

Capítulo 20

¿Cómo disminuir la cesárea en Colombia?

John Jairo Zuleta Tobón

Especialista en Obstetricia y Ginecología, Magister en Epidemiología
Profesor titular Universidad de Antioquia

¿Por qué disminuir la proporción de nacimientos por cesárea?

La mayoría de los artículos en que se aborda la propuesta de disminuir el número de cesáreas en algunas instituciones, regiones o países coinciden en partir del hecho confirmado de que la cesárea ha sido un avance importante para la humanidad con un impacto positivo innegable en la reducción de la morbimortalidad materno perinatal. Sin duda, es un procedimiento salvador de vidas cuando se realiza de manera oportuna para la indicación correcta. Con esto se hace explícito que cuando se propone disminuir su frecuencia no se está en contra del procedimiento per se.

No se necesitaría mucho sustento para aceptar que un procedimiento que implica ingresar a la cavidad abdominal para obtener un recién nacido, de manera inherente y natural, conlleva mucho más riesgo para la mujer que obtener ese mismo recién nacido vía vaginal. No se requerirían diferencias de proporciones, riesgos relativos, hazard ratios u odds ratios e intervalos de confianza para aceptar que ese procedimiento quirúrgico en el corto plazo se asocia a mayor riesgo de hemorragias de diferentes volúmenes, infecciones de múltiples sitios intervenidos y de gravedad variable, generación de productos protrombóticos con trombosis locales y a distancia, lesiones iatrogénicas de los órganos vecinos, complicaciones anestésicas y, en el largo plazo, secuelas como alteraciones menstruales, síndrome de Sheehan, insuficiencia renal crónica, infertilidad, dolor pélvico crónico, y, en futuros embarazos, rupturas uterinas o acretismo.

De todas maneras, no siempre la intuición es el mejor mecanismo para acercarse a la realidad, por lo tanto, existen suficientes estudios que demuestran el incremento de cada una de esas consecuencias entre las mujeres que tienen parto por cesárea comparadas con las que tienen su parto vaginal. (1, 5)

La situación no es tan intuitiva desde el punto de vista perinatal. La razón natural lleva a pensar que para el feto es más benévolo evitar ese largo y tortuoso recorrido que implica el trabajo de parto, acompañado de una alta dosis de incertidumbre para la madre y para el médico; y acá, aparece una de las demostraciones de que en la medicina siempre se deben tomar las decisiones con base en la mejor y más actualizada evidencia y dejar de lado la intuición.

En comparación con los nacidos por vía vaginal, los neonatos nacidos por cesárea tienen más probabilidad de presentar complicaciones, incluso en cesáreas electivas de embarazos a término y de bajo riesgo. Dentro de esas complicaciones se encuentran mayor frecuencia de síntomas respiratorios y necesidad de cuidados en la UCI, y esta estancia en UCI naturalmente se asocia a más intervenciones y exposición a las noxas intrahospitalarias, como la infección. En el corto plazo tienen más probabilidad de alergia y atopia.

Los datos de estudios individuales han puesto de relieve una asociación entre el nacimiento por cesárea y un desarrollo inmunológico alterado, reducción del microbioma intestinal y cutáneo, presencia de características del síndrome metabólico, como adiposidad, aumento de la presión arterial, diabetes tipo 1, aumento de la masa corporal y cambios en la función hepática, asociación con problemas neurológicos y relacionados con el estrés, y enfermedades gastrointestinales autoinmunes en la infancia. Se han documentado asociaciones posiblemente causales con un aumento del riesgo de obesidad hasta los 5 años de edad y de asma hasta los 12 años de edad. (1, 6) Y para los futuros productos, los embarazos de una mujer con antecedente de cesárea tienen más riesgo de terminar en mortinatos (7) o en partos prematuros.

Es claro que cuando existe una indicación médica para realizar una cesárea, esta contribuye a la disminución, tanto de la muerte materna como de la muerte perinatal. Existe una relación entre la proporción de cesárea de un país y la mortalidad materna y perinatal: proporciones nacionales hasta 19% se asociaron con menor mortalidad, sin embargo, por encima de esta proporción ya no se evidencia más efecto. (2) Proporciones de cesárea por encima de este umbral están exponiendo de manera innecesaria a las mujeres y sus hijos a unos riesgos que no tendrán compensación en los beneficios que ofrece la cesárea en otras condiciones (8). Es importante tener presente que esta cifra está calculada para el promedio de un país o una región, y no necesariamente corresponde a la cifra ideal para una institución en particular, dada la selección de mujeres que se da dentro de ellas que no necesariamente son representativas de toda la población. Igualmente, se reconoce que esta cifra nacional es superior a la que previamente estableció la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro de un proceso de opinión de expertos. (9)

XXIX Actualización en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Medicina

¿Por qué, a pesar de que no existe beneficio con proporciones de cesárea por encima de 19%, países como República Dominicana tienen proporciones de cesárea de 58,1% y Brasil 55,5%? ¿Por qué, si con cifras superiores a 19% los daños no logran compensar los beneficios, en Colombia el departamento de Sucre tuvo en el año 2019 un 70% de cesáreas y Córdoba 68%? ¿Por qué, en la ciudad de Medellín durante el año 2017, una institución pública que atiende mujeres de todos los estratos socioeconómicos y predominantemente de alto riesgo tuvo una proporción de cesáreas del 18% y en cambio otra que atiende solo mujeres de estratos altos y predominantemente de bajo riesgo obstétrico tuvo 50 %?

Como en todos los fenómenos humanos, es una situación multicausal que tiene diferentes determinantes, causas y factores de riesgo. Adicionalmente, estos varían según el sitio donde se esté analizando la situación y esta variabilidad hace más compleja el abordaje.

Aunque la obesidad, el embarazo múltiple y la edad más tardía para el primer embarazo están en aumento y se asocian a un incremento en el riesgo de tener una cesárea, esas condiciones logran explicar solo una proporción pequeña del aumento en la frecuencia y de la gran variabilidad de las cifras entre instituciones. El mayor incremento lo explican factores no clínicos, factores más allá de la interacción rutinaria entre la mujer y el proveedor de salud. Los factores que generan e incrementan la frecuencia de la cesárea se pueden agrupar en tres categorías amplias, interconectadas y a veces superpuestas: **la mujer**, que recibe influencias de su familia, su comunidad y la sociedad; **los profesionales** de la salud; y **los sistemas de atención de la salud**, los reembolsos financieros y el diseño y las culturas organizativas. (10)

En las mujeres, el miedo al dolor del trabajo de parto y parto, al daño del piso pélvico y la incontinencia urinaria, y al efecto sobre las relaciones sexuales asignado al parto vaginal, asociados a una percepción de mayor seguridad de la cesárea tanto para ella como para su hijo, son determinantes cuando no son adecuadamente abordados. Menos frecuentemente, aparece la conveniencia como motivo, y está la influencia de los medios, que han presentado la cesárea como controlable, conveniente, a la moda y moderna.

En los profesionales de la salud, el miedo a las demandas jurídicas es un detonante importante, como lo son también la toma de decisiones con base en la conveniencia particular o por intereses económicos. Mas grave, y contrario a la evidencia, mucho profesional de la salud también cree que la cesárea es más segura. Otro factor relevante es la autoconfianza para asumir la atención de un parto por vía vaginal: la formación que reciben los profesionales, en ambientes con cada vez menos partos vaginales y por lo tanto, menos exposición a la necesidad de resolver situaciones más complejas, lleva a una disminución de esa autoconfianza, lo que disminuye de manera notable el umbral para programar una cesárea ante la más mínima desviación de lo esperado como normal. Por otro lado, está la resistencia de algunos proveedores de la salud para cambiar las prácticas desactualizadas que vienen empleando desde siempre, con una falta de comprensión del valor de la información más reciente fundamentada en mejores evidencias. Esta información errada se sigue transmitiendo con mucho convencimiento a las nuevas generaciones.

Los sistemas de atención de la salud, los reembolsos financieros y el diseño y las culturas organizativas son generadores de conductas no basadas en la evidencia cuando se plantean modelos de financiación que desincentivan la atención del parto vía vaginal, no permiten la conformación de un equipo de trabajo suficiente, alteran las interrelaciones entre los integrantes de esos equipos, limitan el acceso a los recursos necesarios o imponen dificultades de tipo logístico.

¿Cómo disminuir la frecuencia de cesáreas sin indicación médica?

Es necesario empezar con una recomendación de una experta mundial en el tema de la cesárea, la doctora Ana Pilar Betrán: "Embarcarse en una intervención para reducir la frecuencia de la cesárea sin saber primero qué la origina, resultará infructuoso" (11). Es decir, el primer paso siempre debe ser realizar un diagnóstico de la situación particular de la institución que se pretende intervenir. Esto requiere técnicas de investigación, tanto cuantitativas como cualitativas (12). A partir de los hallazgos de ese diagnóstico, se seleccionan las intervenciones que han superado el rigor de la evaluación con método científico y han demostrado un beneficio, pero requieren adaptación a los hallazgos de la fase de diagnóstico. Se debe utilizar una combinación de estrategias, antes que estrategias individuales, y utilizar las que se dirigen hacia los determinantes específicos del uso inapropiado de la cesárea

en contextos específicos, antes que algunas genéricas aplicadas de manera acrítica solo porque mostraron efecto en algún otro contexto. Estas estrategias obligatoriamente se deben acompañar de procesos de monitoreo de los efectos.

Intervenciones clínicas

Podrían reducir sólo ligeramente el uso de la cesárea, porque las cesáreas por indicaciones clínicas representan una proporción cada vez menor del aumento general del uso de esta operación (13). La inducción del trabajo de parto al término o cerca del término, aunque obtiene disminución en la proporción de cesárea, se asocia a otros efectos y no es bien valorada por las mujeres (en el estudio más reciente, reducción de 22,2% a 18,6%).

El enfoque activo del trabajo de parto mostró efecto en disminución de cesáreas, pero se cree que mediado principalmente por el acompañamiento personalizado de las mujeres durante el trabajo de parto y no tanto, por las intervenciones clínicas (reducción de 12,3% a 9,4%). La versión cefálica externa para fetos en podálica y la realización de cesáreas después de una cesárea pueden contribuir con una disminución pequeña de la proporción de cesáreas.

Intervenciones no clínicas

En algunos ambientes, se consideran superiores a las intervenciones clínicas. Están dirigidas a las mujeres y su familia, a los proveedores de la salud y a las instituciones. La Organización Mundial de la Salud hizo un análisis de ellas y en el año 2018 generó recomendaciones al respecto (14).

Estrategias dirigidas a las mujeres

Tres estrategias evaluadas en grupos pequeños, en estudios de baja calidad, mostraron disminución de la frecuencia de la cesárea: un programa de capacitación en relajación aplicada dirigido por enfermeras (incluyó discusión de temas de ansiedad, estrés y enseñanza de técnicas de respiración y relajación, reportó una reducción de cesáreas de 89% a 40,4%); un programa de prevención psicosocial basado en la pareja (incluyó autocontrol emocional, abordaje de conflictos, resolución de problemas, comunicación y soporte mutuo para fomentar la paternidad conjunta positiva de un niño, reportó una reducción de cesáreas de 39,4% a 20,9%) y un taller de capacitación para el parto (incluyó el miedo y el dolor del parto, técnicas farmacológicas y no farmacológicas para reducir el dolor y sus efectos, ventajas y desventajas del parto vaginal

y de la cesárea reportó una reducción de cesáreas de 73% a 40,0%). Una cuarta estrategia, igualmente evaluada con pocas participantes en un estudio de baja calidad encontró incremento en la proporción de partos vaginales: programa de psicoeducación para mujeres con temor (incluyó temas de miedo y ansiedad, miedo al parto, normalización de las reacciones de los individuos, estados del trabajo de parto, rutas hospitalarias, proceso del parto, y reducción del dolor por terapeutas y parteras profesionales reportó una reducción de cesáreas de 73% a 43%).

La OMS considera que la educación de las mujeres es un componente esencial del cuidado prenatal, pero considera que estas estrategias se pueden implementar incluso a gran escala, pero siempre dentro de un contexto de investigación rigurosa y de monitoreo y evaluación dirigido, debido a la baja confianza que existe en la evidencia que las respalda, en parte por la incertidumbre que se genera por el bajo número de participantes y los riesgos de sesgo por deficiencias en la asignación aleatoria de los estudios.

Estrategias dirigidas a las organizaciones o instituciones

La OMS recomienda que la atención de las mujeres se haga en instituciones con un modelo de atención en el que los profesionales en partería asumen la responsabilidad de la atención y cuentan con acompañamiento constante de obstetra dentro de la institución, sin otra función diferente a intervenir cuando sea requerido. La segunda recomendación institucional, es que el pago sea igual para la atención por parto vaginal y por cesárea. Nuevamente, debido a la baja y muy baja, respectivamente, confianza en la evidencia en que se sustentan estas dos intervenciones, las recomienda exclusivamente en el contexto de investigación rigurosa.

Estrategias dirigidas a los profesionales de la salud

La OMS generó dos recomendaciones: implementación de la segunda opinión estructurada y obligatoria por un obstetra con experiencia y reconocimiento en un contexto de aplicación de guías de práctica clínica basadas en la evidencia, respaldado en un ensayo clínico de alta calidad (promedio del cambio de 1,9% desde frecuencias basales en el grupo de intervención de 26,3% y control de 24,6%) y la implementación de un proceso de auditoría y retroalimentación oportuna dirigida por hallazgos también en el contexto de aplicación de guías de práctica clínica basadas en la evidencia, respaldado en un

XXIX Actualización en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Medicina

ensayo clínico de alta calidad (reducción promedio de 1,8 % desde cifras basales en el grupo de intervención de 22,5% y en el grupo de control de 23,2%). La primera recomendación, a pesar de su alta evidencia, la recomiendan en el contexto de investigación rigurosa y de monitoreo y evaluación dirigido; y la segunda la recomiendan para implementar de manera generalizada, sin limitaciones.

Una estrategia adicional, no incluida en las recomendaciones de OMS es la educación médica por líderes de opinión locales, con lo cual en un ensayo clínico se logró una reducción de 66,8% a 57,3%, pero solo para cesárea electiva.

Y ahora sí ¿cómo disminuir la cesárea innecesaria en Colombia?

Es importante aplicar las estrategias que contribuyen con el empoderamiento de las mujeres con respecto al parto vaginal y las que les incrementan el conocimiento, porque con ello se logra eliminar errores, malas interpretaciones y mitos, para que la mujer sea más receptiva hacia el parto vaginal. Dependiendo de los hallazgos en el diagnóstico de la situación, se podría elegir alguna de las cuatro alternativas de intervención recomendadas.

Los directivos de las organizaciones e instituciones de salud deben generar políticas focalizadas y de largo plazo tendientes a impactar el problema desde lo que ellos pueden modificar, sin embargo, primero deben ser conscientes de esta realidad y de sus consecuencias. Las universidades deben involucrarse y reforzar la formación del talento humano. Existen universidades en las cuales la obstetricia es una rotación electiva en el año del internado, sin embargo, cuando ese egresado llega a una institución de primer nivel, debe asumir la atención obstétrica.

Colombia está lejana de poder contar con profesionales de partería, profesionales universitarios con alto entrenamiento en atención de parto vaginal y realización de otros procedimientos obstétricos (*midwife*, matronas o parteras profesionales en muchos otros países) y nuestros médicos generales cada vez tienen menos entrenamiento en atención de parto, por lo tanto, no aplica la recomendación del modelo de atención combinado obstetra-partera. Por otro lado, los especialistas en obstetricia cada vez son menos competentes en atender un parto vaginal que se sale de los patrones más frecuentes, por lo tanto, cada vez se contará menos con ese obstetra senior, encargado de la segunda opinión, porque la

estrategia no es contar con la opinión de cualquier segundo obstetra, generalmente validador de la opinión del colega. Adicional, es suficientemente conocido que en muchos sitios de Colombia no se cuenta con un segundo obstetra que pueda al menos, opinar en el momento necesario. En ese caso, de las intervenciones recomendadas por la OMS, solo queda la auditoría y retroalimentación oportuna dirigida por hallazgos en el contexto de de aplicación de guías de práctica clínica basadas en la evidencia, para identificar fortalezas, pero especialmente para actualizar conceptos errados o desactualizados en la atención e, idealmente, identificar cuando las decisiones se están tomando por actitudes negativas hacia el parto vaginal o por falta de autoconfianza en la atención por esa vía, para buscar correctivos que no son precisamente de información sino que requieren otras intervenciones.

Y de manera individual ¿qué hacer cada uno de nosotros? Dentro de las indicaciones de realizar una cesárea, las que más han incrementado son las que implican un juicio clínico sujeto a alta subjetividad: inducción fallida, trabajo de parto y expulsivo prolongados o detenidos y, estado fetal no tranquilizador. En ese sentido, todos quienes atienden partos deberían tener claros algunos conceptos para no seguir contribuyendo a la realización de cesáreas innecesarios. A continuación, un listado de algunas de ellas (15). No sobra aclarar que las recomendaciones aplican en presencia de bienestar fetal.

Inducción de parto

- La inducción del trabajo de parto antes de la 41^a semana de embarazo solo se debe hacer por razones médicas.
- Si el cérvix es inmaduro, se deben usar medicamentos o dispositivos para madurar el cérvix antes de inducir el trabajo de parto.
- No se debe declarar inducción fallida antes de que hayan transcurrido al menos 24 horas de actividad uterina regular sin lograr una dilatación de 6.
- En presencia de membranas rotas, no se debe declarar inducción fallida hasta que se haya utilizado oxitocina durante al menos 12 a 18 horas.
- Si se realiza inducción por indicación materna o fetal, que pueden empeorar con el tiempo (preeclampsia, restricción del crecimiento intrauterino, diabetes, ruptura prematura de membranas) no se deben suspender temporalmente (descanso) las inducciones.

Enfoque de las distocias

- En fase latente (< 6 cm de dilatación)
- La fase latente prolongada (más de 20 horas en nulíparas o más de 14 horas en mujeres con antecedente de al menos un parto) no es indicación de cesárea.
- En fase activa del trabajo de parto (> 6 cm de dilatación).
- No se debe realizar cesárea si el trabajo de parto es lento, pero hay progreso.
- En fase activa, se debe declarar trabajo de parto prolongado para programar una cesárea, sólo si las membranas están rotas, no ha habido cambio en la dilatación y:
 1. ha habido 4 horas de contracciones de buena calidad
 2. se ha utilizado oxitocina durante 6 horas
 3. han transcurrido 6 horas de actividad uterina inadecuada.

En expulsivo

- No hay un límite de tiempo superior fijo para la duración del expulsivo.
- No se debe declarar parto detenido como motivo para cesárea hasta que las madres nulíparas hayan pujado por lo menos 3 horas y las madres con antecedente de parto por lo menos 2 horas (4 y 3 horas respectivamente en presencia de analgesia epidural). Se puede esperar más tiempo si el feto no está bien posicionado para pasar a través de la pelvis, siempre y cuando se esté dando algún progreso.
- Cuando el feto no está bien posicionado para pasar por la pelvis, se debe realizar rotación manual de la calota.
- El uso experto y experimentado de un extractor de vacío (vacum) o fórceps por parte del proveedor es una alternativa segura al parto por cesárea.

Monitoreo fetal

- En mujeres de bajo riesgo se debe preferir la auscultación fetal intermitente en lugar de la monitorización fetal electrónica continua, sin embargo, esto requiere una enfermera o auxiliar por cada mujer.

- Quien utilice el monitoreo fetal electrónico debe tener capacitación y actualización en la interpretación del examen y debe seguir protocolos de acción ante la presencia de anomalías y ante los monitoreos categoría II. Se reconoce que mientras no se cuente con tecnología efectiva adicional, es improbable que se puedan reducir las cesáreas por alteraciones en la fetocardia.

Otros

- El apoyo continuo del parto, como el cuidado de la doula, reduce el riesgo de una cesárea.
- La cesárea rara vez es apropiada para los fetos que se estima que son grandes cerca del final del embarazo (las estimaciones suelen ser erróneas, y muchos fetos grandes nacen por vía vaginal). Puede ser apropiada si se estima que el feto pesa al menos 4.500 gramos en mujeres con diabetes y al menos 5.000 gramos en otras mujeres (es poco frecuente).
- Si el feto está en podálica a las 36 semanas de embarazo, se debe intentar una versión cefálica externa.
- A las mujeres con embarazo gemelar y primer gemelo en cefálica, se les debe animar a planificar un parto vaginal.
- Evitar un aumento de peso excesivo durante el embarazo pueden evitar una cesárea.
- Retrasar la admisión en el hospital hasta que el trabajo de parto esté en fase activa (> 6 cm).
- Procurar que la mujer se mantenga de pie y se mueva durante el trabajo de parto antes de la fase de expulsivo (posible sin o antes del uso de la epidural analgésica).
- Instruir para que la mujer llegue en forma y bien descansada al final del embarazo.
- Buscar un obstetra con tasas de cesáreas relativamente bajas.
- Buscar una institución con tasas de cesáreas relativamente bajas.

Conclusión

Mientras Colombia define y vuelve operativas las estrategias de intervención dirigidas a disminuir las cesáreas innecesarias, es responsabilidad de cada una de las personas que atiende un parto, tomar las decisiones correctas, basadas en la evidencia, no en miedos o conveniencias personales.

Bibliografía

1. Antoine C, Young BK. Cesarean section one hundred years 1920–2020: the Good, the Bad and the Ugly. *J Perinat Med* [Internet]. 2021 Jan 26;49(1):5–16. Available from: <https://www.degruyter.com/view/journals/jpme/49/1/article-p5.xml>
2. 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. *JAMA* [Internet]. 2015 Dec 1;314(21):2263. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2015.15553>
3. 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* [Internet]. 2018 Oct;392(10155):1349–57. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618319305>
4. 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* [Internet]. 2019 May;393(10184):1973–82. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618323869>
5. 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* [Internet]. 2018 Jan 23;15(1):e1002494. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1002494>
6. Stabuszewska-Jóźwiak A, Szymański JK, Ciebiera M, Sarecka-Hujar B, Jakiel G. Pediatrics Consequences of Caesarean Section—A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Oct 31;17(21):8031. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/21/8031>
7. O'Neill SM, Kearney PM, Kenny LC, Khashan AS, Henriksen TB, Lutomski JE, et al. Cesarean Delivery and Subsequent Stillbirth or Miscarriage: Systematic Review and Meta-Analysis. Middleton P, editor. *PLoS One* [Internet]. 2013 Jan 23;8(1):e54588. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0054588>
8. Mascarello KC, Horta BL, Silveira MF. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 Nov 27;51:105. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/140980>
9. Appropriate technology for birth. *Lancet* [Internet]. 1985 Aug 24 [cited 2012 Aug 10];2(8452):436–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2863457>
10. Betrán AP, Temmerman M, Kingdon C, Mohiddin A, Opiyo N, Torloni MR, et al. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *Lancet*. 2018 Oct;392(10155):1358–68.
11. Watts G. Ana Pilar Betrán: seeking the optimum use of caesarean section. *Lancet*. 2018 Oct;392(10155):1301.
12. Bohren MA, Opiyo N, Kingdon C, Downe S, Betrán AP. Optimising the use of caesarean section: a generic formative research protocol for implementation preparation. *Reprod Health* [Internet]. 2019 Dec 19;16(1):170. Available from: <https://reproductive-health-journal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12978-019-0827-1>
13. 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* [Internet]. 2018 Oct;392(10155):1341–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673618319287>
14. World Health Organization. WHO recommendations on non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean births. Geneva; 2018. 82 p.
15. Spong CY, Berghella V, Wenstrom KD, Mercer BM, Saade GR. Preventing the first cesarean delivery: summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists Workshop. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2012 Nov;120(5):1181–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23090537>