

ARTÍCULO ESPECIAL

1. Docente Extraordinario Experto, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Académico Honorario, Academia Peruana de Cirugía. Editor, Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. ORCID 0000-0002-3168-6717. Scopus Author ID: 34971781600

Fuente de financiamiento: Autofinanciado

Financiamiento: El autor no recibió financiamiento específico para esta revisión

Conflicto de interés: El autor declara que no existe conflicto de interés

Inteligencia artificial: El autor no utilizó tecnología relacionada a inteligencia artificial

Recibido: 3 octubre 2024

Aceptado: 4 noviembre 2024

Publicación en línea: 14 diciembre 2024

Correspondencia:

José Pacheco-Romero

✉ jpachecoperu@yahoo.com

Citar como: Pacheco-Romero J. La cesárea y posibles repercusiones en la madre y el niño. Reflexiones desde la experiencia. Rev peru ginecol obstet. 2024;70(4). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2702>

La cesárea y posibles repercusiones en la madre y el niño. Reflexiones desde la experiencia

The cesarean section and possible repercussions for the mother and the child. Reflections from experience

José Pacheco-Romero¹, MD, PhD, MSc, FACOG

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2702>

RESUMEN

La intervención cesárea ha evolucionado en el tiempo hasta convertirse en un procedimiento seguro para salvar la vida de la madre y/o el feto ante una alteración de su salud. Por otra parte, la mujer ha adquirido autonomía sobre su propia salud, y puede decidir la forma de terminar embarazo. Pero, también se conoce la realización de cesáreas por razones médicas no justificables. En el presente artículo se presenta algunas de las complicaciones inmediatas y mediatas de la cesárea en la salud de la mujer y el neonato, las cuales la gestante debe conocer antes de firmar un consentimiento informado, incluso en casos de gravedad y que requieran la intervención quirúrgica inmediata. El médico ginecobstetra y el médico general deben estar actualizados para la mejor decisión.

Palabras clave. Embarazo, Mujeres embarazadas, Feto, Recién nacido, Cesárea, Autonomía personal, Salud infantil, Obesidad infantil

ABSTRACT

Cesarean section has evolved over time to become a safe procedure to save the life of the mother and/or fetus in the event of an alteration in their health. On the other hand, the woman has acquired autonomy over her own health and can decide how to terminate her pregnancy. However, cesarean sections are also known to be performed for unjustifiable medical reasons. This article presents some of the immediate and mediate complications of cesarean sections on the health of the woman and the newborn, which the pregnant woman should be aware of before signing an informed consent, even in serious cases that require immediate surgical intervention. The obstetrician-gynecologist and the general practitioner must be updated for the best decision.

Key words: Pregnancy, Pregnant women, Fetus, Infant, Newborn, Cesarean section, Personal autonomy, Child health, Pediatric obesity

INTRODUCCIÓN

La cesárea es una intervención quirúrgica que ha evolucionado en el tiempo hasta llegar a ser un procedimiento seguro para proteger la vida de la madre y/o el feto ante una alteración de su salud. Con el tiempo, la mujer ha obtenido autonomía sobre su salud y puede decidir la forma de finalizar su embarazo. Son razones principales para practicar una cesárea la desproporción del tamaño o forma de la pelvis materna con relación al feto, cuando se repite la causa de una cesárea anterior, si existen alteraciones en la salud materna, fetal o placentaria, si el feto es producto de técnicas de reproducción asistida o las condiciones de salud o del parto espontáneo no son favorables⁽¹⁾. En sus orígenes, la cesárea fue utilizada para salvar la vida del feto y la madre⁽²⁾, pero en las últimas décadas una razón frecuente es el requerimiento materno^(3,4), así como la conveniencia del médico^(5,6).

Existen pocas contraindicaciones para realizar una cesárea. Sin embargo, hay situaciones cuando se prefiere el parto vaginal, como en la preeclampsia severa con daño orgánico múltiple o trastornos hemorrágicos súbitos y severos, especialmente cuando ya existe un trabajo de parto activo^(7,8).



En el presente artículo se exponen aspectos relacionados a las consecuencias de la cesárea como recurso alternativo al parto vaginal, sus indicaciones informadas y las consecuencias en el binomio madre-niño. Para ello se realizó una búsqueda de información actualizada sobre el tema durante la última década, en PubMed, en los archivos de la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia y en Scielo Perú.

POSIBLES COMPLICACIONES MATERNAS EN UNA CESÁREA

Existiendo avance en el manejo técnico y las seguridades de las salas quirúrgicas, nos referiremos al derecho de la madre a decidir que el embarazo concluya por cesárea sin necesidad de indicación médica, cuando lo considere como más segura o para evitar el dolor del trabajo de parto y minimizar el traumatismo del suelo pélvico⁽⁹⁾. Las desventajas pudieran ser la interferencia en la interacción madre-hijo en la sala de partos⁽¹⁰⁾, el riesgo de morbimortalidad materna por lesiones en órganos abdominales -especialmente si hubo cirugía abdominal previa-, infecciones de herida operatoria, útero o vías urinarias y complicaciones tromboembólicas⁽¹¹⁾. También, la cesárea se puede asociar a secuelas psicológicas, estrés postraumático, dolor en la cicatriz⁽¹²⁾, riesgo posterior de dehiscencia o rotura u oquedad de la cicatriz⁽¹³⁾, embarazo ectópico en la cicatriz⁽¹⁴⁾ y rotura uterina. Además, riesgo posterior de embarazo ectópico, placenta previa, placenta acreta, desprendimiento prematuro de placenta, riesgo de muerte fetal o morbilidad neonatal por prematuridad⁽¹⁵⁾.

Un estudio sueco evaluó entre 2008 y 2017 las complicaciones maternas luego de una cesárea programada y de un parto vaginal programado en 714,326 pacientes sin cesárea previa o problemas médicos. En el grupo de cesárea planificada ($n = 22,855$), el 15% tuvo una infección posparto frente al 10% en el grupo de parto vaginal ($n = 691,471$) (RRa 1,6). El 0,08% frente al 0,05% sufrió una embolia pulmonar posparto (RRa 1,7). Los riesgos de endometritis (RRa 1,2), infección de la herida (RRa 2,7), infección del tracto urinario (RRa 1,5) y mastitis (RRa 2,0) fueron mayores tras la cesárea programada^(16,17).

La infección del sitio quirúrgico (ISQ) poscesárea oscila entre 3% y 15%, con tasa de mortalidad materna hasta de 3%. La optimización de las co-

morbilidades maternas, la profilaxis antibiótica adecuada y las técnicas quirúrgicas basadas en la evidencia son prácticas eficaces para reducir esta incidencia de ISQ⁽¹⁸⁾.

La compresa quirúrgica retenida es un error quirúrgico poco frecuente y evitable que incide en 1/1,000 a 15,000 cirugías intraabdominales, entre ellas la cesárea. Las complicaciones graves se pueden evitar sospechando la retención de la compresa en pacientes con síntomas abdominales complejos luego de una cirugía abdominal⁽¹⁹⁾.

Las adherencias frecuentes tras una cesárea electiva aumentan con el tiempo quirúrgico y el tiempo hasta la salida del bebe y con cada cesárea posterior⁽²⁰⁾.

Una consecuencia del aumento de cesáreas es el embarazo en la cicatriz de cesárea (ECC)⁽²¹⁾. Habría una fijación preferente del blastocisto en la cicatriz que, si se asocia a una decidua defectuosa, favorece la implantación. Las cicatrices situadas en la zona de implantación muestran aumento de la fibrosis y alteración del miometrio, que se relacionaría con patrones de expresión de la cadherina-E ante la invasión de trofoblastos extravellosos⁽²²⁾. Es necesario diferenciar los ECC de la implantación baja de un embarazo normal, del embarazo ectópico cervical y de la pérdida gestacional en evolución⁽²³⁾.

Una revisión pictórica de imágenes a solicitar ante una complicación poscesárea señala que la ecografía continúa siendo la modalidad de primera línea, dependiendo de un buen operador y del equipo⁽²⁴⁾. La resonancia magnética confirma, corrige o completa el diagnóstico ecográfico por su mayor resolución tisular y campo de visión. Las modificaciones en el miometrio del segmento uterino inferior dependen del tiempo transcurrido desde la cesárea. La cicatriz se observa como una hipointensidad debida al tejido fibroso. Si una cicatriz uterina está incompletamente cicatrizada, hay adelgazamiento y retracción de la pared uterina, a veces con un defecto triangular o semicircular denominado nicho de cicatriz de cesárea. Esta indentación del miometrio de al menos 2 mm la presentan la mitad de las mujeres con antecedente de cesárea. Tras cesáreas repetidas, puede haber dos o más nichos. Las adherencias pueden visualizarse a la resonancia como bandas hipointensas entre la pared uterina anterior y la vejiga y entre el útero y la pared abdominal anterior⁽²⁵⁾.



Actualmente, la mujer busca su primer embarazo a una edad mayor. Se ha examinado en Noruega durante 10 años la asociación entre la edad materna ≥ 35 años y los resultados adversos en 169,583 primíparas de bajo riesgo con partos únicos y cefálicos de ≥ 37 semanas. Los resultados adversos aumentaron con el incremento de la edad materna, principalmente en los partos operatorios de urgencia, y con 3 veces más sangrado moderado⁽²⁶⁾.

La OMS, en 1985, llegó a la conclusión que la tasa nacional aceptable de cesáreas primarias no debería sobrepasar 10 a 15%⁽²⁷⁾. En los E.E.U.U., más del 30% de los nacimientos son por cesárea⁽¹¹⁾. América Latina tiene las tasas más altas de cesáreas en el mundo. En un estudio de 85,605 nacimientos en 5 países de Latinoamérica, el 38,1% lo hizo por cesárea y 5,763 (6,7%) experimentaron morbilidad materna extrema⁽²⁸⁾. En 2021, en Latinoamérica y El Caribe 43% de los nacimientos fueron por cesárea⁽²⁹⁾. En Brasil, la cesárea representa el 57% de los partos⁽³⁰⁾ y en el Perú, 37,8%^(31,32). En Irán, 47,9% de los partos son por cesárea⁽³³⁾.

En un análisis secundario de la Encuesta Multinacional de OMS sobre Salud Materna y del Recién Nacido en 173,124 multíparas, la cesárea previa se asoció con mayor riesgo de rotura uterina (ORa 7,74), placenta mórbidamente adherida (ORa 2,60), morbilidad materna extrema (ORa 1,91), complicaciones maternas severas (ORa 1,80), placenta previa (ORa 1,76). En los neonatos, la cesárea previa se relacionó con mayor riesgo de ingreso a la UCI neonatal (ORa 1,31), morbilidad neonatal extrema (ORa 1,19) y parto prematuro (ORa 1,07). Además, la cesárea previa se asoció con morbilidad grave en embarazos futuros^(34,35).

Las mujeres sometidas a cesárea desarrollan un grado leve de síndrome de intestino irritable⁽³⁶⁾. La pseudoobstrucción colónica aguda (POCA) es una complicación poco frecuente después de una cesárea. Requiere estudio de imágenes y observación periódica si el manejo de la paciente es conservador. Si no mejorara, considerar precozmente la descompresión endoscópica. Los signos clínicos de peritonismo o los radiológicos de isquemia o de perforación exigen intervención quirúrgica inmediata⁽³⁷⁾.

Un estudio sueco entre 2005 y 2017 incluyó 140,128 mujeres (209,391 partos) en el grupo de cesárea y 614,355 mujeres primíparas (973,429 partos) en el grupo de control vaginal. El grupo de referencia estuvo formado por 411,201 mujeres nulíparas de la misma edad. En el grupo de cesárea, 410 (0,20%) tuvieron un incidente cardiovascular grave en los 42 días posteriores al parto, y en el grupo vaginal la cifra fue 857 (0,09%), con riesgo significativamente mayor en el grupo de cesárea (OR 2,23). Los factores de riesgo asociados fueron un índice de masa corporal elevado, preeclampsia, mayor edad materna, consumo de tabaco y parto urgente por cesárea⁽³⁸⁾.

LA PLACENTA

La cesárea aumenta las complicaciones con la placenta en un embarazo posterior⁽³⁹⁾. Se desconoce la causa de la placenta previa, salvo su relación con daño endometrial y cicatrización uterina. Son factores de riesgo la edad materna avanzada, multiparidad, tabaquismo, consumo de cocaína, legrados previos incluyendo la aspiración, reproducción asistida, antecedente de cesárea y placenta previa. Durante la implantación del óvulo fecundado, el trofoblasto puede adherirse a la cicatriz uterina, ocasionando que la placenta cubra el orificio cervical o invada las paredes del miometrio⁽⁴⁰⁾.

El incremento de cesáreas y de embarazos a mayor edad se asocian con aumento de los casos de placenta previa y espectro de placenta acreta, que se complican con dificultad para controlar la hemorragia en la superficie de separación de la placenta, coagulación intravascular diseminada y la necesidad de histerectomía.

Es compleja la irrigación sanguínea de la placenta previa y espectro de placenta acreta. El flujo sanguíneo ingresaría no solo desde la arteria ilíaca interna, sino también a través de anastomosis de la arteria ilíaca externa, la arteria mesentérica interior, la arteria lumbar, la arteria sacra media⁽⁴¹⁾. Los antecedentes de hemorragia anteparto a las < 29 semanas o si hay episodios recurrentes (≥ 3), un borde placentario grueso que cubra (o esté cerca) del orificio cervical, una longitud cervical corta (< 3 cm con placenta previa, < 2 cm con placenta baja) y una cesárea



previa son factores de riesgo para decidir parto por cesárea urgente/pretérmino⁽⁴²⁾. Los casos de placenta previa sospechados o detectados por imágenes deberían ser atendidos en centros quirúrgicos preparados para emergencias, con bancos de sangre y laboratorios con protocolos para transfusiones masivas, así como atención por especialistas experimentados en cesáreas-histerectomías y cirugía abdominopélvica.

En la etiología del espectro de placenta acreta, un defecto de la interfase endometrio-miometrio conduciría a que falle la decidualización normal en la zona de la cicatriz uterina, permitiendo vellosidades de anclaje anormalmente profundas e infiltración de los trofoblastos. Se asocia a morbilidad materna debida a hemorragias graves⁽⁴³⁾.

COMPLICACIONES INMEDIATAS DEL RECIÉN NACIDO

Las mujeres que dan a luz por cesárea tienen menos probabilidades de ver, coger en brazos y alimentar a sus recién nacidos que las que tienen su bebé por vía vaginal ($p < 0,001$) y refieren experiencias de parto menos positivas ($p < 0,001$). Cuando ven, cogen en brazos y alimentan a sus recién nacidos poco después del parto, las experiencias de nacimiento son más positivas que cuando tienen su bebé por vía vaginal ($p = 0,010$)^(44,45).

A veces, las gestantes solicitan una cesárea electiva por temor de morbilidades serias durante un parto vaginal. La cesárea electiva antes de las 39 semanas aumenta las complicaciones respiratorias, la hipoglucemia, la sepsis del neonato y el ingreso a la UCI neonatal. Una colonización intestinal diferente en los neonatos nacidos por cesárea explicaría la mayor incidencia de alergia alimentaria, asma y posiblemente la ocurrencia de diabetes tipo 1. Los cambios epigenéticos podrían ser responsables, entre otros, de las neoplasias infantiles⁽⁴⁶⁾.

En más de 2,100 artículos de los últimos 10 años de Ovid Medline se ha analizado el impacto en la morbilidad neonatal en las mujeres que optan por el parto por cesárea electiva a las 39 semanas de gestación, momento cuando en los E.E. U.U. se producen anualmente más del 70% de los partos. La cesárea a petición de la madre,

además del riesgo de hospitalización prolongada puede causar posibles complicaciones en un futuro embarazo, problemas respiratorios en los niños y retraso en la lactancia⁽⁴⁷⁾. La tasa de parálisis del plexo braquial en el parto vaginal se encuentra entre 0,047% y 0,6%, mientras en la cesárea es entre 0,0042% y 0,095%. En los 3 millones de partos con > 39 semanas se producirían + 4,500 casos de parálisis del plexo braquial con parto vaginal y se evitarían entre 1/5,000 y 1/10,000 lesiones permanentes con una cesárea a petición. El traumatismo fetal es mayor con el parto vaginal quirúrgico que con la cesárea; la mortalidad neonatal de 9,1% es aparentemente por hipoxia intraparto⁽⁴⁸⁾.

Paixao en Brasil estudió 17'838,115 nacidos vivos entre 2012 y 2018. Los nacidos vivos de mujeres con riesgo bajo (grupos Robson 1 a 4) tuvieron una mortalidad infantil más alta (25%) hasta los 5 años en comparación con los nacidos por parto vaginal (HR = 1,25; $p < 0,001$)⁽⁴⁹⁻⁵¹⁾.

POSIBILIDAD DE COMPLICACIONES A LARGO PLAZO EN LOS NEONATOS POR CESÁREA

Los bebés nacidos por cesárea tienen diferentes exposiciones hormonales, físicas, bacterianas y médicas que pueden alterar sutilmente la fisiología neonatal.

Entre 1997 y 2011, en Nueva Jersey, E.E. U.U., los partos electivos aumentaron más del doble y se asociaron con morbilidad neonatal, incluso a edades gestacionales de 39 y 40 semanas. Las tasas de cesáreas y partos inducidos, que actualmente representan más de un tercio y un cuarto de los nacimientos en EE. UU., respectivamente, parece que se han reducido gracias al retraso de los partos hasta una edad gestacional de 39 semanas, lo que mejorará la salud infantil y reducirá los costos sanitarios⁽⁵²⁾.

En una revisión sistemática en PubMed, Science Direct y Google Scholar se observó que la cesárea fue un factor de riesgo de infecciones de las vías respiratorias en la descendencia (OR agrupada = 1,30; $p = 0,001$), asma (ORag = 1,23; $p < 0,00001$) y obesidad (ORag = 1,35; $p < 0,00001$)⁽⁵³⁾. Los riesgos a corto plazo (3 años) incluyeron un desarrollo inmunitario alterado, mayor probabilidad de alergia, atopia y asma, diabetes tipo 1 y sobrepeso y obesidad en la infancia⁽⁵⁴⁻⁵⁶⁾.



Un metaanálisis de 35 estudios (12 de cohortes y 23 de casos y controles) de PubMed, Web of Science, Embase, y Cochrane Library sobre la relación entre cesáreas y trastornos del espectro autista (TEA)/trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en los neonatos encontró mayor riesgo de TEA (*odds ratio* [OR] = 1,25; $p < 0,001$) y TDAH (OR = 1,11; $p < 0,001$) en la descendencia de mujeres cesareadas en comparación con el grupo de parto vaginal, más en las neonatas. El riesgo de TEA fue mayor en la descendencia de la cesárea realizada bajo anestesia general⁽⁵⁷⁾.

Otros investigadores buscaron en PubMed, Embase y Web of Science la asociación de la cesárea con el sobrepeso/obesidad en la infancia (3 a 8 años), la adolescencia (9 a 18 años) y/o la edad adulta (> 19 años). El *odds ratio* (OR) global de sobrepeso/obesidad para los niños nacidos por cesárea en comparación con los nacidos por parto vaginal fue de 1,33, asociación moderada que incluyó OR 1,32 para los niños, 1,24 para los adolescentes y 1,50 para los adultos^(58,59). En el seguimiento de las díadas madre-hijo de la Boston Birth Cohort hasta la edad de 5 años de 1,441 madres, 961 dieron a luz por vía vaginal y 480 por cesárea. Los nacidos por cesárea tuvieron 1,4 veces más probabilidades de padecer sobrepeso u obesidad en la infancia⁽⁶⁰⁾.

LA MICROBIOTA VAGINAL Y SU PASAJE DE MADRE A NIÑO

Los bebés nacidos por vía vaginal son colonizados por la microbiota vaginal y fecal materna, mientras que los nacidos por cesárea son colonizados por microorganismos ambientales. Un estudio en China ha determinado la microbiota fecal y el metaboloma fecal de 60 lactantes. Las heces de los bebés nacidos por parto vaginal tuvieron mayor abundancia de *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Bacteroides* y *Parabacteroides*, y las de los nacidos por cesárea tuvieron más *Klebsiella*. Por metabolómica, las heces de nacidos vía vaginal tenían abundancia de DL-norvalina y DL-citrulina, y los nacidos por cesárea ácido trans-vaccénico y ácido cis-aconítico. Además, las heces de recién nacidos por parto vaginal presentaban correlación positiva con el metabolismo del triptófano y del piruvato, y las de nacidos por cesárea la tenían con los transportadores ABC⁽⁶¹⁾. El parto por cesárea evita que el recién nacido adquiera la microbiota vaginal^(62,63).

En 335 parejas madre-lactante de Nuevo Hampshire, E.E. U.U., se generaron datos del microbioma de las heces de los lactantes de 6 semanas mediante secuenciación del gen 16s ARNr de Illumina (región V4-V5). En el grupo vaginal, el sobrepeso o la obesidad maternas se asociaron con mayor diversidad del microbioma intestinal infantil y mayor abundancia de 15 unidades taxonómicas operativas (UTO), incluidos *Bacteroides fragilis*, *Escherichia coli*, *Veillonella dispar* y UTO de los géneros *Staphylococcus* y *Enterococcus*. En el grupo de cesárea no hubo asociaciones significativas entre el IMC previo al embarazo con la diversidad del microbioma infantil o en las 15 UTO⁽⁶⁴⁾.

En la cohorte de nacimiento canadiense Canadian Healthy Infant Longitudinal Development (CHILD) se estudió la asociación entre el modo de nacimiento y el microbiota en el intestino de 935 lactantes nacidos a término mediante secuenciación del ARN ribosómico del gen 16s en muestras fecales recogidas a una edad media (DE) de 3,7 (1,0) meses. A la edad de 1 y 3 años, 382 (40,9%) tenían sobrepeso, 69 (7,5%) tenían sobrepeso al año y 90 (10,4%) a los 3 años. En comparación con los nacidos por parto vaginal de madres con peso normal, los nacidos por parto vaginal de madres obesas o con sobrepeso tenían 3 veces más probabilidades de padecer sobrepeso al año, mientras que los nacidos por cesárea de madres con sobrepeso tenían riesgo 5 veces mayor de padecer sobrepeso al año (ORa 5,02)⁽⁶⁵⁾.

Datos recientes sugieren la presencia de microbiota en el útero, sobre todo en la placenta, que podría desencadenar respuestas inmunitarias en el feto y programar el desarrollo inmunitario del lactante durante la vida fetal⁽⁶⁶⁾.

Las tasas de nacimientos prematuros aumentaron de 2014 a 2022 (12% y 20%, respectivamente) mientras disminuyeron los a término y postérmino (6% y 28%, respectivamente)⁽⁶⁷⁾. La prematuridad se asocia a mayor riesgo de problemas de salud y neurodesarrollo a largo plazo⁽⁶⁸⁾. Una causa del incremento es el uso creciente de la técnica de reproducción asistida (TRA), que aumenta el parto múltiple, el parto prematuro y la cesárea. En un metaanálisis de nueve estudios, el riesgo de parálisis cerebral se multiplicó por más de dos tras la TRA⁽⁶⁹⁾.



CONCLUSIONES

El trabajo de parto y el parto son experiencias únicas que ponen a prueba la energía física y emocional de la madre. Los ginecobstetras debemos tener presente que puede existir miedo e incertidumbre de parte de las mujeres respecto al parto vaginal. Y otras gestantes muestran un fuerte descontento y desconfianza contra los proveedores y el sistema sanitario, así como rechazan la información objetiva sobre las consecuencias de la cesárea⁽⁷⁰⁾.

Se conocen las consecuencias de la cesárea, expuestas en esta revisión de bases de datos, aunque con la limitación de explorar solo algunas de ellas, que deben ser consideradas por los ginecobstetras para la adecuada decisión.

La falta de autonomía en la toma de decisiones puede generar conflictos de resolución y es uno de los principales determinantes de las elevadas tasas de cesáreas en los países de ingresos bajos y medios⁽⁷¹⁾. Dicho temor se acrecienta cuando a una mujer con cesárea previa y sin capacitación se le permite parto vaginal o se le realiza una prueba de parto vaginal. En condiciones apropiadas, el riesgo de rotura uterina intraparto o complicaciones asociadas es bajo mediante buena selección de la paciente y buenas prácticas clínicas por el médico y la organización de la institución de salud⁽⁷²⁾.

La comunicación médico-gestante y familia debe ser constante durante la gestación y más al final del embarazo y durante el parto, es decir, una obstetricia centrada en la persona⁽⁷³⁾. La preparación psicoprofiláctica de la gestante y el acompañamiento durante el embarazo y el parto son recursos importantes para mejorar los resultados del parto. Llegado el momento, la mujer tiene autonomía para decidir entre un parto y una cesárea si el embarazo o parto progresa normalmente y no existen complicaciones en la salud materna o fetal. El ginecobstetra no puede estar satisfecho si no ha comunicado a la madre y su acompañante los resultados maternoperinatales asociados con la elección de la gestante sobre la forma de terminar su embarazo. Las consecuencias de una cesárea innecesaria exigen una reflexión para todas las partes implicadas. La decisión de realizar una cesárea deberá basarse en el beneficio clínico neto para todos: la madre, el niño y el futuro adulto⁽⁷⁴⁾.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Agrawal A, Wenger NK. Hypertension During Pregnancy. *Curr Hypertens Rep.* 2020 Aug 27;22(9):64. doi: 10.1007/s11906-020-01070-0
2. Lugones Botell M. La cesárea en la historia. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2001;27(1):53-6.
3. Sung S, Mahdy H. Cesarean Section. *StatPearls (Internet)* Updated July 9, 2023. Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546707/>
4. Guevara Ríos E. Cesárea a solicitud materna. *Rev peru ginecol obstet.* 2023;69(2). doi: 10.31403/rpgo.v67i2302
5. Hoxha I, Lama A, Bunjaku G, Grezda K, Agahi R, Beqiri P, Goodman DC. Office hours and caesarean section: systematic review and Meta-analysis. *Res Health serv Reg.* 22 June 2022;1(4). Doi: 10.1007/s43999-022-00002-6
6. Faundes A. La evolución histórica de la tasa de la cesárea: de una excepción en la antigüedad a un exceso en la actualidad. *Rev peru ginecol obstet.* 2021;67(1). <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2302>
7. Cífková R. Hypertension in Pregnancy: A Diagnostic and Therapeutic Overview. *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2023;30:289–303. doi: 10.1007/s40292-023-00582-5
8. Amorim MMR, Souza AR, Katz L. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for severe pre-eclampsia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 10. Art. No.: CD009430. DOI: 10.1002/14651858
9. Lavender T, Hofmeyr GJ, Neilson JP, Kingdon C, Gyte GM. Caesarean section for non-medical reasons at term. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Mar 14;2012(3):CD004660. doi: 10.1002/14651858.CD004660.pub3
10. Ramírez Cabrera J, Cabrera Ramos S, Campos Siccha G, Peláez Chomba M, Poma Morales C. Histerectomía obstétrica en el Hospital San Bartolomé, Lima, 2003 – 2015. *Rev peru ginecol obstet.* 2017;63(1):27–33.
11. Berghella V, Lockwood CJ, Barss VA. Patient education: C-section. *UpToDate.* <https://www.uptodate.com/contents/6728#:~:text=%E2%97%8F%20Cesarean%20delivery%20is%20associated%20with%20a%20higher,interfere%20with%20mother-infant%20interaction%20in%20the%20delivery%20room>
12. de Brito Cançado TO, Omais M, Ashmawi HA, Torres ML. Chronic pain after cesarean section. Influence of anesthetic/surgical technique and postoperative analgesia. *Rev Bras Anesthesiol.* 2012 Nov-Dec;62(6):762-74. doi: 10.1016/S0034-7094(12)70177-0
13. Budny-Winska J, Pomorski M. Uterine niche after cesarean section: a review of diagnostic methods. *Ginekol Pol.* 2021;92(10):726-30. doi: 10.5603/GP.a2021.0195
14. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A. Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review. *Am J Obstet Gynecol.* 2012 Jul;207(1):14-29. doi: 10.1016/j.ajog.2012.03.007. Epub 2012 Mar 10. Erratum in: *Am J Obstet Gynecol.* 2014 Apr;210(4):371-4. PMID: 22516620
15. Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, Gibbons D, Kelly NM, Kennedy HP, Kidanto H, Taylor P, Tem-



- merman M. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet*. 2018 Oct 13;392(10155):1349-57. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31930-5
16. Dahlquist K, Stuart A, Källén K. Planned cesarean section vs planned vaginal delivery among women without formal medical indication for planned cesarean section: A retrospective cohort study of maternal short-term complications. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 Sep;101(9):1026-32. doi: 10.1111/aogs.14408
 17. Carrapato MRG, Ferreira AM, Wataganara T. Cesarean section: the pediatricians' views. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017 Sep;30(17):2081-5. doi: 10.1080/14767058.2016.1237496
 18. Suarez-Easton S, Zafran N, Garmi G, Salim R. Postcesarean wound infection: prevalence, impact, prevention, and management challenges. *Int J Womens Health*. 2017 Feb 17;9:81-88. doi: 10.2147/IJWH.S98876
 19. Suárez-Torres I, Reyna-Villasmil E. Compresa quirúrgica retenida posterior a cesárea electiva. *Rev peru ginecol obstet*. 2017;63(1):109-12.
 20. Poole JH. Adhesions following cesarean delivery: a review of their occurrence, consequences and preventative management using adhesion barriers. *Womens Health (Lond)*. 2013 Sep;9(5):467-77. doi: 10.2217/whe.13.45
 21. Garvi Morcillo J, Monzón Castillo EP, Tejada Martínez G, Gutiérrez Salas N, Páucar Espinal G. Gestación ectópica sobre cicatriz de cesárea. *Rev peru ginecol obstet*. Nov 2022;68(4). doi: 10.31403/rpgo.v68i2460
 22. Gao L, Chen H, Liu J, Wang M, Lin F, Yang G, Lash GE, Li P. Extravillous trophoblast invasion and decidualization in cesarean scar pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 Oct;101(10):1120-8. doi: 10.1111/aogs.14435
 23. Kennedy A, Debbink M, Griffith A, Kaiser J, Woodward P. Cesarean Scar Ectopic Pregnancy: A Do-Not-Miss Diagnosis. *Radiographics*. 2024 Jul;44(7):e230199. doi: 10.1148/rg.230199
 24. Fernández-Navarro M, Pinillos-Peralta M, Mires-Montoro V, Urbina-Gordillo C. Embarazo ectópico en cicatriz de cesárea: reporte de un caso. *Acta med Peru*. Oct. 2023;40(3). doi: 10.35663/amp.2023.403.2562
 25. Bekiesinska-Figatowska M. Magnetic resonance imaging of the female pelvis after Cesarean section: a pictorial review. *Insights Imaging*. 2020 May 27;11(1):75. doi: 10.1186/s13244-020-00876-5
 26. Herstad L, Klungsoyr K, Skjærven R, Tanbo T, Forsén L, Åbyholm T, Vangen S. Elective cesarean section or not? Maternal age and risk of adverse outcomes at term: a population-based registry study of low-risk primiparous women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016 Aug 17;16:230. doi: 10.1186/s12884-016-1028-3
 27. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesáreas. WHO/RHR/14 de abril de 2015:8 pag. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf?sequence=1
 28. Sosa C, de Mucio B, Colomar M, Mainero L, Costa ML, Guida JP, et al. The impact of maternal morbidity on cesarean section rates: exploring a Latin American network of sentinel facilities using the Robson's Ten Group Classification System. *BMC Pregnancy Childbirth* 2023;23:605. doi: 10.1186/s12884-023-05937-3
 29. Nações Unidas, Brasil, Estudo a OMS revela que número de cesarianas aumenta, mas desigualdades no acesso persiste. 17 junio 2021. <https://brasil.un.org/pt-br/131934-estudo-oms-revela-que-n%C3%BAmero-de-cesarianas-aumenta-mas-desigualdade-no-acesso-persiste>
 30. Cambricoli F. Índice de cesáreas volta a subir no Brasil e bate recordé durante a pandemia; entenda por qué. *Estadão*. Jan 12, 2023. <https://www.estadao.com.br/saude/numero-de-cesareas-volta-a-subir-no-brasil-e-bate-recorde-durante-a-pandemia/>
 31. Instituto Nacional de Estadística e Informática Perú. El 37,8% de los nacimientos registrados se dieron mediante cesárea en el año 2023. 23/05/2024. <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-378-de-los-nacimientos-registrados-se-dieron-ante-cesarea-en-el-ano-2023-15173/>
 32. Barrena Neyra M, Quispesaravia Ildefonso P, Flores Noriega M, Leon Rabanal C. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. *Rev peru ginecol obstet*. 2020;66(2). <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2246>
 33. Shirzad M, Shakibzadeh E, Hajimiri K, Betran AP, Jahanfar S, Bohren MA, et al. Prevalence of and reasons for women's, family members', and health professionals' preferences for cesarean section in Iran: a mixed-methods systematic review. *Reprod Health*. 2021 Jan 2;18(1):3. doi: 10.1186/s12978-020-01047-x
 34. Kietpeerakool C, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Ratanakanokchai S, Vogel JP, Gülmezoglu M. Pregnancy outcomes of women with previous caesarean sections: Secondary analysis of World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Sci Rep*. 2019;9:9748. doi: 10.1038/s41598-019-46153-4
 35. Guise JM, McDonagh MS, Osterweil P, Nygren P, Chan BK, Helfand M. Systematic review of the incidence and consequences of uterine rupture in women with previous caesarean section. *BMJ*. 2004 Jul 3;329(7456):19-25. doi: 10.1136/bmj.329.7456.19
 36. Christensen K, Ostensen LH, Glavind K, Krarup AL, Kjærgaard N. Acute colonic pseudo-obstruction after cesarean section and gastrointestinal symptoms. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020 Sep;252:418-23. doi: 10.1016/j.ejogrb.2020.06.011
 37. Reynolds IS, McDermott E, Liddy R, Aird JJ, Flood K, McCormack O, Geoghegan T, Brannigan AE. Acute colonic pseudo-obstruction post-cesarean section is not a benign entity: A case series and review of the literature. *Int J Gynaecol Obstet*. 2024 Apr;165(1):59-66. doi: 10.1002/ijgo.15086
 38. Larsson C, Matsson A, Mooe T, Söderström L, Tunón K, Nordin P. Cardiovascular complications following cesarean section and vaginal delivery: a national population-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022 Dec;35(25):8072-9. doi: 10.1080/14767058.2021.1941851
 39. Mayo Clinic Staff. C-section. Tests and Procedures. June 16, 2022. <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/c-section/about/pac-20393655>
 40. Anderson-Bagga FM, Sze A. Placenta Previa. [Updated 2023 Jun 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539818/>
 41. Takeda S, Takeda J, Makino S. Cesarean Section for Placenta Previa and Placenta Previa Accreta Spectrum. *Surg J (N Y)*. 2020 Mar 9;6(Suppl 2):S110-S121. doi: 10.1055/s-0039-3402036



42. SOGC Clinical Practice Guideline No. 402: Venu J, Bos H, Bujold E. Diagnosis and Management of Placenta Previa. *J Obstet Gynaecol Canada*. July 2020;42(7):906-17.e1
43. American College of Obstetrics and Gynecology. Placenta Accreta Spectrum. Obstetric Care Consensus Number 7 December 2018 (Replaces Committee Opinion No. 529, July 2012. Reaffirmed 2021) <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/obstetric-care-consensus/articles/2018/12/placenta-accreta-spectrum>
44. Brubaker LH, Paul IM, Repke JT, Kjerulff KH. Early maternal-newborn contact and positive birth experience. *Birth*. 2019 Mar;46(1):42-50. doi: 10.1111/birt.12378
45. Santos Neto CHD, Oliveira FS, Gomes GF, Araujo Júnior E, Nakamura MU, Souza E. Type of Childbirth and its Association with the Maternal-Filial Interaction. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2020 Oct;42(10):597-606. English. doi: 10.1055/s-0040-1712133
46. Boutsikou T, Malamitsi-Puchner A. Cesarean section: impact on mother and child. *Acta Paediatr*. 2011 Dec;100(12):1518-22. doi: 10.1111/j.1651-2227.2011.02477.x
47. Lupu VV, Miron IC, Raileanu AA, Starcea IM, Lupu A, Tarca E, Mocanu A, Buga AML, Lupu V, Fotea S. Difficulties in Adaptation of the Mother and Newborn via Cesarean Section versus Natural Birth-A Narrative Review. *Life (Basel)*. 2023 Jan 21;13(2):300. doi: 10.3390/life13020300
48. Hankins GD, Clark SM, Munn MB. Cesarean section on request at 39 weeks: impact on shoulder dystocia, fetal trauma, neonatal encephalopathy, and intrauterine fetal demise. *Semin Perinatol*. 2006 Oct;30(5):276-87. doi: 10.1053/j.semperi.2006.07.009
49. Paixao ES, Bottomley C, Pescarini JM, Wong KLM, Cardim LL, Ribeiro-Silva RC, et al. Associations between cesarean delivery and child mortality: A national record linkage longitudinal study of 17.8 million births in Brazil. *PLoS Med*. 2021. doi: 10.1371/journal.pmed.1003791
50. Ticona-Huanco D, Ticona-Rendón M, Huanco-Apaza D, García-Montenegro V, Vargas-Zeballos J. Análisis de la cesárea según la clasificación de Robson en un hospital público de Perú. *Ginecol obstet México*. 2029;87(10):626-36. doi: 10.24245/gom.v87i10.3301
51. Eftekharian C, Husslein PW, Lehner R. Cesarean Section Rate and Perinatal Outcome Analyses According to Robson's 10-Group Classification System. *Matern Child Health J*. 2021 Sep;25(9):1474-81. doi: 10.1007/s10995-021-03183-7
52. Neonatal Outcomes in Full-Term Pregnancies. *Am J Epidemiol*. 2019 Apr 1;188(4):674-83. doi: 10.1093/aje/kwz014
53. Słabuszewska-Jóźwiak A, Szymański JK, Ciebiera M, Sarecka-Hujar B, Jakiel G. Pediatrics Consequences of Cesarean Section-A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 31;17(21):8031. doi: 10.3390/ijerph17218031
54. Rutayisire E, Wu X, Huang K, Tao S, Chen Y, Tao F. Cesarean section may increase the risk of both overweight and obesity in preschool children. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016 Nov 3;16(1):338. doi: 10.1186/s12884-016-1131-5
55. Zhang S, Zhou J, Yang M, Zhang F, Tao X, Tao F, Huang K. Sex-specific association between elective cesarean section and growth trajectories in preschool children: A prospective birth cohort study. *Front Public Health*. 2022 Sep 20;10:985851. doi: 10.3389/fpubh.2022.985851
56. Magne F, Puchi Silva A, Carvajal B, Gotteland M. The Elevated Rate of Cesarean Section and Its Contribution to Non-Communicable Chronic Diseases in Latin America: The Growing Involvement of the Microbiota. *Front Pediatr*. 2017 Sep 4;5:192. doi: 10.3389/fped.2017.00192
57. Chen M, Lin Y, Yu C, Fu R, Shentu H, Yao J, Huang J, He Y, Yu M. Effect of cesarean section on the risk of autism spectrum disorders/attention deficit hyperactivity disorder in offspring: a meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 2024 Feb;309(2):439-55. doi: 10.1007/s00404-023-07059-9
58. Li HT, Zhou YB, Liu JM. The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)*. 2013 Jul;37(7):893-9. doi: 10.1038/ijo.2012.195
59. Masukume G, McCarthy FP, Russell J, Baker PN, Kenny LC, Morton SM, Khashan AS. Caesarean section delivery and childhood obesity: evidence from the growing up in New Zealand cohort. *J Epidemiol Community Health*. 2019 Dec;73(12):1063-70. doi: 10.1136/jech-2019-212591
60. Mueller NT, Mao G, Bennet WL, Hourigan SK, Dominguez-Bello MG, Appel LJ, Wang X. Does vaginal delivery mitigate or strengthen the intergenerational association of overweight and obesity? Findings from the Boston Birth Cohort. *Int J Obes (Lond)*. 2017 Apr;41(4):497-501. doi: 10.1038/ijo.2016.219
61. Li N, Liang S, Chen Q, Zhao L, Li B, Huo G. Distinct gut microbiota and metabolite profiles induced by delivery mode in healthy Chinese infants. *J Proteomics*. 2021 Feb 10;232:104071. doi: 10.1016/j.jprot.2020.104071
62. Dominguez-Bello MG, De Jesus-Laboy KM, Shen N, Cox LM, Amir A, Gonzalez A, Bokulich NA, Song SJ, Hoashi M, Rivera-Vinas JL, Mendez K, Knight R, Clemente JC. Partial restoration of the microbiota of cesarean-born infants via vaginal microbial transfer. *Nat Med*. 2016 Mar;22(3):250-3. doi: 10.1038/nm.4039
63. Inchingolo F, Inchingolo AD, Palumbo I, Trilli I, Guglielmo M, Mancini A, Palermo A, Inchingolo AM, Dipalma G. The Impact of Cesarean Section Delivery on Intestinal Microbiota: Mechanisms, Consequences, and Perspectives-A Systematic Review. *Int J Mol Sci*. 2024 Jan 15;25(2):1055. doi: 10.3390/ijms25021055
64. Singh SB, Madan J, Coker M, Hoen A, Baker ER, Karagas MR, Mueller NT. Does birth mode modify associations of maternal pre-pregnancy BMI and gestational weight gain with the infant gut microbiome? *Int J Obes (Lond)*. 2020 Jan;44(1):23-32. doi: 10.1038/s41366-018-0273-0
65. Tun HM, Bridgman SL, Chari R, Field CJ, Guttman DS, Becker AB, Mandhane PJ, Turvey SE, Subbarao P, Sears MR, Scott JA, Kozyrskyj AL; Canadian Healthy Infant Longitudinal Development (CHILD) Study Investigators. Roles of Birth Mode and Infant Gut Microbiota in Intergenerational Transmission of Overweight and Obesity From Mother to Offspring. *JAMA Pediatr*. 2018 Apr 1;172(4):368-77. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.5535
66. Butel MJ, Waligora-Dupriet AJ, Wydau-Demattis S. The developing gut microbiota and its consequences for health. *J Dev Orig Health Dis*. 2018 Dec;9(6):590-7. doi: 10.1017/S2040174418000119
67. Martin JA, Osterman MJK. Shifts in the Distribution of Births by Gestational Age: United States, 2014-2022. *National Vital Statistical Reports*. Jan, 2024.



68. Cheong JLY, Burnett AC, Treyvaud K, Spittle AJ. Early environment and long-term outcomes of preterm infants. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020 Jan;127(1):1-8. doi: 10.1007/s00702-019-02121-w
69. Wang FF, Yu T, Chen XL, Luo R, Mu DZ. Cerebral palsy in children born after assisted reproductive technology: a meta-analysis. *World J Pediatr*. 2021 Aug;17(4):364-74. doi: 10.1007/s12519-021-00442-z
70. Vazquez Corona M, Betrán AP, Bohren MA. The portrayal and perceptions of cesarean section in Mexican media Facebook pages: a mixed-methods study. *Reprod Health*. 2022 Feb 22;19(1):49. doi: 10.1186/s12978-022-01351-8
71. Dumont A, de Loenzien M, Nhu HM, Dugas M, Kabore C, Lumbiganon P, Torloni MR, Gialdini C, Carroli G, Hanson C, Betrán AP; QUALI-DEC consortium. Caesarean section or vaginal delivery for low-risk pregnancy? Helping women make an informed choice in low- and middle-income countries. *PLOS Glob Public Health*. 2022 Nov 14;2(11):e0001264. doi: 10.1371/journal.pgph.0001264
72. Turner MJ. Delivery after a previous cesarean section reviewed. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023 Dec;163(3):757-62. doi: 10.1002/ijgo.14854
73. Pacheco-Romero J, Távora Orozco L. Woman Centered Medicine and Health. Editorial. *Rev peru ginecol obstet*. 2023;69(3). DOI: 10.31403/rpgo.v69i2562
74. Carrapato MRG, Ferreira AM, Wataganara T. Cesarean section: the pediatricians' views. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2017 Sep;30(17):2081-85. doi: 10.1080/14767058.2016.1237496