

Guía para interpretar correctamente el reporte automático Robson del SIP plus.

El parto por cesárea se ha visto incrementado en los últimos años de manera exponencial, casi duplicando su número en el periodo 2000 - 2015. Esta diferencia es incluso mucho más acentuada en determinadas regiones, como ocurre en América Latina (1,2).

Cuando está adecuadamente indicado el parto por cesárea (PC) es una intervención que puede salvar tanto la vida de la madre como del feto. Sin embargo, este beneficio no es evidente cuando ~~la~~ misma no se justifica desde el punto de vista médico. Es sin duda, la cirugía más frecuente a nivel global. Este incremento ha sido impulsado por la realización de PC sin una clara indicación médica, sobre todo en países con ingresos medios a altos (3,4).

En muchos países las tasas actuales, contrastan con la evidencia que indica que proporciones mayores al 20% de nacimientos mediante PC no ha demostrado mejores resultados materno neonatales (2,5,6). En 1985 un comité de expertos reunidos por la Organización Mundial de la Salud en Fortaleza, Brasil, planteó que cifras superiores al 15% no generan beneficios en los resultados perinatales, siendo esta una tasa de referencia, aunque no existe un claro consenso sobre el número adecuado, sobre todo cuando se analiza las características de la población a la cual se brinda asistencia y los recursos disponibles. (5)Esta medida se ha utilizado de forma errónea para la atención sanitaria independientemente de su complejidad y otras características, ya que el PC se ve determinado además de por la situación obstétrica, también por la capacidad del nivel de atención para manejar el caso, la disponibilidad de recursos, así como la implementación de protocolos clínicos utilizados localmente(5).

Desde 1985 hemos sido testigos de diversos debates sobre la aplicación o no de esta tasa de cesárea como óptima, mientras en paralelo ha aumentado de forma drástica a nivel mundial.

Aunque cuando es correctamente indicada disminuye la morbi-mortalidad perinatal, la preocupación por el aumento de la tasa de cesáreas está justificada por la falta de evidencia de mejores resultados tanto para el bebé como para la madre cuando esta no lo es. La situación es aún más grave al considerar los valores históricos del número del PC, sin comprender completamente todas las variables que entran en juego (sistemas de salud, proveedores de atención médica, las

mujeres, las sociedades e incluso la moda) y sin elementos que puedan implicar en una desaceleración de este.(5)

En 2014 la Organización Mundial de la Salud marca su posición sobre la tasa de cesáreas: establece que tasas mayores al 10% no mejoran la mortalidad materna y neonatal (3,7), si bien aclara que falta valorar resultados en cuanto a la morbilidad tanto materna como perinatal, así como resultados en los niños a largo plazo, efectos psicológicos o el bienestar social.

Por otro lado, la cesárea es una intervención que salva vidas cuando está indicada, y deberíamos centrar las energías en ofrecerla a quien la necesita más que en lograr una tasa predeterminada.

La clasificación de las cesáreas es un tema arduo que ocupa a los gestores de salud sin que se logre un claro consenso, por lo que no es posible dirigir acciones específicas de manera universal.

La clasificación de las cesáreas debe:

- Ser relevante para los prestadores de salud
- Ser inclusiva, todas las cesáreas deben ser incluidas
- Tener criterios mutuamente excluyentes para cada uno de los grupos
- Estar basada en datos fácilmente accesibles
- Permitir un análisis detallado, sin ser demasiado complejo
- Ser aplicable, tanto a nivel local, como regional o internacionalmente

En el 2001 el Dr. Robson propuso un sistema de clasificación en base a 10 grupos(8). Toda mujer puede ser catalogada en uno de ellos al momento del ingreso a la maternidad de acuerdo con datos recabados en la mayoría de las maternidades, de forma excluyente y totalmente inclusiva (8).

Define 10 grupos sobre la base de 6 conceptos obstétricos: número de partos (nulípara o múltipara), cesárea previa (si, una o varias o no), inicio del trabajo de parto (espontáneo, inducido o cesárea programada sin trabajo de parto), número de fetos (embarazo único o múltiple) edad gestacional (embarazo de término, 37 semanas o mayor o pretérmino, menor a 37 semanas) y situación y presentación del feto (cefálica, podálica o situación transversa) (8).

La clasificación de Robson divide a todas las mujeres en uno de los siguientes diez grupos:

Grupos	Mujeres incluidas
1	Nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea
2	Nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o a cesárea antes del inicio del parto
3	Múltiparas sin cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea
4	Múltiparas sin cesárea previa, con un feto en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o a cesárea antes del inicio del parto
5	Múltiparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo
6	Nulíparas con un feto único en presentación podálica
7	Múltiparas con un feto único en presentación podálica, incluyendo aquéllas con cesárea previa
8	Todas las mujeres con embarazo múltiple, incluyendo aquéllas con cesárea previa
9	Todas las mujeres con feto único en posición transversa u oblicua, incluyendo aquéllas con cesárea previa
10	Todas las mujeres con un feto único en presentación cefálica de menos de 37 semanas de embarazo, incluyendo aquéllas con cesárea previa

Cada grupo se caracteriza por un conjunto único de factores de riesgo que contribuyen a la decisión de realizar una cesárea. Por ejemplo, las mujeres nulíparas con embarazos a término en presentación cefálica tienen una probabilidad muy baja de requerir una cesárea (grupo 1). Por otro lado, las

mujeres multíparas con cesárea anterior y embarazos a término en presentación cefálica tienen una probabilidad muy alta de requerir una cesárea (grupo 5).

Subdivisiones de los grupos

En determinados centros de salud puede ser adecuado subdividir alguno de los grupos, lo que ~~este~~ es más relevante en ciertos grupos como el 2, 4 o 5. La subdivisión permite visualizar los subgrupos de manera más homogénea , y la adopción de medidas específicas en cada uno de ellos, lo que permitirá comparar resultados con otros centros. Una buena práctica es valorar en primera instancia el grupo, para luego hacerlo en el subgrupo específico, lo que facilita saber lo que se está dejando fuera del análisis.

- Grupo 2: Nulíparas, trabajo de parto espontáneo, embarazo pretérmino, presentación cefálica, feto único.
 - a. Parto inducido
 - b. Cesárea programada (previo al trabajo de parto)

- Grupo 4: Nulíparas, trabajo de parto inducido, embarazo pretérmino, presentación cefálica, feto único.
 - a. Parto inducido
 - b. Cesárea programada (previo al trabajo de parto)

- Grupo 5: Multíparas con cesárea anterior, embarazo a término, presentación cefálica, feto único.
 - 1. Con una cesárea previa
 - 2. Con dos o más cesáreas previas

La clasificación de Robson es una herramienta útil, que permite a los profesionales de la salud evaluar los factores que contribuyen a la decisión de realizar una cesárea. Puede facilitar la identificación de las mujeres que tienen un riesgo elevado de requerir una cesárea y la toma de decisiones informadas sobre el manejo del parto. En definitiva, la clasificación de una población en 10 categorías diferentes permite separar de la tasa global de cesárea de esta población en subgrupos con características diferentes, y evaluar cuál/es de los grupos contribuyen en forma importante a la

tasa global de cesárea. Una vez identificado los grupos con mayor tasa, permite planificar intervenciones específicas para la categoría seleccionada.

Algunos ejemplos de cómo la clasificación de Robson puede utilizarse:

- Un hospital puede utilizar la clasificación de Robson para identificar los grupos de mujeres que tienen una mayor probabilidad de requerir una cesárea. Esto puede ayudar al hospital a desarrollar programas para reducir la tasa de cesáreas en estos grupos.
- Un médico puede utilizar la clasificación de Robson para evaluar el riesgo de una mujer de requerir una cesárea. Esto puede ayudar al médico a tomar decisiones informadas sobre el manejo del parto.
- Un investigador puede utilizar la clasificación de Robson para comparar las tasas de cesáreas entre diferentes hospitales o entre diferentes grupos de mujeres. Esto puede ayudar a comprender mejor los factores que contribuyen a la tasa de cesáreas.
- Un gestor de salud puede utilizar sus variables para adoptar medidas específicas, planificar intervenciones en determinados grupos y poder comparar sus resultados con otros centros.

En 2014 la Organización Mundial de la Salud (OMS) “propone utilizar el sistema de clasificación de Robson como estándar global para evaluar y comparar las tasas de cesárea, y hacer un seguimiento al respecto en los establecimientos de salud a lo largo del tiempo y entre ellos”(9).

Conceptos a tener claro para aplicar correctamente el modelo:

- Número de partos: se toma el número al momento de la consulta considerando cada nacimiento independientemente de la vía y vitalidad, siempre que tenga un peso mayor o igual a 500gr y/o mayor o igual a 22 semanas.
 - Nulípara: no tiene partos previos
 - Multípara: al menos un parto previo
- Cesárea previa: número de cesáreas previo al ingreso. No se deberá tener en cuentas otras cicatrices uterinas.

- Inicio del trabajo de parto
 - Espontaneo: mujeres que inician el trabajo de parto de forma espontánea, independientemente de que se le haya administrado oxitocina para acelerar el proceso. En este grupo también debe incluirse a las pacientes con cesáreas programadas que inician espontáneamente en trabajo de parto.
 - Inducido: al momento del ingreso la paciente no se encontraba en trabajo de parto. Se toman como métodos de inducción por ejemplo el misoprostol, la amniotomía, oxitocina, la sonda Foley u otros métodos.
 - Cesárea programada: la paciente no se encontraba en trabajo de parto, ni había comenzado una inducción del mismo al momento de programar la cesárea.

- Número de fetos: incluye las muertes fetales luego de las 22 semanas y/o feto con un peso mayor a 500 gr.

- Edad gestacional: basado en las mejores prácticas disponibles, estimación por fecha de última menstruación o ecografía.
 - Término, 37 semanas o más de gestación.
 - Pretérmino, antes de las 37 semanas

- Presentación y situación: posición final antes de que se tome la decisión respecto al parto o de que diagnostique el trabajo de parto. Mujeres que ingresan a la unidad con una presentación podálica, y en quienes se realiza una versión externa exitosa se deben clasificar como presentación cefálica.
 - Presentación Cefálica: la cabeza fetal es la que se presenta al canal de parto
 - Presentación Podálica: son los glúteos fetales o pies los que se presentan al canal de parto.
 - Situación transversa: la situación fetal no se encuentra acorde al eje materno, no hay partes fetales que se ofrezcan al canal de parto

Los resultados de los grupos de Robson se informan de manera estandarizada, lo que permite la comparación de resultados entre distintos centros (“Informe tabular de Robson”).

El informe cuenta con los 10 grupos ya mencionados, organizados en filas, y 7 columnas:

- **Columna 1:** Número del grupo
- **Columna 2:** Número total de Cesáreas del grupo (números absolutos)
- **Columna 3:** Número total de mujeres que presentan nacimiento (Números absolutos)
- **Columna 4:** Tamaño del grupo relativo frente al número total de su centro de salud
- **Columna 5:** Tasa de cesárea del grupo
- **Columna 6:** Contribución absoluta del número de cesáreas a la tasa total de las mismas
- **Columna 7:** Contribución relativa del grupo a la tasa global de cesáreas

Col. 1	Col. 2	Col. 3	Col. 4	Col. 5	Col. 6	Col. 7
Grupo	Número de Cesáreas del grupo (N)	Número total de mujeres que presentan nacimiento (N)	Tamaño del grupo (%)	Tasa de Cesáreas (%)	Contribución absoluta del N° de cesáreas a la tasa	Contribución relativa del grupo a la tasa total de cesáreas
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Total	N° total de cesáreas	N° total de nacimientos	100%	Tasa de cesáreas	Tasa de cesáreas	100%

- El tamaño del grupo: $\text{N}^\circ \text{ de mujeres que presentan nacimientos de un grupo} / \text{N}^\circ \text{ total de mujeres que en el mismo período en el centro} \times 100$
- Tasa de cesárea del grupo: $\text{N}^\circ \text{ de cesáreas del grupo} / \text{N}^\circ \text{ de mujeres del grupo que presentan nacimientos} \times 100$. (columna 2 / columna 3 x 100)
- Contribución absoluta (%): $\text{N}^\circ \text{ de cesáreas del grupo} / \text{N}^\circ \text{ total de nacimientos para el mismo periodo} \times 100$. (columna 2/ total de nacimientos x 100)
- Contribución relativa (%): $\text{N}^\circ \text{ de cesáreas del grupo} / \text{N}^\circ \text{ total de cesáreas del centro} \times 100$. (Columna 2/ nacimientos por cesáreas totales para el mismo periodo x 100).

A modo de ejemplo:

Grupo	N° de cesáreas del grupo	N° total de mujeres que presentan nacimientos	Tamaño del grupo (%)	Tasa de cesáreas (%)	Contribución absoluta del n° de cesáreas a la tasa (%)	Contribución relativa del grupo a la tasa total de cesáreas (%)
1	43	135	23.44	31.85	7.46	17.84
2a	47	131	22.74	35.88	8.16	19.5
2b	40	96	16.67	41.67	6.94	16.6
3	12	31	5.38	38.70	2.08	4.98
4a	8	21	3.64	38	1.39	3.32
4b	7	22	3.82	31.82	1.21	2.90
5.1	55	86	14.76	63.95	9.55	22.8
5.2	10	35	6.08	28.57	1.73	4.15
6	5	5	0.87	100	0.87	2.07
7	6	6	1.04	100	1.04	2.40
8	1	1	0.17	100	0.17	0.41
9	2	2	0.35	100	0.35	0.82
10	5	5	0.87	100	0.87	2.07
Total	241	576	100	41.82	41.82	100

La interpretación de estos datos puede ayudar a los gestores a comprender la población que asiste al visualizar la proporción de grupos de alto y bajo riesgo para cesárea en la población total y los grupos que presentan mayor tasa de cesáreas y, con esos datos, evaluar las potenciales medidas específicas a trabajar en cada grupo. Esta herramienta también hace posible evaluar el impacto de las medidas a través del tiempo, y compara las características poblacionales y las tasas de cesáreas entre diferentes centros.

En el ejemplo, la tasa global de cesárea se ubica en un 41.82%.

Los grupos que más contribuyeron a esta son el 1, 2 y 5. Dentro del grupo 5, la subdivisión 5.1 (múltiparas con una cesárea previa con un embarazo único de término) aporta un 22.8% al total de las cesáreas. Puede preguntarse si en su centro se utiliza la inducción del trabajo de parto en pacientes con una cicatriz uterina previa o si se realiza una cesárea programada en estas.

El gestor debe tener en cuenta que la población que asiste puede condicionar los resultados. Por ejemplo, un centro de referencia que brinde asistencia a embarazos de alto riesgo podrá ver algún grupo de riesgo mayor de cesárea incrementado (grupo 8, pacientes múltiparas, en centros de referencia de fertilidad asistida, o centros a los que se deriven pacientes del grupo 6, nulíparas con feto en presentación podálica, para versiones externas).

Pasos a seguir en el análisis de las tablas con clasificación de Robson.

Lo primero que debe hacer quien interprete el Informe tabular de Robson es analizar la composición de los 10 grupos. Este primer paso nos otorga un control de calidad de nuestros datos, permitiendo analizar la población asistida, y poder detectar errores de clasificación o en la obtención de estos. Es importante considerar que un bajo número de nacimientos también debe hacer que tomemos los resultados con más recelo, ya que pequeñas modificaciones pueden ser mayores sobre los porcentajes.

Calidad de los datos

Para evaluar la calidad de los datos, lo primero que deberá hacer es analizar el total de las columnas 2 y 3, es decir, el número total de cesáreas y el número total de nacimientos en el establecimiento. Si este no concuerda con los datos totales que posee, es posible que algunas pacientes no hayan podido ser clasificadas por falta de datos o debido a una clasificación incorrecta.

Verifique el tamaño del grupo 9 (embarazo único en situación transversa u oblicua) que nunca supera el 1% del total de los nacimientos. Siempre se debe tener en cuenta la población a la cual asiste, ya que, como se mencionó previamente, los centros de referencia pueden tener un mayor porcentaje en grupo 9.

De igual manera, las cifras mayores al 1% deben hacernos pensar en una clasificación equivocada, como que se hayan clasificado presentaciones en podálica como en situación transversa. Una buena

práctica sería valorar la cifra correspondiente al grupo 6, presentación podálica, que puede estar disminuida en caso de clasificación errónea.

La tasa de cesárea del grupo 9 (situación transversa y oblicua) debería ser del 100%. Considere que, si una paciente da a luz luego de una versión externa, debe ser clasificada como presentación cefálica.

Una vez valorada la calidad de los datos, en un segundo paso, se deberá analizar las características de su población.

Composición de la población asistida

Examine el tamaño de los grupos 1 y 2 (cuarta columna). Este valor ronda el 35-45%. Tenga en cuenta que, en las poblaciones que tienen solo un hijo, esta proporción estará aumentada, y, a la inversa, en las poblaciones que tienen más de un hijo estará disminuida.

De igual forma, al analizar los grupos 3 y 4 (multíparas sin cesárea previa con un embarazo de término), en aquellas poblaciones que tengan más de un hijo el número estará incrementado. Se sugiere que este debería estimarse en aproximadamente el 30%.

El grupo 5 (mujeres multíparas con una cesárea previa cursando un embarazo de término), está directamente vinculado a la tasa de cesáreas. Un grupo 5 de gran tamaño sugiere una alta tasa de cesáreas en el centro en los últimos años. Este grupo aporta aproximadamente la mitad del número total de cesáreas.

Los grupos de presentación podálica, tanto en nulíparas como en multíparas (grupos 6 y 7), oscilan entre el 3 y 4%. Tasas más elevadas pueden implicar una tasa mayor de partos de pretérmino. El gestor deberá tener en cuenta este dato que se puede validar según el valor del grupo 10 (embarazo único en presentación cefálica pretérmino). Cuando este está también aumentado (mayor a 5%), puede que el centro brinde asistencia a una población con mayor riesgo de prematuridad.

Valore el tamaño del grupo 8 (embarazos múltiples). Si es mayor a 2%, seguramente su centro brinde asistencia a población con tratamientos de fertilidad. Por el contrario, si es menor a 1.5% tal vez gestione un centro que no sea de tercer nivel, y las pacientes con requerimiento de alta complejidad sean derivadas a otros centros.

Examinar el tamaño del grupo 10 (embarazos únicos, en presentación cefálica de pretérmino). Este debería ser menor a un 5%. Valores mayores a este deberían corresponder a centros de tercer nivel

que atiendan casos de alta complejidad y riesgo elevado de prematuridad. Valorar el número de cesáreas en este grupo nos permitiría suponer, en el caso de que sea elevada, que ocurre un mayor número de estas en forma coordinada y definidas por el equipo de salud frente a patologías que comprometan la salud fetal. Por el contrario, una baja tasa de cesáreas en este grupo, implicaría partos prematuros de inicio espontáneo.

Examine el cociente del grupo 1 sobre el grupo 2 (embarazos únicos, en cefálica, a término, de inicio espontáneo del trabajo de parto sobre pacientes con las mismas características con inducción del trabajo de parto o cesárea programada). Esta relación es de 2 a 1. Si es menor, deberá valorar la calidad de los datos obtenidos. Al cerciorar que son correctos, una relación menor podría indicar un alto número de inducciones o cesáreas programadas, por ejemplo, en poblaciones de alto riesgo obstétrico en determinados centros de referencia.

Una relación mayor sería esperable en centros de bajo nivel de complejidad, con poblaciones de bajo riesgo. Sería una buena práctica consultar el número de muertes perinatales de su centro, ya que puede ser que el número de inducciones de trabajo de parto o cesáreas programadas sea insuficiente frente a números mayores a los esperados.

Examinar el cociente del grupo 3 frente al grupo número 4 (múltiparas sin cesáreas previa cursando gestación a término en presentación cefálica en trabajo de parto espontáneo, frente a múltipara sin cesárea previa, a término en cefálica con trabajo de parto inducido o cesárea programada). Esta relación es siempre mayor que la del grupo 1 sobre el 2. Si es menor, debe verificar la calidad de los datos obtenidos. Un cociente bajo (debido a un subgrupo 4b alto) puede deberse a indicaciones no obstétricas de cesárea, por ejemplo, para realizar una esterilización quirúrgica en sitios donde realizarla de otra manera podría ser dificultoso por el acceso, o pacientes que no quieran volver a tener un parto como, por ejemplo, por una mala situación obstétrica previa.

Interpretación de la Tasa de Cesárea

Para comenzar el análisis de la tasa de cesárea, deberá haber pasado por la validación de la calidad de los datos obtenidos, así como el análisis de la población a la cual su centro brinda asistencia.

El estudio de la tasa de cesárea debe valorarse en el contexto, ya que no tenemos tasas de cesáreas validadas como correctas, y dependerá de múltiples factores finalmente. Deberá valorar los resultados de su centro, y buscar los óptimos que se ajusten a una menor tasa.

El nivel de complejidad, la disponibilidad, características epidemiológicas, y determinantes socioculturales de su población son factores determinantes en su número. A fin de cuentas, el número obtenido de la tasa de cesáreas luego de valorar cada uno de los grupos, le permitirá tener una imagen de su centro, así como tomar medidas específicas en cada uno de ellos para valorar su impacto.

Tasa de Cesárea (9):

- Grupo 1: Puede lograrse valores inferiores al 10%
- Grupo 2: La tasa de cesárea sugerida es entre un 20 y 35%. Recuerde que este grupo se puede subdividir en 2a (pacientes que pasaron por una inducción) y 2b (cesáreas de coordinación). Si el subgrupo 2b es bajo, pero el grupo 2 presenta una alta tasa de cesáreas, puede que esté ocurriendo una baja tasa de éxito de las inducciones y deberá valorar los protocolos de las mismas.
- Grupo 3: Normalmente la tasa de cesárea debería ser menor a 3%. Valores mayores pueden indicar una incorrecta clasificación. Una vez cerciorada la calidad de los datos obtenidos, una proporción mayor puede ser por una alta solicitud materna por factores socioculturales, así como para realización de una esterilización quirúrgica en centros con un inadecuado acceso a métodos anticonceptivos o esterilización quirúrgica diferida por cirugía mínimamente invasiva.
- Grupo 4: La tasa de cesárea para este grupo se estima en un 15%. Adicionalmente, puede utilizarse la clasificación de Robson modificada y subdividirlo en grupos 4a y 4b, según si es una inducción de trabajo de parto o una cesárea de coordinación. Se cumple el mismo criterio del grupo 2: una alta tasa de cesárea del 4a debe hacernos pensar en una baja tasa de éxito de las inducciones y deberemos revalorar los protocolos de inducción, así como los criterios que llevaron a esta. Un alto porcentaje del subgrupo 4b puede hacernos pensar en experiencias en partos previos traumáticos, así como un inadecuado acceso a métodos anticonceptivos que lleven a solicitar la esterilización tubaria.
- Grupo 5: La tasa de cesárea debería estar entre 50 y 60%, aunque puede ser mayor en centros donde no se realicen inducciones de trabajo de parto en pacientes con cicatrices uterinas previas o centros con muchas pacientes con 2 o más cesáreas previas.

- Grupo 8: La tasa de cesárea puede ser mayor a un 60%, pero esto dependerá de los tipos de embarazos múltiples y de protocolos de atención al trabajo de parto en embarazos múltiples.
- Grupo 10: Se acepta hasta un 30% de tasa de cesárea. Valores mayores pueden deberse a un centro de tercer nivel con una población de alto riesgo para interrupción de gestaciones antes del término.
- Los principales grupos en cuanto a aporte significativo a la tasa de cesárea son el 1,2 y 5, que representan aproximadamente el 66% de la población. La toma de medidas sobre estos tendría un mayor impacto si lo que se busca es bajar la tasa de cesárea global dentro de su centro.
- Recordar que una alta tasa de cesárea del Grupo 5 indica una alta tasa de cesárea de los grupos 1 y 2 los años previos.

Bibliografía

1. Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJ, Barros FC, Juan L et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. Lancet [Internet]. Oct 2018 [citado 31 oct 2023];392(10155):1341-8. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31928-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31928-7)
2. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. PLOS ONE [Internet]. 5 Feb 2016 [citado 31 oct 2023];11(2):e0148343. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148343>
3. Betran AP, Torloni MR, Zhang J, Ye J, Mikolajczyk R, Deneux-Tharaux C et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. Reprod Health [Internet]. 21 Jun 2015 [citado 31 oct 2023];12(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12978-015-0043-6>
4. Ye J, Betrán AP, Guerrero Vela M, Souza JP, Zhang J. Searching for the Optimal Rate of Medically Necessary Cesarean Delivery. Birth [Internet]. 11 Apr 2014 [citado 31 oct 2023];41(3):237-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/birt.121045>. Betran A, Torloni M, Zhang J, Gülmezoglu A, Aleem H, Althabe F et al. WHO Statement on Caesarean Section Rates. BJOG [Internet]. 22 Jul 2015 [citado 31 oct 2023];123(5):667-70. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13526>

6. Molina G, Weiser TG, Lipsitz SR, Esquivel MM, Uribe-Leitz T, Azad T et al. Relationship Between Cesarean Delivery Rate and Maternal and Neonatal Mortality. *Obstet Amp Gynecol Surv* [Internet]. Apr 2016 [citado 31 oct 2023];71(4):201-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.ogx.0000481817.30129.83> 7. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni M, Gülmezoglu A, Betran A. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG* [Internet]. 24 Aug 2015 [citado 31 oct 2023];123(5):745-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13592>
8. Robson M. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev* [Internet]. 17 Jan 2001 [citado 31 oct 2023];12(1):23-39. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/s0965539501000122>
9. La clasificación de Robson: Manual de implementación [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2018 [citado 31 oct 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49659>