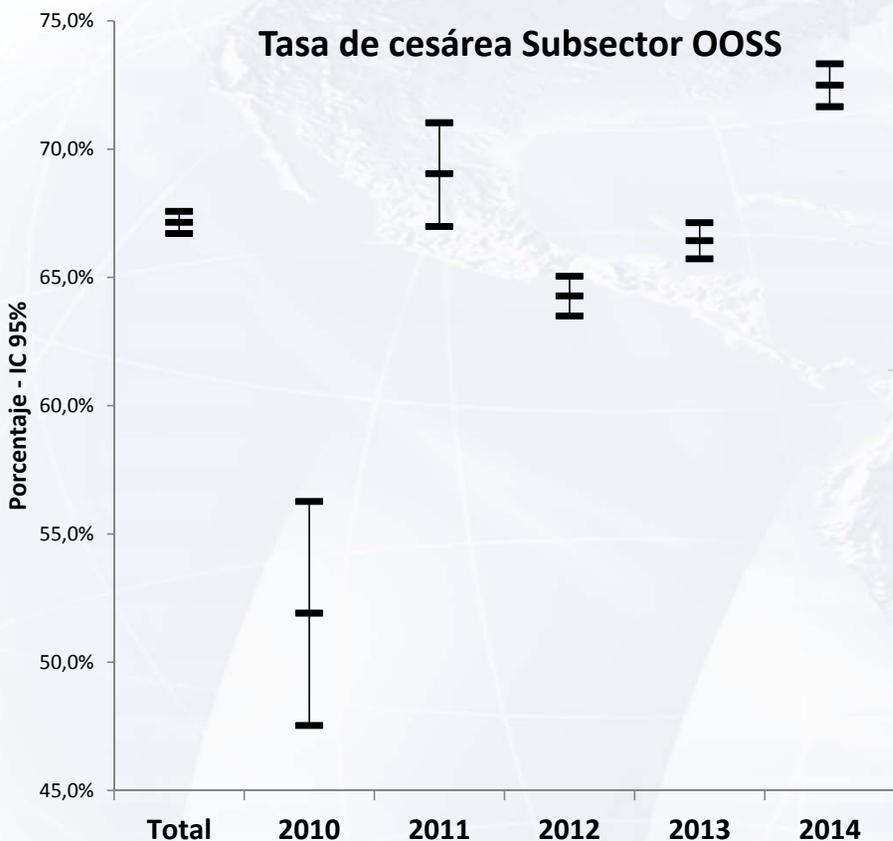


- Diferencias estadísticas significativas entre Hospitales categorizados y No categorizados (32,1% y 22,6%).
- OR (Categorizado / No categorizado): 1,68 (1,60-1,77).
- Sin diferencias entre CONE II y III.

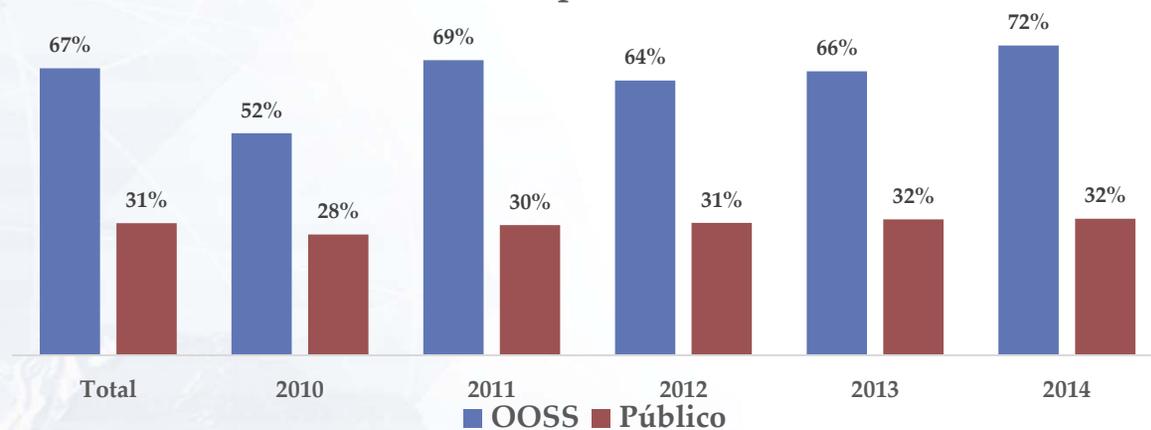
Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

Tasa de Cesárea: Seguridad Social (OOSS) vs. Público

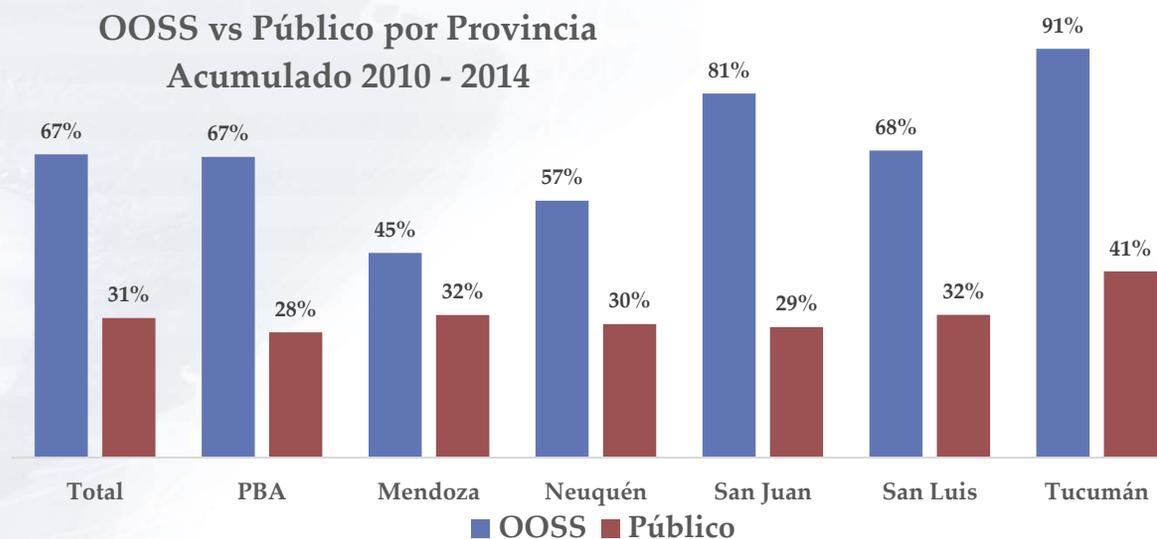
Tasa de cesárea Subsector OOSS



OOSS vs Público por año (2010 - 2014)



OOSS vs Público por Provincia Acumulado 2010 - 2014



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

Tasa de Cesárea: Serie temporal (Hospitales Públicos, Argentina, 1991 -2014)



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

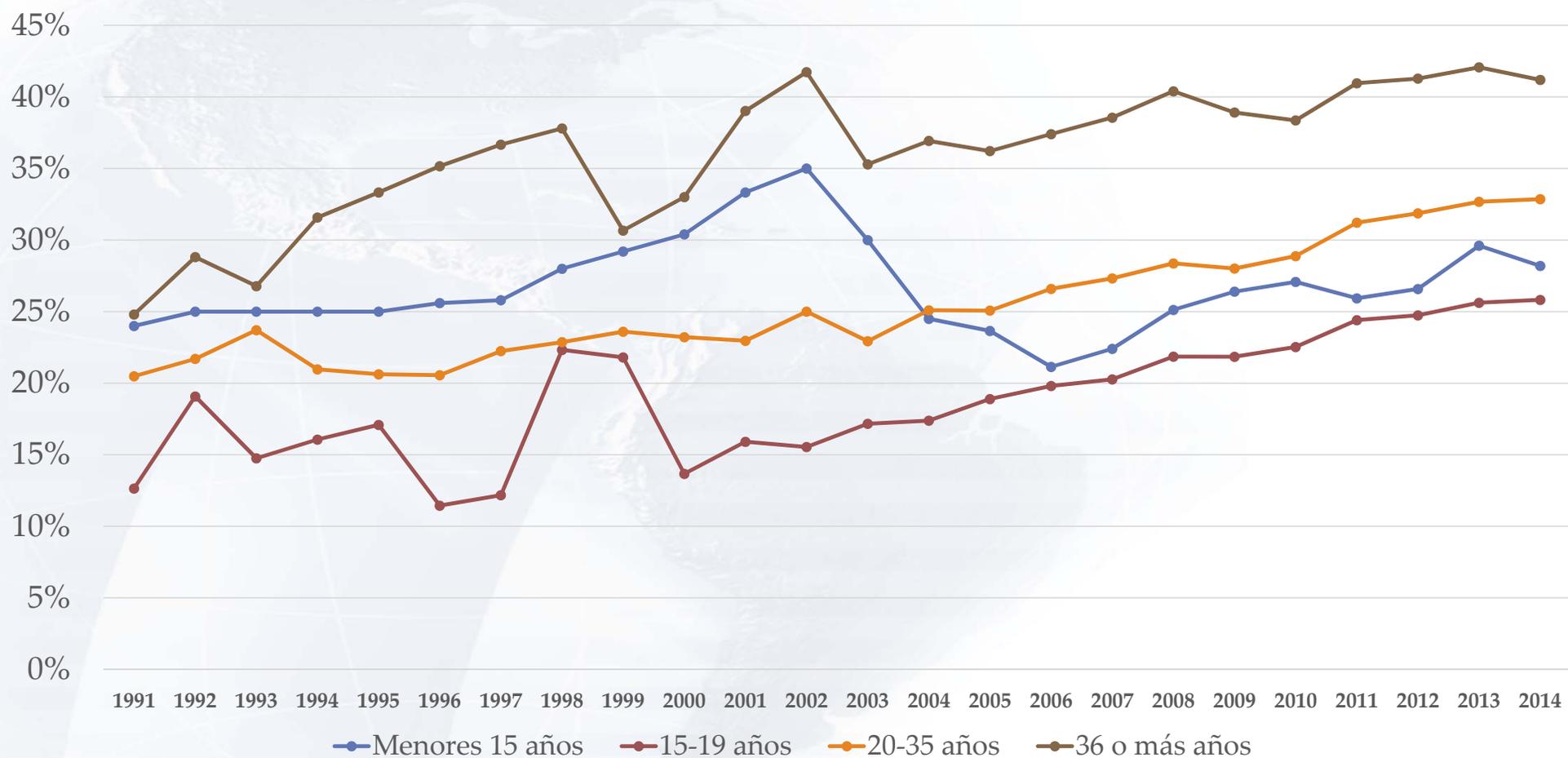


Organización Panamericana de la Salud



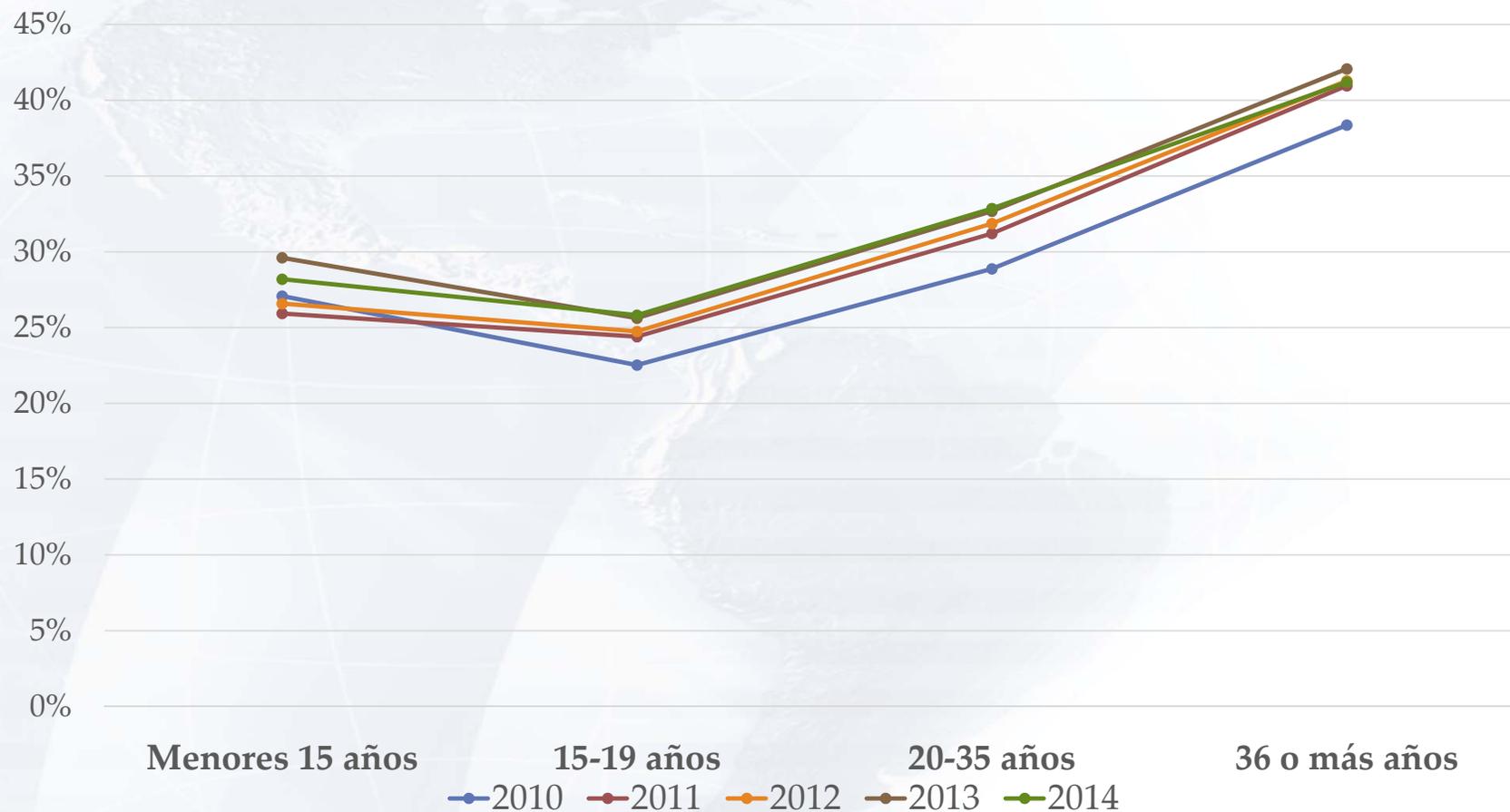
Organización Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Argentina: Evolución Tasa de Cesárea según Edad Materna



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

Tasa de Cesárea según grupos de Edad Materna. Período 2010 – 2014.



Fuente: SIP-G. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia,
Subsecretaría de APS, Ministerio de Salud de la Nación.

Indicadores Robson año 2014

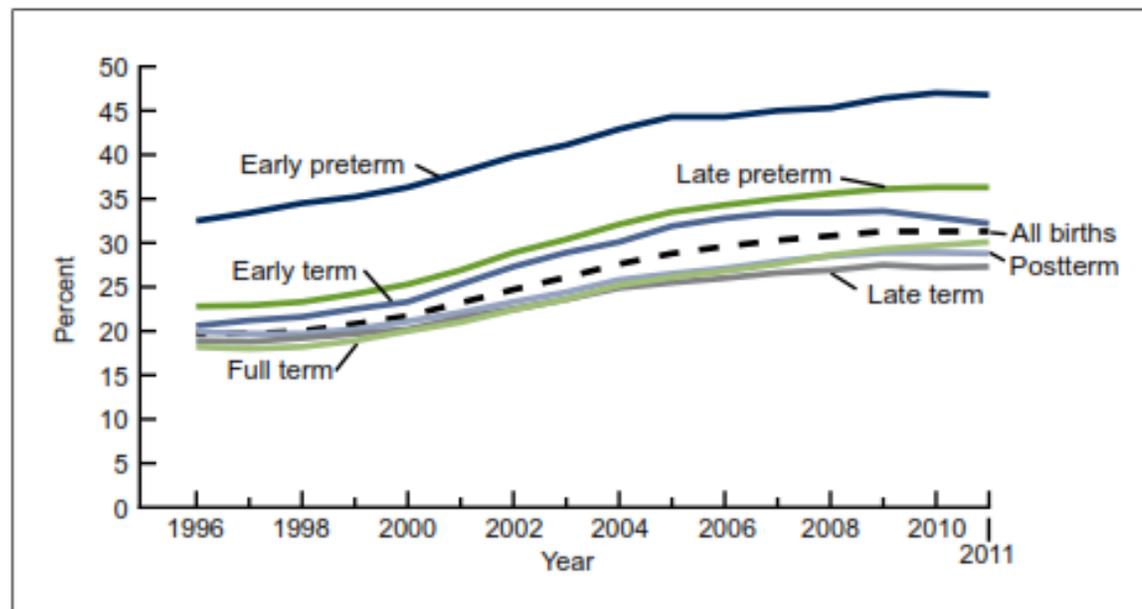
Salida SIP-G versión 4.0.8

Población Obstétrica.	Tasa de cesárea por grupo (%)	Contribución hecha por cada grupo a la tasa de cesárea global (%)	Sector
1- Nulíparas, único, cefálica, ≥ 37 semanas, inicio espontáneo	18,1% (8367/46220)	3,9% (8367/215120)	PÚBLICO
1 - Nulíparas, único, cefálica, ≥ 37 semanas, inicio espontáneo	33,2% (1037/3128)	4,7% (1037/22191)	OOSS

Cambios en Tasas de Cesárea según Edad Gestacional: Estados Unidos, 1996–2011

The singleton birth cesarean delivery rate increased from 1998 to 2009 but was stable from 2009 to 2011.

Figure 1. Cesarean delivery, by gestational age: United States, final 1996–2010 and preliminary 2011

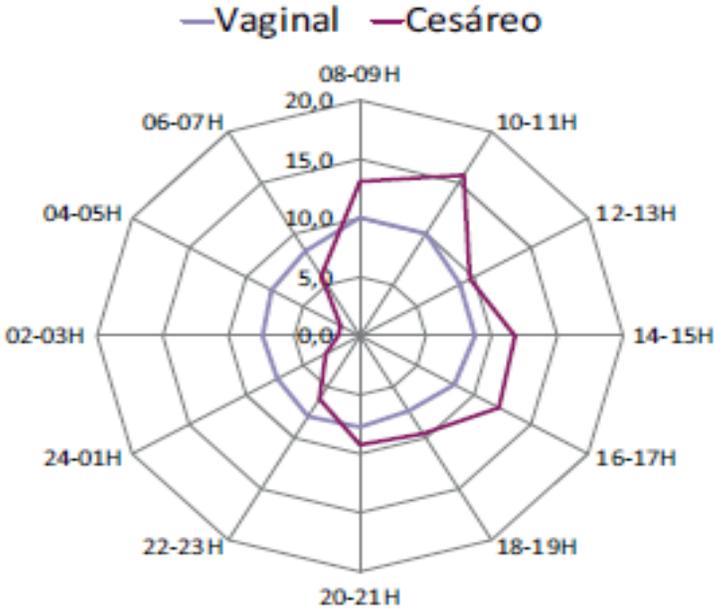


NOTES: Singletons only. Early preterm is less than 34 weeks of gestation; late preterm is 34–36 weeks; early term is 37–38 weeks; full term is 39–40 weeks. Access data table for Figure 1 at: http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db124_tables.pdf#1.
SOURCE: CDC/NCHS, National Vital Statistics System.

- Luego de 12 años de aumento consecutivo, la tasa de cesárea entre nacimientos únicos no cambió desde 2009 a 2011 (31.3%).
- La tasa de cesárea disminuyó más del 5% entre nacimientos a 38 sem, pero aumentó 4% en nacimientos a 39 sem.

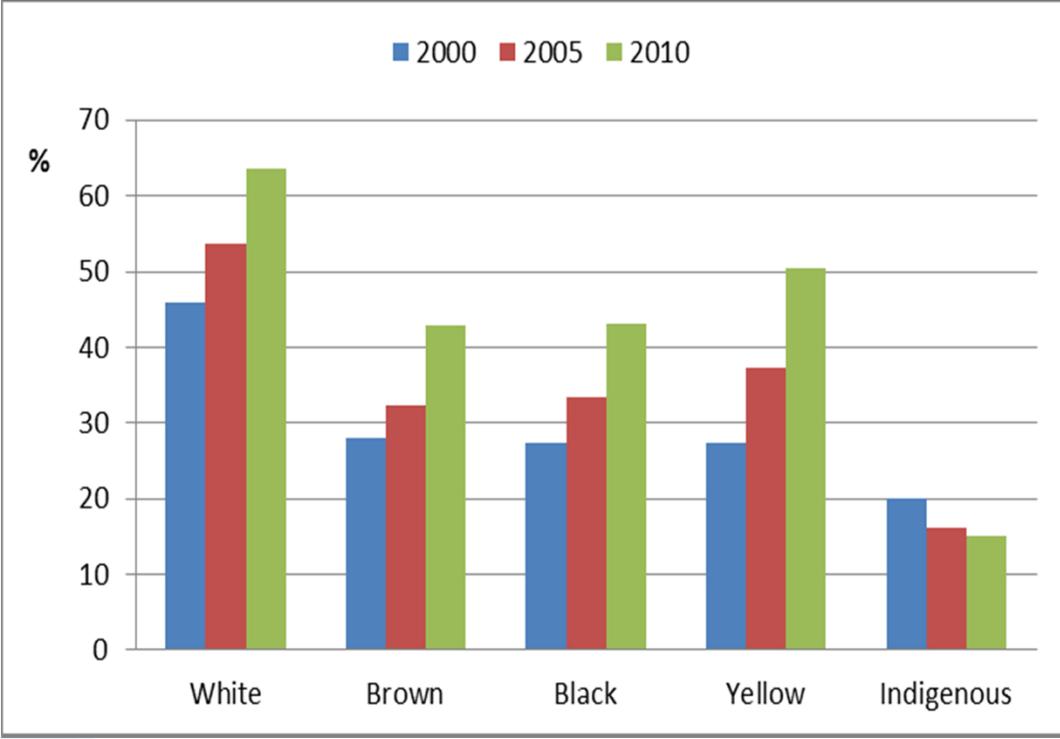
Brasil: Perspectivas de cesárea, 2010.

Gráfico 11 – Distribuição dos nascimentos, segundo a via de parto e o horário do nascimento – Brasil, 2010



Fonte: Sinasc/SVS/MS.

Cesáreas según Etnicidad

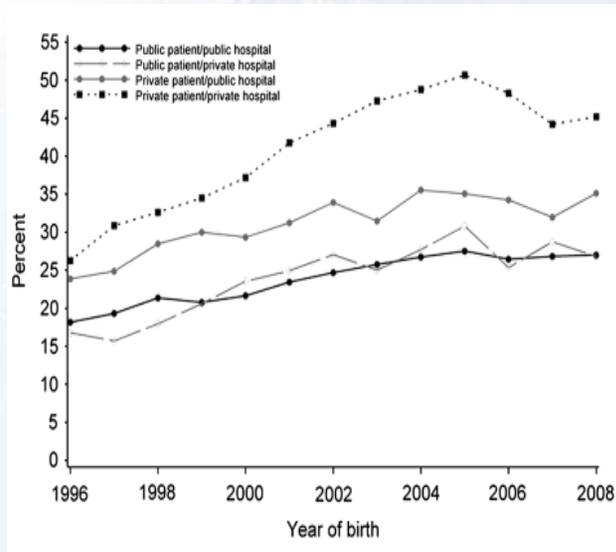


Capítulo: “As cesarianas no Brasil: situação no ano de 2010, tendências e perspectivas”.
 Salud Brasil 2011: un análisis de la situación de salud y la vigilancia de la salud de la mujer.
 Ministerio de Salud.

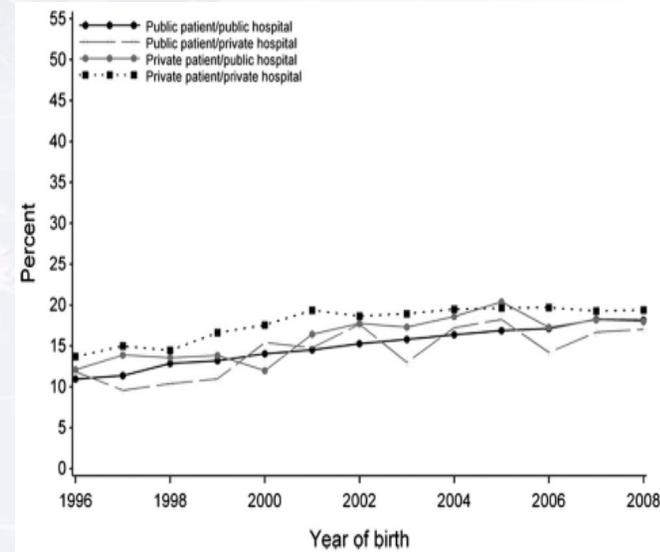
Barros, F, Gómez Ponce de León, R., Victora, C. et al, Caesarean sections in Brazil: will they ever stop increasing? In press 2014

Financiamiento privado y aumento de tasa de cesárea (Australia)

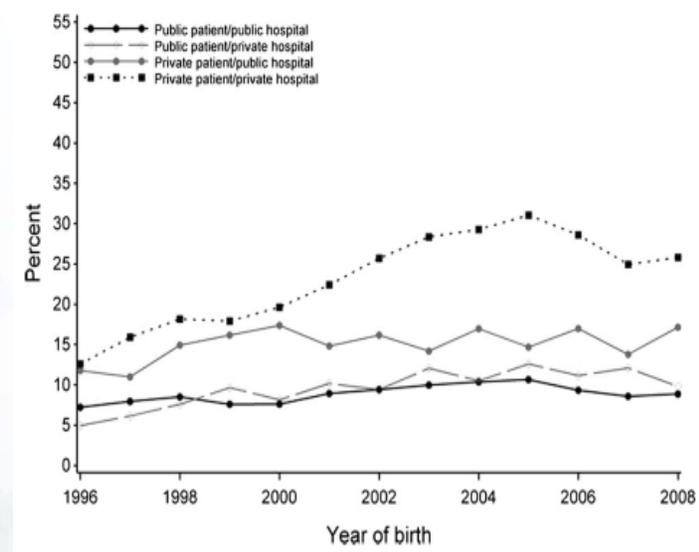
Todas las Nulíparas



Nulíparas en trabajo de parto



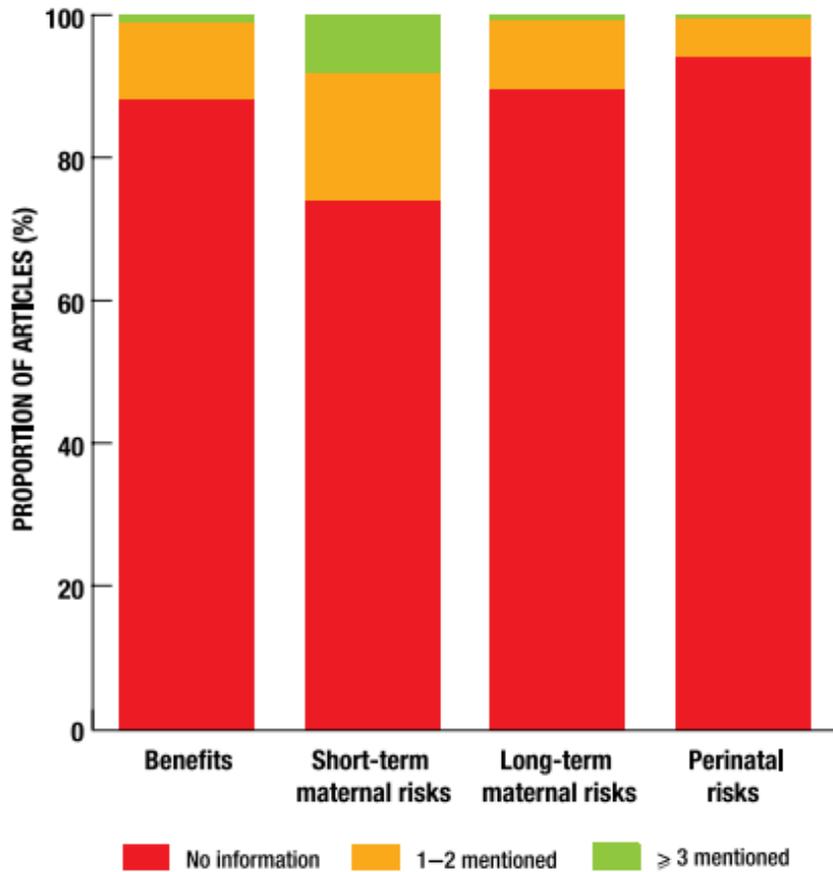
Nulíparas SIN trabajo de parto



- De 1996 a 2005, el aumento de la Tasa de Cesárea en Nulíparas podría atribuirse mayormente al aumento de la cesárea SIN trabajo de parto para pacientes privadas pariendo en hospitales privados.
- Este aumento no podría explicarse por aumento en presentaciones pelvianas , placenta previa o embarazos múltiples.

Einarsdóttir K, et al. Role of public and private funding in the rising caesarean section rate: a cohort study. BMJ Open. 2013 May 2;3(5).

Información sobre Cesárea en revistas españolas 21 años (1989-2009), tasa de cesárea: 12,9% a 24,9%



- 67% de 1223 artículos presentaron sólo opiniones personales/historias de nacimientos
- 12% potenciales beneficios de operación cesárea (OC)
- 26% riesgos corto plazo (mayor tiempo de recuperación, frustración, y mayor dolor post-cirugía)
- 10% riesgos a largo plazo (rotura uterina, y necesidad de otra cesárea en ulterior embarazo)
- 6% riesgos perinatales de OC.
- <5%: que OC podría aumentar riesgo de infección, hemorragia o placenta previa/acreta en futuros embarazos.

- Fuentes: no reportada en 68% de artículos.

Cesáreas y Resultados Materno Perinatales



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Geneva, 8-9 October 2014

Consulta Técnica de la OMS sobre Operación Cesárea

Association between caesarean section rate and maternal and neonatal mortality: A worldwide population-based ecological analysis.

Jun Jim Zhang, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine.



Asociación ecológica entre Tasa de Cesáreas y resultados materno/perinatales a nivel poblacional global usando modelos de análisis transversales y longitudinales

- 166 países representando 94.4% de RNV a nivel global en 2000.
- La cantidad de países clasificados en menos, medio, y más desarrollados fue 41, 81 and 44, respectivamente.
- Cobertura de información en estas regiones fue 86.1%, 93.8% and 100%, respectivamente.

Análisis Longitudinal en 19 países más desarrollados en el mundo

Australia	Japan
Austria	Luxembourg
Belgium	Netherlands
Canada	New Zealand
Denmark	Norway
Finland	Sweden
France	Switzerland
Germany	United Kingdom
Iceland	United States
Ireland	

Ye et al. Birth 2014;43:237-44.



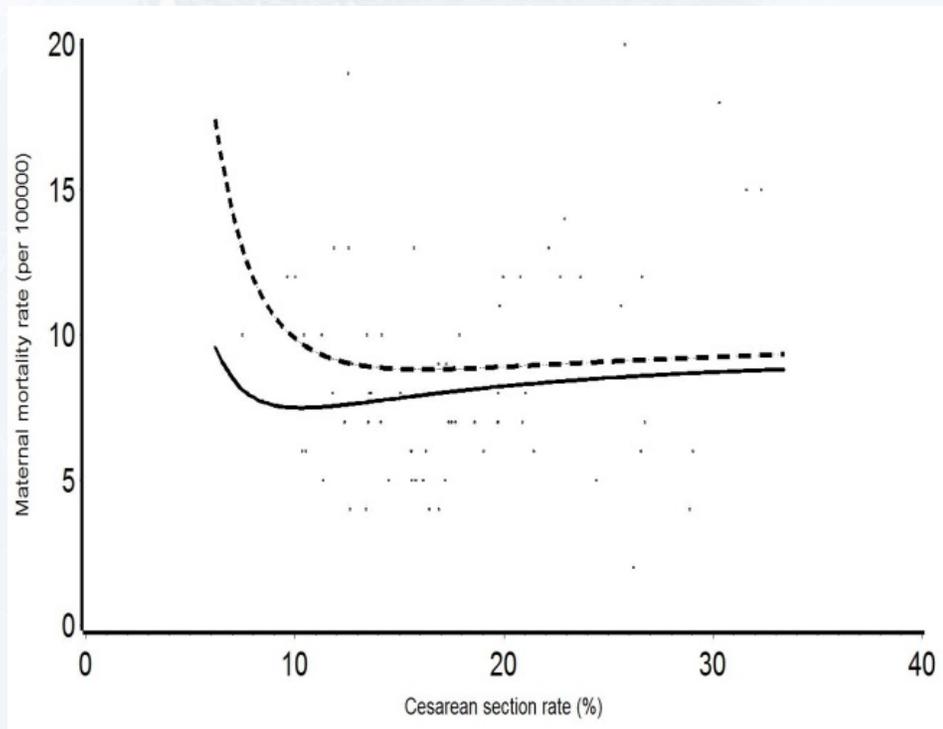
Organización
Panamericana
de la Salud



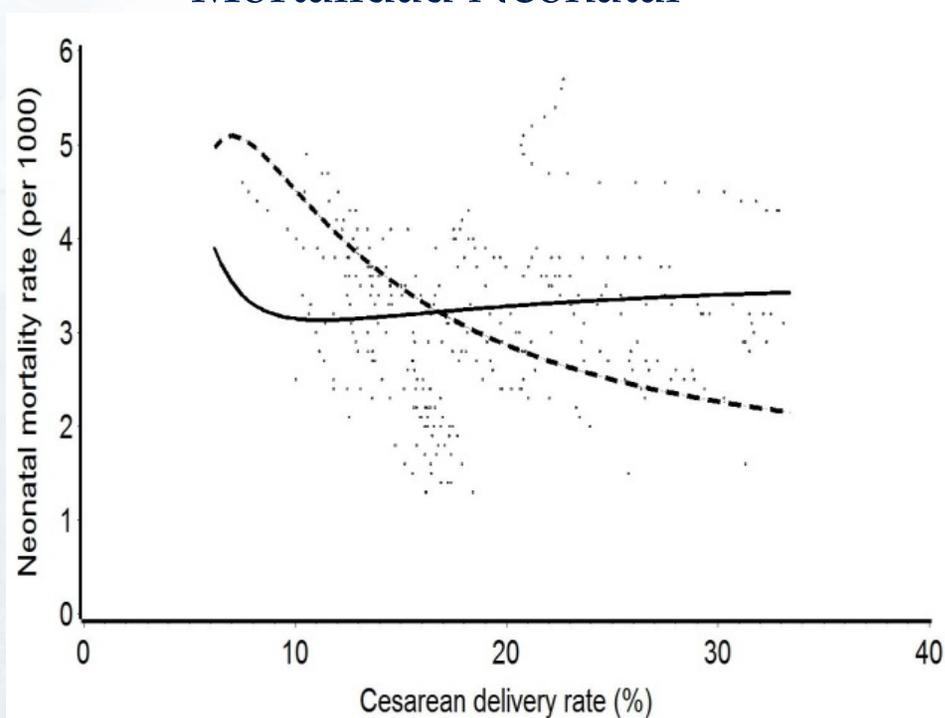
Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Tasa de Cesárea y Mortalidad Materna y Neonatal

Mortalidad Materna



Mortalidad Neonatal



----- Based on unadjusted model ——— Based on adjusted model

Scatterplots and predicted curve based on the fixed effects alone of the mixed model fitted for the relationship between CS rate and mortality outcomes (dash curves: mixed model without adjustment for covariates, full curves: mixed model adjusting for HDI and GDP per capital; A: CS rates vs. maternal mortality rates, B: CS rates vs. neonatal mortality rates.)



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Conclusiones

- La tasa de cesárea “óptima” para MM materna y neonatal parece ser de 10 - 15%;
- En los países menos desarrollados, el aumento de la tasa de cesáreas solo puede tener un impacto limitado sobre la MM y neonatal. El desarrollo económico y social puede ser un factor más importante para estos resultados;
- En los países más desarrollados, un alto índice de cesáreas ya no disminuye la mortalidad; ni incrementa el riesgo de tales resultados.
- **Si bien existe una tendencia mundial hacia mayores tasas de Cesárea, la subutilización de esta intervención sigue siendo un problema en muchos países, sobre todo entre las poblaciones desfavorecidas o en situación de vulnerabilidad.**



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

Geneva, 8-9 October 2014

Consulta Técnica de la OMS sobre Operación Cesárea

Optimal caesarean section rates at population level:

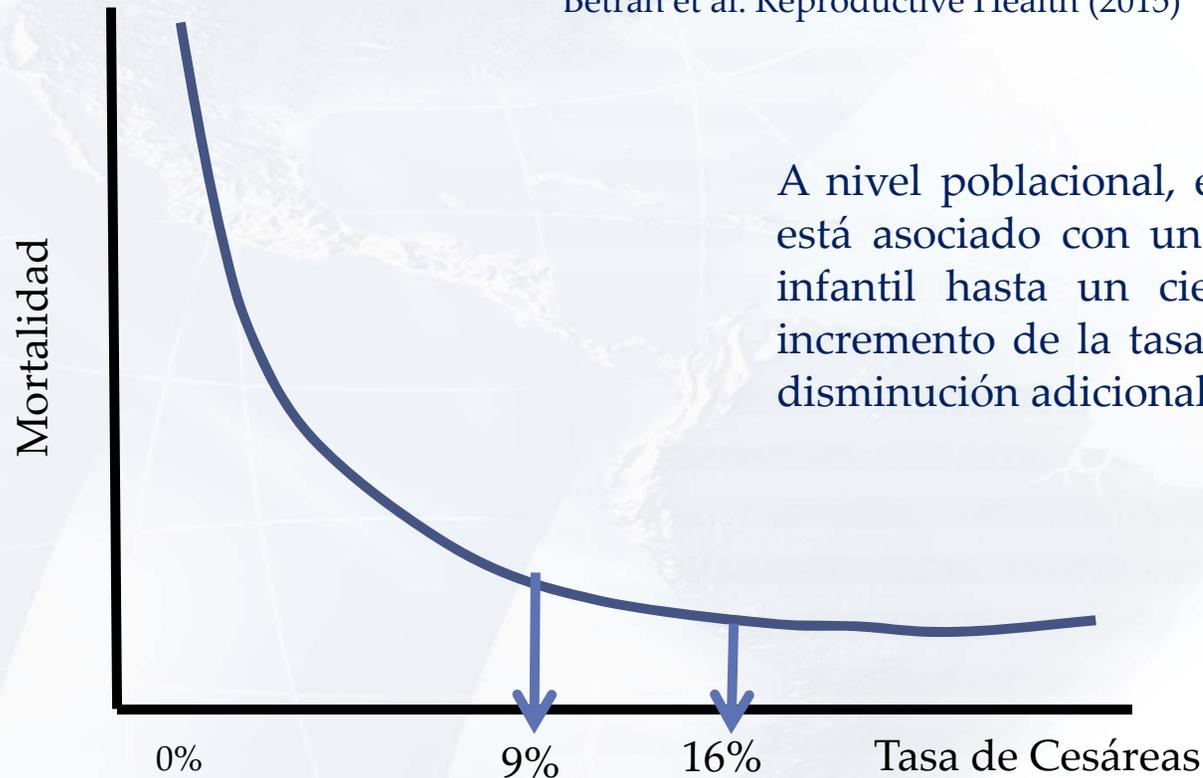
A systematic review of ecologic studies

AP Betran, MR Torloni , J Zhang , J Ye, R Mikolajczyk , C Deneux-Tharaux , O Oladapo, JP Souza , Ö Tunçalp, JP Vogel and AM Gülmezoglu



8 estudios ecológicos: Interpretación de los hallazgos

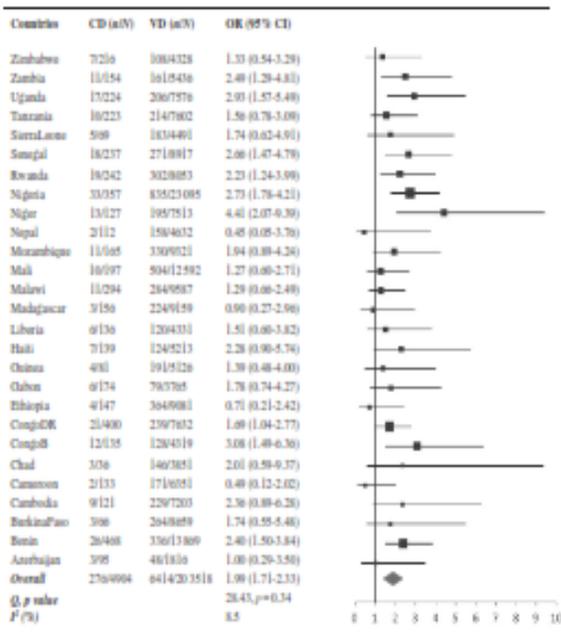
Optimal caesarean section rates at population level: A systematic review of ecologic studies.
Betran et al. Reproductive Health (2015)



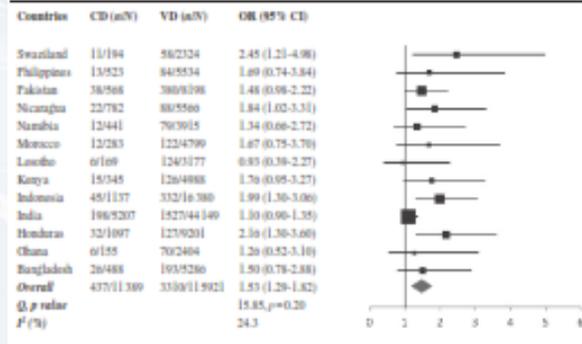
Tasas de Cesárea entre 9% y 16% pueden ser interpretadas como la Tasa de Cesárea óptima, a nivel poblacional, para obtener los mejores resultados en Mortalidad.

Mortalidad Neonatal: Cesárea vs Parto

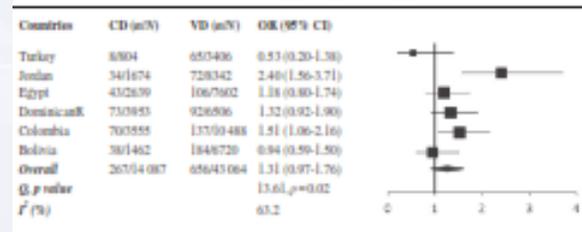
Tasa de cesárea baja (<5%)



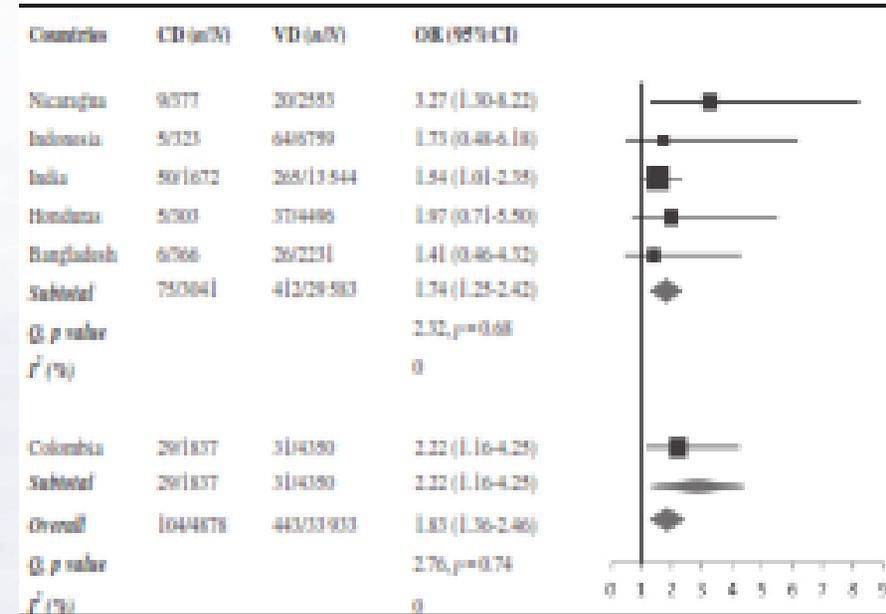
Tasa de cesárea media (5-15%)



Tasa de cesárea alta (>15%)



Tasa de cesárea media y alta en nacimientos sin complicaciones durante embarazo y parto



- 46 países de bajos y medianos ingresos.
- Asociación positiva entre Operación Cesárea y MNN en países con tasas de cesárea baja (<5%) y media (5%–15%).
- Hubo gran variabilidad entre países con alta tasa de cesárea.

Kyu HH, Shannon HS, Georgiades K, Boyle MH. Caesarean delivery and neonatal mortality rates in 46 low- and middle-income countries: a propensity-score matching and meta-analysis of Demographic and Health Survey data. Int J Epidemiol. 2013 Jun;

Rotura Uterina y Parto Vaginal en Cesárea Anterior

Sin Inducción

- **0.2% - 0.6%** de *rotura uterina* sin estimulación, en trabajo de parto espontáneo
 - **0.3%** en Pretérmino
 - **0.7%** en Postérmino

Con Inducción

Trabajo iniciado
con
prostaglandinas

2,45%

- **0.22 % en Cesáreas Programadas**

Fuentes:

- Lieberman E, et coll. 2004. Results of a National Study of Vaginal Birth After Cesarean in Birth Centers. *Obstet Gynecol* 104(5 Part 1) :933-942
- Chauhan SP, et coll. 2003. Maternal and perinatal complications with uterine rupture in 142 075 patients who attempted vaginal birth after cesarean delivery : A review of the literature. *Amiens. J. Obstet. Gynecol.* 189(2): 408-417
- National Institutes of Health Development Consensus Conference : Vaginal Birth After Cesarean – New Insights, Bethesda, Maryland, 8-10 de marzo de 2010
- Haper LM, et al. 2012. Association of induction of labor and uterine rupture in women attempting vaginal birth after cesarean : a survival analysis. *Am J Obstet Gynecol* Jan;206(1) :51.e1-5.

En otras palabras...

- Sería necesario que **370** mujeres recibieran una *cesárea iterativa programada* para prevenir **una** rotura uterina sintomática.
- Serían necesarias entre **3.846 a 7.142** cesáreas repetidas programadas para evitar **una** muerte neonatal por rotura uterina.

- Guise JM, McDonagh, MS, Osterweil P, et coll. 2004. Systematic review of the incidence and consequences of uterine rupture in women with previous caesarean section. *BMJ*, 329(7456): 1-7
- Landon MB, Hauth JC, Leveno KG et coll. 2004. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *NEJM* 351(25) : 2581-2589



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Riesgo de Muerte Materna

- En Canadá, tomando 300.000 nacimientos de mujeres con una cesárea previa entre 1988 y 2000, la **cesárea iterativa programada sin trabajo de parto** tiene casi **4** veces más Riesgo de Muerte Materna (**5,6 vs 1,6 x 100.000 nv**) comparada con trabajo de parto.

Wen SW, Rusen ID, Walker M. et coll. 2004. Comparison of maternal mortality and morbidity between trial of labor and elective caesarean section among women with previous caesarean delivery. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 191(4): 1263-1269.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Riesgo de complicaciones maternas graves

Estudio canadiense compara *todos* los nacimientos entre 1991-2005 seleccionando *población de bajo riesgo, a término, cesárea vs parto normal (planificados)*:

- RR **5** de Paro cardíaco
- RR **3** Histerectomía
- RR **2** de TEP
- RR **2** Complicaciones anestésicas
- RR **3** Infección grave
- RR **4.5** Hemorragia grave que necesitó cirugía

* Liu S, et coll. 2007. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned caesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. Canadian Medical Association Journal, 176(4): 455-476.



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Riesgos de Complicaciones Respiratorias en Recién Nacidos

- *Cesárea con 37 semanas:* **3,9**
- *Cesárea con 38 semanas:* **3,0**
- *Cesárea con 39 semanas:* **1,9**
- *Cesárea programada sin trabajo de parto:* **4**

Fuente: Hansen AK, Wisborg K, Uldbjerg N. et coll. 2007. Risk of respiratory morbidity in term infants delivered by elective caesarean section: cohort study. British Medical Journal, 11 de diciembre de 2007



Organización
Panamericana
de la Salud

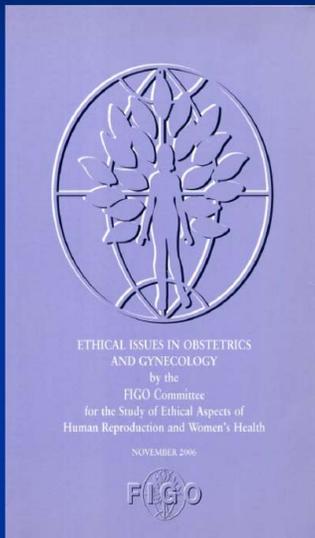


Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Cesárea por razones no médicas

Cesárea por razones no médicas



“Por el momento, como no existen pruebas de que se obtengan unas ventajas netas, la intervención cesárea por razones de naturaleza no médica no se justifica éticamente.”

- En mujeres de bajo riesgo, la cesárea electiva se asocia a una tasa 2,4 veces mayor de mortalidad neonatal en comparación con el parto vaginal. (NE 2b)
- El riesgo de mortalidad materna postparto es 3,6 veces mayor después de una cesárea que de un parto vaginal. (NE 2b)
- El riesgo de morbilidad materna severa asociado a la cesárea electiva es superior al del parto vaginal. (NE 2b)



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas



“Parir” Foto tomada por Tali Elbert en el Hospital Misericordia, Ciudad de Córdoba. Ganadora del certamen regional 2012 organizado por la Iniciativa Maternidad Segura, para acelerar la reducción de la mortalidad materna (integrada por el Grupo de Trabajo Regional y la OPS/OMS, entre otras).



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**
OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**