

Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia

Gerardo Jesús Martínez-Salazar,^a Pedro Mario Grimaldo-Valenzuela,^b Gloria Gabriela Vázquez-Peña,^c Carlos Reyes-Segovia,^d Gabriela Torres-Luna,^c Gabriela Virginia Escudero-Lourdes^e

Caesarean section: History, epidemiology, and ethics to diminish its incidence

Cesarean section has become the most performed surgery and it has been enhanced with the use of antibiotics and improvement in surgical techniques. The aim of this systematic review is to describe and clarify some historical and ethical characteristics of this surgery, pointing out some aspects about its epidemiological behavior, becoming a topic that should be treated globally, giving priority to the prevention and identification of factors that may increase the incidence rates. Today, this "epidemic" reported rates higher than fifty percent, so it is considered a worldwide public health problem. Consequently, in Mexico strategies aimed at its reduction have been implemented. However, sociocultural, economic, medicolegal and biomedical factors are aspects that may difficult this goal. As we decrease the percentage of cesarean section in nulliparous patients, we diminish the number of iterative cesarean and its associated complications. This aim must be achieved through the adherence to the guidelines which promote interest in monitoring and delivery care in health institutions of our country.

Keywords Palabras clave

Cesarean section	Cesárea
Incidence	Incidencia
Obstetric labor complications	Complicaciones del trabajo de parto

La cesárea es un procedimiento que permite el nacimiento del feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y del útero (histerotomía), cuando este se dificulta por vía vaginal.¹ Etimológicamente, proviene del latín *secare*, que significa cortar.² Anteriormente se consideraba una intervención temible porque producía elevadas tasas de morbilidad materno-fetal, mismas que han disminuido con el uso de antibióticos, mejores técnicas quirúrgicas, anestesia-analgésia y creación de bancos de sangre, por lo que es una cirugía útil y muy apreciada. De este modo se ha propiciado su abuso y estadísticamente es considerada la cirugía mayor más practicada en la actualidad.³⁻⁷

La cesárea en la historia

En la Roma Imperial a los recién nacidos por esa vía se les llamaba caesares, pero el verdadero origen de su nombre ha sido objeto de múltiples y discutibles versiones. La más popular se desprende del nacimiento de Julio César, quien según Plinio el Viejo, vino al mundo y fue nombrado así debido al útero escindido de su madre, caesus, que quiere decir cortado.²

La mayoría de los autores consideran que el verdadero creador del nombre de la operación cesárea fue el médico francés Francois Rousset (1530-1603) quien menciona una *section césarienne* en su monografía publicada en 1581 sobre dicha intervención titulada *Traite Nouveau de L' hysterotomotokie ou enfantement cesarien* (Nuevo tratado de la histerotomía o parto por cesárea), donde se recomienda por primera vez como procedimiento médico en una mujer viva. En esta obra se sostiene que el útero no debe ser suturado, lo que fue aceptado como verdad indiscutible. Paradójicamente, Rousset que avalaba sus opiniones en una casuística de pocas cesáreas exitosas no ejecutó por sí mismo ninguna de estas, ni asistió jamás a una operación como espectador.⁸

Otro posible origen deriva de las leyes romanas de Numa Pompilio, soberano de Roma entre 672 y 715 a.C.; ley que bajo los Césares habría tenido el apela-

^aDepartamento de Ginecología y Obstetricia, Unidad Médica de Alta Especialidad 23, Instituto Mexicano del Seguro Social, Monterrey, Nuevo León, México

^{b,c,d,e}Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital General de Zona 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.

Comunicación con: Gerardo Jesús Martínez-Salazar
Teléfono: (81) 8150 3132, extensión 41350
Correo electrónico: dr.gmtz@gmail.com

La operación cesárea es la cirugía mayor más frecuentemente practicada, y ha sido perfeccionada con el uso de antibióticos y mejores técnicas quirúrgicas. El objetivo de esta revisión sistemática es describir y precisar diversas características históricas y éticas con relación a esta intervención quirúrgica, señalando algunos aspectos inherentes a su comportamiento epidemiológico, siendo este último una problemática de actualidad y de suma importancia que debe tratarse de forma integral, dando prioridad a la prevención e identificación de los factores que hacen posible el aumento en las tasas de incidencia. Hoy en día, esta "epidemia" reporta tasas que superan el cincuenta por

ciento, por lo que se ha considerado un problema de salud pública a nivel mundial. Consecuentemente, en México se han implementado estrategias tendientes a su disminución, no obstante, los factores socioculturales, económicos, médico-legales y biomédicos son aspectos que dificultan dicho objetivo. En la proporción en que se disminuya el porcentaje de cesárea en pacientes primigestas, disminuirá secundariamente el número de cesáreas iterativas y sus complicaciones asociadas, meta que debe alcanzarse mediante el apego a las guías que promueven el interés por la vigilancia y atención del parto en las instituciones de salud de nuestro país.

Resumen

tivo de cesárea y que imponía la extracción abdominal *post mortem* para salvar al feto: "La Lex Regia prohíbe enterrar a una mujer, que ha muerto durante el embarazo, antes de extraerle el fruto por escisión del abdomen. Quien obra en contra de esto, destruye evidentemente la esperanza de un ser viviente".⁸ La iglesia se pronunció reiteradamente a través de los concilios de Colonia (1280), Viena (1311-1312), Langres (1404), París (1557) y Sens (1574), con respecto a la operación cesárea en la mujer muerta, declarando obligatoria la apertura del vientre de la madre difunta, siempre y cuando hubiera motivos para pensar que el niño se mantuviera con vida. Así, hasta el siglo XVI la operación cesárea se practicó únicamente en la madre muerta para salvar al feto, aunque debido a la demora, su supervivencia también era poco frecuente.²

La primera referencia a una cesárea en una mujer viva corresponde a la practicada por el castrador suizo de cerdos Jacob Nufer, quien la ejecutó en su esposa con éxito para la madre e hijo en el año 1500.² Sin embargo, el primer caso aceptado históricamente sin objeción, ocurrió en 1610, realizada en Alemania por los cirujanos Trautmann y Seest en la esposa de un tonelero, que al final de su embarazo fue gravemente herida por la flecha de un arco que la alcanzó en el vientre, produciéndole una rotura uterina. El niño logró sobrevivir, pero la madre falleció a los 25 días por sepsis.⁹ De este modo, en el siglo XVII los más importantes obstetras como el alemán Cornelio Solingen (1641-1687) y el francés Francois Mauriceau (1637-1709) condenaron esta operación en mujeres vivas, debido al desenlace mortal para la madre.⁸ En la Nueva España, se decidió en 1772, realizar la cesárea inmediatamente después de la muerte de la madre para extraer al feto, vivo o no, y proceder a su bautismo.¹⁰

En 1793 se realizó la primera cesárea con éxito en Inglaterra y un año después en los Estados Unidos de América. En 1820, el médico español Alfonso Ruiz Moreno realizó en Venezuela la primer cesárea

in vitam en Latinoamérica, la paciente murió dos días después de la cirugía, pero el niño logró sobrevivir.⁸

Para el desarrollo de la operación cesárea fue necesario encontrar solución a dos problemas clave: el alivio del dolor durante las intervenciones quirúrgicas y la prevención y tratamiento de las infecciones. Los pilares de este progreso llevan los nombres de James Young Simpson (1811-1870) quien introdujo el uso del cloroformo en la obstetricia; Ignaz Semmelweis (1818-1865) el primero en reconocer la causa de la fiebre puerperal; Louis Pasteur (1802-1895) quien probó la existencia de las bacterias y vislumbró su participación en las infecciones, cuestión que probara Robert Koch (1843-1910), y Joseph Lister (1827-1912) quien introdujo el tratamiento aséptico del campo operatorio.⁸ Otro de los temas controversiales asociados a la operación cesárea desde 1581 fue la sutura de la incisión uterina. En el año de 1882 los ginecólogos alemanes Ferdinand Adolf Kehrer (1837-1914) y Max Sänger (1853-1903) introducen con éxito la sutura de plata y seda para cerrar el útero luego de una operación cesárea. La técnica de Sänger consistía en incidir longitudinalmente el cuerpo del útero en su cara anterior erigiéndose como la operación clásica. Kehrer por su parte, practicó con éxito la incisión transversa en el segmento inferior del útero. En el año 1921, el inglés J. Munro-Kerr redescubre la técnica de Kehrer e introduce en 1926 la incisión transversal o semilunar en el útero, en lugar de la incisión vertical en la línea media, convirtiéndose en la técnica ideal de histerotomía en el siglo XX.²

En México, no fue sino hasta septiembre de 1877 cuando se practicó la primera cesárea en una mujer viva, realizada en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, por J.B. Meras y J.H. Meras, en una mujer con exostosis del sacro y feto muerto. La madre se restableció y caminó a los veinticinco días.¹⁰⁻¹²

Considerando que las principales causas de mortalidad materna asociada a una operación cesárea eran la

hemorragia y la infección uterina, resultaba necesario excluir al útero, lo que marcó en 1876 una nueva era en la operación cesárea, cuando el cirujano italiano Edoardo Porro (1842-1902) describió la primera cesárea seguida de histerectomía subtotal con éxito para la madre y el niño.^{2,8}

Comportamiento epidemiológico

A comienzos de la década de los noventa, las tasas elevadas de cesáreas eran un fenómeno propio de los países latinoamericanos. En los países estudiados, las tasas de cesáreas realizadas fluctuaban entre 16.8 y 40 %. Hoy en día, esta “epidemia” parece haberse extendido al mundo entero.¹

En las últimas décadas ha aumentado la realización de esta cirugía. Por ejemplo, en Italia pasó de 6.0 % en 1974 a 29.0 % en 1986; en Estados Unidos de América entre 1965 y 1986 aumentó de 4.5 a 24.1 %, y en Escocia de 7.1 % en 1980 a 10.7 % en 1996. Es importante señalar que el incremento observado en el uso de la cesárea no ha sido un fenómeno exclusivo de países desarrollados.⁵ Existen diversas razones para este hecho, como la disminución de la mortalidad con la llegada de los antibióticos, la mejoría de las técnicas anestésicas y quirúrgicas, la disponibilidad de bancos de sangre y unidades de cuidados intensivos materno y neonatal. La tecnología actual nos permite monitorizar de forma estrecha el bienestar fetal y han aparecido nuevas indicaciones de cesárea.^{13,14}

En América Latina nacen cerca de 11 millones de niños cada año. Se ha observado un aumento de la tasa de cesárea de un 15 al 35 % en los últimos años, lo que representa 2 millones de cesáreas adicionales por año. En países desarrollados y en vías de desarrollo para cada aumento del 1 % en la tasa de cesáreas, hay incremento en gastos de 9.5 millones de dólares.¹

El incremento en la frecuencia de esta intervención quirúrgica se considera un problema de salud pública en el mundo, y México no es la excepción. En nuestro país, este aumento tan notable en el número de cesáreas sin indicaciones justificadas en las instituciones del sector público y privado ha sido motivo de preocupación para el Sistema Nacional de Salud, por lo que la Secretaría de Salud, la Federación y la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, así como la Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología Infantojuvenil han unido esfuerzos para implementar estrategias tendientes a su disminución.¹⁵

En la proporción en que disminuya el porcentaje de cesáreas en pacientes primigestas, disminuirá secundariamente el número de cesáreas iterativas. Así, de forma global se reducirá una de las primeras causas de operación cesárea, que en conjunto con la despropor-

ción céfalo-pélvica representan el 53.4 %. Las distocias representan hasta una tercera parte, mientras que la presentación podálica y la baja reserva fetal representan el 10 % de las indicaciones.^{1,16}

Aunque la Norma Oficial Mexicana establece que el índice inicial recomendado de cesáreas es de 15 % para los hospitales de segundo nivel y de 20 % para los de tercer nivel, en algunos países se acepta la posibilidad de que esta incidencia sea hasta de 29 %.¹⁷ En la actualidad, algunos reportes en México muestran tasas mayores a 40 %, incremento que tiene como base múltiples factores: avance tecnológico, cambios de patrón cultural, aspecto profesional y económico, morbimortalidad materno-fetal asociada, la proporción de pacientes referidas a centros de tercer nivel de atención, aumento del promedio de edad materna, en especial nulíparas, utilización de la monitorización fetal electrónica, disminución de utilización del fórceps y del *vacuum*, incremento de la prevalencia de obesidad durante la gestación, la práctica de una medicina a la defensiva por el temor a problemas legales y, por último, el mal uso de la evidencia y desapego a las guías de práctica clínica y a la normatividad institucional.^{1,18}

Durante el 2013, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó para el periodo que comprende de 2005 a 2011, cifras cercanas a lo establecido en Suecia (17 %), Francia (21 %) y Argentina (23 %); en el otro extremo, se reportaron Alemania (32 %), Australia (32 %), Estados Unidos de América (33 %), Portugal (36 %), Corea (37 %), Chile (37 %), México (39 %), Irán (40 %), Mauricio (44 %) y Brasil (52 %).¹⁹ En México, hubo un incremento casi del 3 % con respecto al reporte del año 2009 (2000-2008).^{20,21}

Respecto a la edad de las pacientes gestantes, los demógrafos cubanos y estadounidenses han identificado un rejuvenecimiento de la fecundidad y señalan embarazos a edades más tempranas, reportando que hasta el 50 % de las adolescentes entre 15 y 19 años, tienen vida sexual activa.²²

Indicaciones de cesárea

Las diferencias en las actitudes de los obstetras no están fundadas en pruebas médicas concretas sino en factores culturales, responsabilidad legal y las variables relacionadas con la organización específica de atención perinatal. Habría que poner más énfasis en la comprensión de la motivación, los valores y el temor subyacente a la solicitud de una mujer para la resolución del embarazo por cesárea electiva.²³

Muñoz *et al.*,¹⁸ en el 2011, en su análisis acerca de la indicación de cesárea muestra una enorme lista con 45 diagnósticos, que resumidos por orden de fre-

cuencia y tratando de integrar grupos de acuerdo con las indicaciones más frecuentemente reportadas, se encontró que la causa número uno es la baja reserva fetal seguida de la cesárea iterativa, cuello desfavorable, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, desproporción céfalo-pélvica, dilatación estacionaria y distocias.

Esta gran gama de diagnósticos muestra una forma muy sencilla de inclinarnos a cualquiera de ellos para justificar la intervención quirúrgica que, aunado a lo benévolo de la técnica quirúrgica, la disminución en el riesgo anestésico, el mejor tratamiento médico que incluye una menor estancia hospitalaria y la administración rutinaria de antibióticos, vuelve muy atractivo elegir la cirugía y olvidar o ignorar conceptos básicos de responsabilidad profesional y éticos, por lo que surgen frases como: “Si no sale por abajo, sale por arriba”. Inclusive, al interrogar a las pacientes sobre antecedentes quirúrgicos, frecuentemente indican otras cirugías, pero no la operación cesárea, es decir, no se le da la importancia tal como es, un evento quirúrgico real, no exento de riesgos y complicaciones.¹⁸

¿Decisión médica o materna?

Atribuir el aumento en la incidencia del procedimiento quirúrgico a una o algunas pocas causas es desconocer lo complejo del problema. Los factores culturales, socioeconómicos, médico-legales y biomédicos son determinantes difíciles de corregir y más aún, de comparar en la realización del procedimiento. Por ejemplo, De la Fuente y De la Fuente,²⁴ encuestaron a 1222 miembros de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia en el 2006, respecto a la decisión de operación cesárea a petición de las pacientes, el 57.8 % no haría una cesárea a una primípara en condiciones normales con feto en presentación cefálica y que solicita la operación; en contraste, el 93.8 % contestó afirmativamente cuando esta primípara en condiciones normales tuviera un feto con presentación de nalgas.

En los últimos años ha cobrado cada vez más importancia el papel que la paciente debe ocupar en el proceso de diagnóstico y tratamiento. Se dice que debe ser participe en la toma de decisiones, guiada por la información que le aporta el médico, quien debe dejar de ser paternalista y pedir la opinión de la gestante, quien hará constancia de su elección mediante la firma de un consentimiento informado. Las razones aportadas por las gestantes que desean terminar el embarazo mediante cesárea son, entre otras, la creencia de poder evitar un mal resultado perinatal y complicaciones del suelo pélvico, tanto incontinencia urinaria como fecal.²⁵ Aunque el nacimiento por vía vaginal es la forma natural y más frecuente del naci-

miento, existe numerosa evidencia científica sobre la seguridad y potencial beneficio de la cesárea electiva en las pacientes embarazadas.¹

La pregunta es entonces: ¿Es éticamente válido que una mujer decida la vía de nacimiento del feto? La respuesta razonable parece ser afirmativa si tomamos en cuenta uno de los principios centrales en bioética, es decir, el principio de autonomía. Visto bajo esta premisa, entonces el deber del equipo médico y del obstetra es brindarle a la mujer toda la información pertinente, por supuesto libre de tecnicismos, para que ella pueda hacer una ponderación adecuada y elegir la vía de nacimiento del feto, lo que implica un ejercicio por parte del médico no solo de humildad al considerar como su igual a la paciente, sino de apertura y sensibilidad hacia otras formas de ver la realidad, es decir, dejar de lado el “empoderarse” de su paciente, y en todo caso, con la ventaja de compartir también las responsabilidades. Por más rigor académico y científico que se aplica al analizar esta situación no es posible encontrar una explicación evidente, y esto ocurre porque los obstetras tenemos muchas maneras de disfrazar las indicaciones de una cesárea. Escribimos diagnósticos como “desproporción céfalo-pélvica” para extraer después a un recién nacido de 2.7 kg; o “baja reserva fetal” con un Apgar de 9-9. Por supuesto, en todos estos casos convencemos a la mujer de ser sometida a la intervención para “prevenir” daños en el recién nacido, pero en muchos casos no queda demostrado nunca dicho riesgo.²⁶

Por las razones mencionadas, la cesárea es la cirugía que con mayor frecuencia se realiza en todos los hospitales de segundo nivel de atención médica en el sector salud y aún más en hospitales privados.¹⁸ Muchas son las causas que tradicionalmente se han asociado con este incremento detectado, destacando el factor médico-personal aislado como el más influyente para la realización de cesárea.²⁷ El temor a una demanda hacia el médico por parte de la paciente, obliga a intentar justificar dicho procedimiento y ejercer una práctica médica a la defensiva,¹⁸ paradójicamente, en México, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) reporta que 46.3 % de las quejas a ginecoobstetras son relacionadas a operación cesárea.²⁸

Vallejos-Parás *et al.*²⁹ diseñaron y validaron un instrumento clinimétrico para evaluar características sociodemográficas del médico ginecoobstetra, sus preferencias en la resolución del embarazo, actitud sobre cesáreas sin indicación clínica y ante la solicitud materna del procedimiento, así como su opinión sobre el derecho a decidir la vía de nacimiento. Este tipo de instrumentos permiten conocer preferencias de médicos y modificar las intervenciones no sustentadas.

Complicaciones y factores de riesgo asociadas a la cesárea

En México, las principales causas de muerte materna son los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, parto y puerperio, hemorragia, trastornos tromboembólicos y sepsis.^{30,31} Controversialmente, las evidencias sustentadas con rigor metodológico establecen que el nacimiento por cesárea está asociado a complicaciones, entre las más frecuentes se encuentran las mismas causas de muerte señaladas, excepto por los trastornos hipertensivos, es decir: infecciones, hemorragia, fenómenos tromboembólicos y se agregan lesiones viscerales. Las complicaciones oscilan entre un 12 a 15 %.¹⁷ La incidencia de morbilidad obstétrica severa oscila entre 0.05-1.09 %; también se ha demostrado que la mortalidad materna posterior a cesárea es seis veces mayor que después de un nacimiento vía vaginal, aunque en cesárea electiva dicho incremento se reduce a la mitad.³² Así, las complicaciones transoperatorias y posquirúrgicas de la cesárea son potencialmente graves y aumentan tanto el riesgo de mortalidad materna, fetal y neonatal, como los días de estancia hospitalaria.^{17,32}

Por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye uno de los principales motivos de rehospitalización, principalmente por afecciones de la herida quirúrgica.³³ Entre los factores que han sido señalados como propicios para el desarrollo de esta complicación están: sobrepeso, rotura de membranas de más de seis horas de evolución, cesárea de emergencia, condiciones socioeconómicas, número de revisiones vaginales, nuliparidad, corioamnionitis, volumen de pérdida sanguínea transquirúrgica, la presencia de infección en otro sitio y preeclampsia.^{33,34} No obstante, esta complicación no supera el 10 % cuando se utilizan antibióticos profilácticos, y su prevalencia es aún menor cuando la cirugía se realiza con membranas intactas y sin trabajo de parto.³³ Inclusive, se ha demostrado que la herida quirúrgica se infecta hasta casi 12 veces más que la episiorrafia.¹³ También se ha descrito deciduoendometritis y sepsis abdominal, pero con una prevalencia que alcanza apenas el 0.1 % de los casos.³²

Uno de los escenarios que se observan con mayor frecuencia en los últimos años es aquel en el que se intenta el parto en pacientes con cesárea previa. Al respecto, se describe una tasa de éxito que oscila entre 72 y 76 %, dicha tasa se incrementa hasta 90 % si ha habido un parto previo.³⁵ Factores que pueden disminuir la tasa de nacimientos por vía vaginal tras una cesárea son: que la cesárea previa hubiera sido por distocia, no utilizar analgesia obstétrica, parto pretérmino previo y que el periodo intergenésico desde la cesárea previa sea menor a 18 meses.^{36,37} La rotura uterina

durante el trabajo de parto es una complicación grave pero poco frecuente en el intento de resolución por vía vaginal tras cesárea.^{38,39} La medición del grosor del segmento inferior uterino por ecografía durante el tercer trimestre es una herramienta para identificar a las pacientes con riesgo elevado y así reducir los casos de ruptura uterina en gestantes con cesárea anterior que contemplan el parto como vía de finalización de la gestación.^{38,40} El riesgo absoluto de esta complicación varía entre 0.5 y 4 %.⁴¹ Existe una correlación inversa entre el grosor del segmento inferior uterino y el riesgo de defecto a nivel de la cicatriz uterina, pero sigue existiendo controversia en el punto de corte a emplear.³⁸⁻⁴⁰ Los diferentes estudios establecen como límite de seguridad 2.3 y 3.5 mm. A pesar de que se ha descrito que un segmento uterino de 1.4-2 mm de espesor miometrial se correlaciona con un Odds Ratio (Razón de momios, OR) de 11.2 para ruptura uterina,^{38,39,41-43} es necesario realizar más estudios de evidencia que permitan estandarizar una técnica de imagen que sea útil en clínica como predictora de ruptura uterina.^{42,43}

La frecuencia de hemorragia asociada a la cesárea electiva es menor respecto a la cesárea de urgencia y el parto.¹ En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la causa más frecuente de hemorragia obstétrica fue la atonía uterina aislada o asociada con otros procesos mórbidos.⁴⁴ En México, en 2010, la hemorragia obstétrica ocupó el segundo lugar (19.6 %) como causa directa de muerte materna.⁴⁵ Tradicionalmente, esta complicación se define como pérdida sanguínea con alguno de los siguientes criterios: pérdida del 25 % del volumen total, caída de hematocrito mayor a 10 %, cambios hemodinámicos, pérdida superior a 150 ml/minuto, o bien, la pérdida sanguínea mayor de 500 ml posterior al parto o más de 1000 ml posterior a la cesárea. No obstante, la pérdida de sangre en estos casos a veces es subestimada.⁴⁶ Entre los motivos de hemorragia obstétrica en la primera mitad de la gestación están el aborto, la enfermedad trofoblástica y el embarazo ectópico. Durante la segunda mitad del embarazo, según la etapa en la que ocurra el sangrado, puede dividirse en hemorragias preparto, durante el parto (principalmente trastornos de inserción placentaria) o posparto. Las hemorragias posparto se subdividen en: hemorragia obstétrica primaria o precoz, que se presentan en las primeras 24 horas (cuya etiología principal es atonía uterina, seguido de trauma cervicovaginal o del canal de parto), y las hemorragias secundarias o tardías, que ocurren después de las 24 horas pero antes de las 12 semanas posparto (retención de restos placentarios, infección y trastornos de la coagulación).⁴⁴

Respecto a los trastornos de inserción placentaria, la evidencia muestra que los factores de riesgo

para placenta previa y acretismo placentario son: edad materna superior a los 35 años, multiparidad, tabaquismo y cicatriz uterina previa (legrado instrumentado, aspiración manual endouterina, cesárea, miomectomía).^{46,47} Es indispensable identificar a las pacientes con uno o más de estos factores asociados de riesgo y realizar ultrasonografía para corroborar el sitio de implantación placentaria después de las 28 semanas de gestación.⁴⁸ Se debe enviar a las pacientes con riesgo alto de hemorragia obstétrica a segundo o tercer nivel de atención, aproximadamente a la semana 28 de gestación o antes en caso de sangrado uterino transvaginal. La ultrasonografía con transductor vaginal realizada en el segundo y tercer trimestres, en mujeres con sospecha de placenta previa, tiene una sensibilidad de 87.5 %, una especificidad de 98.8 %, un valor predictivo positivo (VPP) de 93.3 % y un valor predictivo negativo (VPN) de 97.6 %.^{49,50} Pacientes con antecedente de placenta previa, cesárea anterior y con sospecha actual de inserción placentaria anómala, tienen riesgo alto de placenta ácreta.⁵¹ La ultrasonografía Doppler para el diagnóstico de placenta ácreta tiene una sensibilidad de 82.4 %, especificidad de 96.8 %, un VPP de 87.5 % y VPN de 96.8 %.⁵⁰ Se estima que el riesgo relativo de desarrollar placenta ácreta en mujeres con placenta previa es 35 veces mayor con el antecedente de una cesárea que sin él; también se ha observado un aumento de 40 % en el riesgo de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, en aquellas cuya vía de resolución del embarazo inmediatamente anterior al estudiado fue cesárea.¹

La hemorragia en el embarazo, parto o puerperio es una emergencia, pues la supervivencia es de solo 60 % si se actúa en los primeros 20 minutos.^{44,45}

Algunas otras complicaciones asociadas a la cesárea son adherencias como una potencial causa de infertilidad, no obstante, al comparar las diferentes vías de resolución del embarazo, no se han encontrado diferencias significativas.¹ Los cuadros depresivos posparto han sido asociados con mayor frecuencia a la cesárea; sin embargo, a los 3 meses posparto tampoco se encuentran diferencias significativas.^{1,5}

Respecto a las características socioeconómicas como factores de riesgo asociados, se ha señalado que las mujeres de más alta escolaridad, con mayores ingresos, residentes en zonas urbanas, con seguros médicos privados o atendidas en unidades médicas privadas, tienen un riesgo superior de ser sometidas a una cesárea.⁵ Además, las condiciones que pueden presentar las madres han cambiado y actualmente tienen un mayor índice de masa corporal con un estado nutricional deteriorado, son de mayor edad o muy jóvenes y presentan enfermedades que antes no permitían el embarazo; este grupo de pacientes también tiene alto riesgo de operación cesárea.²²

Estrategias para disminuir la incidencia de la operación cesárea

La OMS en su documento Recomendaciones para la apropiada tecnología del nacimiento. Declaración de Fortaleza redactada en 1985, subraya que “no existe justificación para una tasa de cesárea superior a un 10-15 %” y que “se debe favorecer el nacimiento por vía vaginal en pacientes con cesárea previa”.⁵²

Las guías de práctica clínica (GPC) son un instrumento apropiado para reducir la frecuencia de la operación cesárea. Su constante actualización mediante la unificación de criterios en las indicaciones de la cirugía, así como su aplicación en una población específica contribuye a disminuir su práctica injustificada.^{15,53}

Recientemente, en nuestro país se han descrito planes estratégicos para disminuir la incidencia de la operación cesárea, donde se establece:^{16,18,53,54}

- La aplicación de un protocolo para el parto basado en la evidencia científica se ha mostrado capaz de reducir significativamente la tasa de cesáreas.
- Realizar una segunda opinión antes de la intervención, sobretodo en pacientes primigestas, con correlación clínica entre el diagnóstico pre y posoperatorio para análisis y retroalimentación.
- Dar una oportunidad de trabajo de parto, en la medida de las posibilidades, a las pacientes con indicación relativa de operación cesárea según las GPC.
- Evitar pérdida de información, recabar datos completos de la paciente, incluida la hoja de resumen de control prenatal, para una revisión diaria de expedientes de las pacientes que sean sometidas a cesárea.
- Vigilar y cuidar el trabajo de parto, con registro adecuado del partograma.
- El análisis de las indicaciones reduce la realización de cesárea por distocia.
- Establecer comités de evaluación del expediente clínico exclusivos para la operación cesárea, evaluar y proponer modificaciones según los resultados.

Este tipo de medidas fundamentadas en la medicina basada en evidencia, deben ser promovidas con mayor vehemencia para que sean aplicadas por el personal de salud. Fomentar la vigilancia del trabajo de parto, la atención del mismo y sus complicaciones, son preceptos a los que se les debe dar prioridad y aplicarlos de forma rutinaria en nuestras instituciones de salud con el fin de disminuir la incidencia de la cesárea.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. Salinas H, Naranjo B, Pastén J, Retamales B. Estado de la cesárea en Chile. Riesgos y beneficios asociados a esta intervención. *Revista HCUCCh*. 2007; 18:168-78.
2. Arencibia JR. Operación cesárea: recuento histórico. *Rev Salud Pública* 2002;4: 170-85.
3. Tamayo-Gutiérrez JG, Sereno-Coló JA, Huape-Arreola MS. Comparación entre cesárea Misgav-Ladach y cesárea tradicional. *Ginecol Obstet Mex*. 2006;76(2):75-80.
4. Ecker JL, Frigoletto FD. Cesarean delivery and the risk-benefit calculus. *N Engl J Med*. 2007;356:885-88.
5. Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado. *Gac Med Mex*. 2002;138:357-66.
6. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL. Cesarean delivery. En *Obstetrics: normal and problem pregnancies*. Gabbe SG, Simpson JL, Niebyl JR, Galan H, Goetzl L, Jauniaux ERM, et al. Churchill-Livingstone. 5a. Edición, Missouri, EUA, 2007.
7. Creasy RK, Resnik R, Iams JD. *Maternal-fetal medicine: principles and practice*. Saunders. 5a. Edición, Nueva York, EUA, 2004.
8. Delgado GG. Algunos aspectos históricos de la operación cesárea. *Cuadernos de Historia de la Salud Pública*. 1998; 84: 13-25.
9. Lugones BM. La cesárea en la historia. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2001; 27: 53-56.
10. Uribe-Elías R. La invención de la mujer: nacimiento de una escuela médica. Fondo de Cultura Económica. México D.F., México. 2002.
11. Aréchiga H, Somolinos J. Contribuciones mexicanas al conocimiento médico. Fondo de Cultura Económica. México D.F., México. 1993.
12. Villanueva-Egan LA. Operación cesárea: una perspectiva integral. *Rev Fac Med UNAM*. 2004;47(6): 246-50.
13. Corona-Gutiérrez AA, Higuera-Sanz MT, Cabero-Roura L. Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *Prog Obstet Ginecol*. 2008; 51(12):703-08.
14. Lurie S. The changing motives of cesarean section: from the ancient world to the twenty-first century. *Arch Gynecol Obstet*. 2005;271:281-05.
15. Secretaría de Salud. Cesárea segura: Lineamiento técnico. México D.F., México: Secretaría de Salud. 2002. Disponible en <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7101.pdf>
16. Estrada-Aguilar CG, Hernández-Carranza R, Gómez-Alonso C, Negrete-Paz ML. Incidencia de cesáreas en un hospital general de zona. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(5):517-22.
17. Karchmer KS, Fernández-del Castillo C. *Obstetricia y Medicina Perinatal*. Temas Selectos. México: Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. 2006.
18. Muñoz-Enciso JM, Rosales-Aujang E, Domínguez-Ponce G, Serrano-Díaz CL. Operación cesárea: ¿Indicación justificante o preocupación justificada? *Ginecol Obstet Mex*. 2011;79(2):67-74.
19. Organización Mundial de la Salud: Estadísticas sanitarias mundiales 2013.
20. Organización Mundial de la Salud: Estadísticas sanitarias mundiales 2009.
21. Campero L, Hernández B, Leyva A, Estrada F, Osborne J, Morales S. Tendencias de cesáreas en relación con factores no clínicos en un centro de educación para el parto en la Ciudad de México. *Salud Pública Mex*. 2007;49(2):118-25. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=10649206>.
22. Valdés-Dacal S, Essien J, Bardales-Mitac J, Saavedra-Moreno D, Bardales-Mitac E. Embarazo en la adolescencia, incidencia, riesgos y complicaciones. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2002;28(2):84-88.
23. Habiba M, Kaminski M, Da Fre' M, Marsal K, Bleker O, Libroero J, et al. Cesarean section on request: a comparison of obstetricians' attitudes in eight European countries. *BJOG* 2006;113:647-56.
24. De la Fuente P, De la Fuente L. Cesárea a petición de la embarazada. *Prog Obstet Ginecol*. 2007;50(7):420-28.
25. Zornoza-García V, Luengo-Tabernero A, Ferrero-Viñas A, Fernández-Corona A, González-García C. Modificación en la tasa de cesáreas y sus indicaciones entre 2000 y 2006 en el Hospital de León. *Prog Obstet Ginecol*. 2008; 51(7):404-10.
26. Canales-Fuente R, Canseco-Lima JM. Cesárea o parto vaginal: Una perspectiva bioética. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2006;4(4): 253-54.
27. Cabré S, Rodríguez MA, Vela A, Borrás M, Laila JM. Incidencia de cesáreas, evolución, causas, análisis de 17 años. *Prog Obstet Ginecol*. 2002;45(5): 192-200.
28. Comisión Nacional de Arbitraje Médico. Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención obstétrica. *Ginecol Obstet Mex* 2004;72: 295-331.
29. Vallejos-Parás A, Espino-y-Sosa S, Ruiz-Sánchez J, Durán-Arenas L. Tendencias y factores asociados a cesáreas en México: Validación de un instrumento. *Perinatol Reprod Hum*. 2011;25(4):212-18.
30. Angulo-Vázquez J, Cortés-Sanabria L, Torres-Gómez LG, Aguayo-Alcaraz G, Hernández-Higareda S, Ávalos-Nuño J. Análisis de la mortalidad materna, en tres periodos, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente. *Ginecol Obstet Mex* 2007; 75(7):384-393.
31. García-Regalado JF, Montañez-Vargas MI. Signos y síntomas de alarma obstétrica, acerca del conocimiento que tienen las mujeres. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(6):651-657.
32. Anaya-Prado R, Madrigal-Flores S, Reveles-Vázquez JA, Ramírez-Barba EJ, Frías-Terrones G, Godínez-Rubí JM. Morbilidad materna asociada a operación cesárea. *Ciruj*. 2008;76:467-72.
33. Cardoso MC, Pinto-Neto AM. Postdischarge surveillance following cesarean section: The incidence of surgical site infection and associated factors. *Am J Infection Control*. 2010;38(6):467-72.
34. Johnson A, Young D, Really J. Cesarean section surgical site infection surveillance. *J Hosp Infection*. 2006;64:30-35.

35. The Society of obstetricians and gynaecologist of Canada. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. *J Obstet Gynaecol Can.* 2005;27: 164-74.
36. Vaginal birth after cesarean: new insights. National Institute of Health Consensus Development Conferences Statement. *Obstet Gynecol.* 2010;115: 1279-95.
37. Bujold E, Gauthier RJ. Risk of uterine rupture associated with an interdelivery interval between 18 and 24 months. *Obstet Gynecol.* 2010;115:1000-06.
38. Jastrow N, Chaillet N, Roberge S, Morency AM, Lacasse Y, Bujold E. Sonographic lower uterine segment thickness and risk of uterine scar defect: A systematic review. *J Obstet Gynaecol Can.* 2010; 32:321-27.
39. Jastrow N, Gauthier R, Gagnon G, Leroux N, Beau-doin F, Bujold E. Impact of labor at prior cesarean on lower uterine segment thickness in subsequent pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(6):563.e1-563.e7.
40. Bujold E, Jastrow N, Simoneau J, Brunet S, Gauthier RJ. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. *Am J Obstet Gynecol.* 2009;201:320-26.
41. Spong CY, Queenan JT. Uterine scar assessment: How should it be done before trial of labor after cesarean delivery? *Obstet Gynecol.* 2011;117:521-2.
42. Bergeron ME, Jastrow N, Brassard N, Paris G, Bujold E. Sonography of lower uterine segment thickness and prediction of uterine rupture. *Obstet Gynecol.* 2009;113:520-22.
43. Cerviño E, Cernadas S, López-Ramón C. Estudio ecográfico 2D y 3D del segment inferior en gestante con cesárea anterior. *Prog Obstet Ginecol.* 2012;55 (2):76-79.
44. Ruiz-Rosas R, Cruz-Cruz P, Torres-Arreola LP. Hemorragia obstétrica, causa de muerte materna, IMSS 2011. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2012;50 (6):659-64.
45. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud. México: Secretaría de Salud; 2007. Disponible en http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/programas/pns_version_completa.pdf.
46. Mousa HA, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;1:CD003249. DOI:10.1002/14651858.CD003249.pub2.
47. Sakornbut E, Leeman L, Fontaine P. Late Pregnancy bleeding. *Am Fam Physician* 2007;75(8):1199-1206.
48. Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption. *Obstet Gynecol.* 2006;108(4):1005-16.
49. Arce-Herrera RM, Calderón-Cisneros E, Cruz-Cruz P, Díaz-Velázquez MF, Medécigo-Micete AC, Torres-Arreola LP. Guía de práctica clínica, hemorragia obstétrica en la segunda mitad del embarazo. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2012;50(6):673-682.
50. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Placenta praevia, placenta praevia accreta and vasa praevia: diagnosis and management. Green-top Guideline No. 27. 3a. Edición. 2011.
51. Clouqueur E, Rubod C, Paquin A, Devisme L, Deruelle P. Placenta accreta: diagnostic et prise en charge: état des lieux dans une maternité de type 3. *J Gynecol Obst Biol Reprod.* 2008;37(5):499-504.
52. World Health Organization. Appropriate technology for birth. *Lancet.* 1985;2:436-37.
53. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de práctica clínica para la realización de la operación cesárea. México: IMSS; 2009. Disponible en <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/48GER.pdf>.
54. Larraz-Soravilla JJ, García-Adánez JM, Díez-Ruiz L, Fernández-Calleja M, Paredes-Goenaga J. La aplicación de la medicina basada en la evidencia reduce la tasa de cesáreas. *Prog Obstet Ginecol.* 2009;52(8):427-36.