

Revista de la Facultad de Medicina

Volumen **47**
Volume

Número **6**
Number

Noviembre-Diciembre **2004**
November-December

Artículo:

Operación cesárea: una perspectiva integral

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Facultad de Medicina, UNAM

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Monografía

Operación cesárea: una perspectiva integralLuis Alberto Villanueva Egan¹¹ Subdirector de Ginecología y Obstetricia. Hospital General "Dr. Manuel Gea González". Secretaría de Salud.**Resumen**

La operación cesárea se ha incrementado a nivel mundial. Sin embargo, se asocia a una mayor morbilidad y mortalidad materna, generalmente con beneficios no cuantificados para el feto. El fenómeno de las cesáreas sin indicación obstétrica, médica o fetal, resalta la importancia de establecer protocolos basados en evidencias que permitan homogeneizar el juicio clínico en cada tipo de nacimiento en base a sus riesgos y beneficios particulares.

Además, desde una perspectiva ética, la aplicación de los principios de beneficencia, justicia y autonomía no apoyan la recomendación o aun el ofrecimiento de una cesárea electiva.

Palabras clave: *Operación cesárea, ética, epidemiología, parto vaginal después de cesárea.*

Summary

Cesarean section rates are rising in many countries. However, cesarean sections increase the health risks for mothers, with generally unquantified benefits for the fetus. The phenomenon of cesarean sections in the absence of any obstetric, medical or fetal indication, merely highlights the importance of establishing evidence-based clinical protocols to standardize the clinical judgment based on risks and benefits of each type of delivery. In addition, from an ethics perspective, the application of the principles of benefits, justice, and autonomy do not support routinely recommending or even offering elective cesarean delivery.

Key words: *Cesarean section, ethics, epidemiology, vaginal birth after cesarean.*

Introducción

Los progresos registrados en los métodos de vigilancia fetal anteparto, resultado de una preocupación creciente por la salud perinatal, junto a un mejor control de las enfermedades maternas y la reducción de los riesgos anestésico, infeccioso y quirúrgico, inherentes al procedimiento, han contribuido a la amplia difusión de la operación cesárea como una herra-

mienta que asegura la sobrevida del feto y de la madre en diversas condiciones de riesgo.

Sin embargo, en la actualidad, el aumento de las cesáreas en la población general no guarda proporción con la disminución de la mortalidad y morbilidad perinatal, por lo que no resulta comprensible que esta operación sea utilizada tan o más frecuentemente que la vía vaginal, y sin que signifique más una mejoría en las condiciones de los niños al nacer. Por lo anterior, la tendencia ascendente en la práctica de la operación cesárea es motivo de preocupación mundial. Es necesario responder entonces a varias interrogantes: ¿Debe preocuparnos realmente este aumento? ¿Cuáles son sus causas? ¿Cuáles son los factores que participan en la decisión de una cesárea? ¿Cuáles medidas serían lícitas para revertir o detener esta situación?

Marco histórico

Etimológicamente, el nacimiento de una criatura por el corte de la pared abdominal proviene de los verbos latinos *caedere* y *secare*, que significan cortar. En la Roma Imperial a los recién nacidos por esa vía se les llamaba *cesons* o *caesares*. Sin embargo, 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 (23-79), vino al mundo y llevó su nombre por el útero escindido de su madre, *caesus*, que quiere decir cortado.¹ Otro posible origen deriva de las leyes romanas de Numa Pompilio, soberano de Roma entre los años 672 y 715 a.C.; ley que bajo los Césares habría tenido el apelativo de cesárea, y que imponía la extracción abdominal *post mortem* para salvar al feto. Sin embargo, en la época de Numa Pompilio no se consideraba humano al feto por nacer, y en el texto de esta ley se dice: "La *Lex Regia* prohíbe enterrar a una mujer, que ha muerto durante el embarazo, antes de extraerle el feto por escisión del abdomen. Quien obra en contra de esto, destruye evidentemente la esperanza de un ser viviente". La obvia influencia del cristianismo, ha atribuido esta ley a Justiniano, emperador de Bizancio (527-565).²

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 cesá-

rea 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. Sin embargo, debido a la demora, la supervivencia fetal era poco frecuente.¹

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 Caesarienne* en su monografía publicada en 1581 sobre dicha intervención titulada “*Traité Nouveau de L’ hystérotomotokie ou L’ enfantement cesarien*” (Nuevo tratado de la histerotomía o parto cesariano), y 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 14 cesáreas exitosas no ejecutó por sí mismo ninguna cesárea, ni tampoco asistió jamás a esta operación como espectador.²

La primera referencia a una cesárea en una mujer viva corresponde a la practicada por el castrador de cerdos suizo Jacob Nufer quien la ejecutó en su esposa con buen éxito para madre e hijo en el año 1500.^{1,2}

Sin embargo, el primer caso de operación cesárea en una mujer viva, aceptado históricamente sin objeción, ocurrió en el año de 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 un arco que al saltar la alcanzó en el vientre, produciéndole una ruptura del útero. El niño logró sobrevivir, pero la madre falleció a los 25 días por sepsis.^{1,3}

En el siglo XVII los más importantes obstetras como el alemán Cornelio Solingen (1641-1687) y el francés Francois Mauriceau (1637-1709) condenaron la operación cesárea en mujeres vivas, debido al desenlace mortal para la madre.²

En la Nueva España se tomó la disposición en noviembre de 1772 para realizar la operación cesárea en las mujeres encintas inmediatamente después de la muerte, con el fin de extraer el feto, vivo o no, para proceder a su bautismo. La primera cesárea *post mortem* en la Nueva España se realizó en el año de 1795 en Chiautla de la Sal.⁴

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 primera cesárea abdominal *in vitam* en Latinoamérica, la paciente murió dos días después de la operación, pero el niño logró sobrevivir.¹

No fue sino hasta septiembre de 1877 cuando se practicó la primera cesárea en una mujer viva en México, realizada en Monterrey, Nuevo León, por J.B. Meras y J.H. Meras, en una mujer con exostosis del sacro y producto muerto sometido previamente a una craneotomía. La madre se restableció y caminó a los veinticinco días.^{4,5}

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.^{1,2}

Considerando que las principales causas de mortalidad materna asociada a una operación cesárea eran la hemorragia y la infección, ambas de origen uterino, 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.^{1,2} En México, el doctor Juan María Rodríguez (1828-1894) realizó en 1884 la primera operación de Porro, el niño sobrevivió pero la madre murió en el posoperatorio.⁴

Otro de los temas controversiales asociados a la operación cesárea fue desde 1581 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.¹

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. La operación cesárea del segmento inferior, se convirtió en la técnica ideal de histerotomía en el siglo XX.¹ Durante el periodo comprendido de 1930 a 1960, la introducción de las transfusiones sanguíneas, los antibióticos y la anestesia segura, permitieron disminuir dramáticamente la tasa de mortalidad materna.

Perfil epidemiológico

Con pocas excepciones, a nivel mundial la tendencia al ascenso en la prevalencia de cesáreas es generalizada. En 1985, el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano de la OPS/OMS, inició un estudio sobre la epidemiología de la cesárea. La primera fase comprendió 178 instituciones de 17 países y se descubrió que la tasa de nacimientos por cesárea varió entre 9.3% en Honduras y 29.1% en México.⁶ Además, se señaló que la mayor prevalencia se encontraba en

los servicios privados y de pago anticipado, seguidos de las instituciones de seguridad social, los hospitales universitarios y, por último, de las instituciones dependientes del ministerio de salud y las fuerzas armadas. En el estudio se observó que el periodo medio de hospitalización era de 2.1 días cuando el parto era normal y de 4.5 días cuando se efectuaba una cesárea. No se identificó ninguna correlación entre la frecuencia de cesárea y la mortalidad materna y perinatal.

En Chile la tasa de cesáreas asciende a 40%; en Puerto Rico 31.0%; y en Brasil más del 30% de los nacimientos son cesáreas, con una gran variedad de registros, mientras que en São Paulo es de 51.1%, en Río de Janeiro se han identificado maternidades con tasas de 32 y 81%. En los Estados Unidos de América los nacimientos quirúrgicos pasaron de 5% en 1988 a 23% en el año 2000.⁷

En España, según datos oficiales, en 1995 el porcentaje de cesáreas osciló en la medicina pública entre el 12% y el 16%, mientras que encuestas recientes ofrecen porcentajes del 23% del total de partos.^{8,9} En el Reino Unido los nacimientos vía cesárea pasaron de 3% en 1970 a 21% en el momento actual.⁹

En México, el análisis del comportamiento de la operación cesárea realizado por la Secretaría de Salud durante 1990-1995 observó un incremento del 13.5% en 1990 a 21.9% en el año de 1995, encontrándose una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la frecuencia de cesáreas y la mortalidad materna, sin asociación con disminución en la mortalidad perinatal.¹⁰

En 1999 la tasa de cesáreas en el país fue de 25.41%; en 2001 de 32.52%; y de 36% en 2002. Representando en los hospitales privados del 56.9 al 70% de los partos.^{8,11,12}

Factores y riesgos asociados al incremento de la operación cesárea

Los principales factores conducentes que se han identificado incluyen principalmente las características del hospital: afluencia de pacientes, público o privado, con formación o no de recursos humanos; el uso cada vez más frecuente de la ultrasonografía y de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal, lo que puede inducir al sobrediagnóstico de complicaciones fetales, más aún cuando el conocimiento de estas tecnologías no es el adecuado; y las preferencias del obstetra mismo o del servicio obstétrico en su conjunto.⁹

En el sistema público las cesáreas son menos frecuentes que en el medio privado, debido a que las acciones del médico están más orientadas al cumplimiento de metas programáticas, y también a que este profesional está menos presionado por la responsabilidad personal sobre un paciente. Por último, en los servicios públicos, la autonomía de la madre está relegada a una mínima expresión.

Si bien este es el escenario predominante, en los años recientes se ha observado una tendencia a su transformación,

debido a la sobrecarga asistencial de una población creciente cada vez más informada (o pseudoinformada) y demandante. En el sector público los incentivos para realizar una cesárea no son de tipo económico como en el sector privado, sino corresponden a la práctica de una medicina defensiva debido al aumento de demandas judiciales por mal resultado neonatal, lo que provoca en el médico la sensación de que no vale la pena el esfuerzo por obtener un parto vaginal, y así la toma de decisiones se realiza más en el marco de evitar los posibles conflictos legales. Igualmente, se han argumentado como factores que contribuyen a elevar la práctica de la cesárea, la comodidad del médico, evitando las largas horas de vigilancia del trabajo de parto, mediante un procedimiento más rápido, más controlable y en horarios hábiles; el aprendizaje de los futuros obstetras, en la época de la residencia; y por solicitud de la paciente: por temor al dolor o al eventual daño para su hijo; por razones de comodidad, al poder programar su parto; por razones de tipo estético; por temor a los prolapso genitales o a las disfunciones sexuales.¹³

Otros factores que pueden participar son la reducción en el entrenamiento del parto operatorio, de la versión por maniobras externas y de la atención del parto vaginal en presentación pélvica aun en presencia de todas las condiciones favorables para su ejecución.

Lo anterior no sería preocupante de no ser porque la cesárea representa un riesgo de morbi-mortalidad para la madre 3 a 30 veces mayor en comparación al del nacimiento atendido por vía vaginal, así como por el impacto económico, que llega a duplicar los costos de un parto normal.

Tradicionalmente, la cesárea se ha asociado a un incremento en el riesgo de complicaciones como: hemorragia, la necesidad de transfusión sanguínea, infección, lesión de la vejiga e intestino, y trombosis venosa profunda de miembros inferiores. Por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye una de las principales complicaciones asociadas a la cesárea y uno de los principales motivos de rehospitalización. Se han identificado diferentes factores de riesgo asociados al desarrollo de una infección poscesárea, que incluyen: la presencia de infección preoperatoria en otro sitio, la ruptura prematura de membranas de más de seis horas de evolución y la corioamnionitis, la existencia de comorbilidad, la preeclampsia, la obesidad, la nuliparidad, la pérdida sanguínea transoperatoria, la cesárea de emergencia, la condición socioeconómica, y el número de revisiones vaginales.⁷

Conforme se incrementa el número de cesáreas en una mujer, aumenta la dificultad en la realización de la cirugía debido a adherencias y el riesgo de lesión a la vejiga e intestino.

El antecedente de cesárea también se ha asociado con una mayor probabilidad de placenta previa y placenta accreta, y este riesgo se incrementa con el número de cesáreas. En un estudio del Instituto Nacional de Perinatología se reportó que en mujeres sin antecedente de cesárea, la incidencia de pla-

centa accreta fue de 9.4%; de 21.1% con el antecedente de una cesárea; y de 50% con dos o más cesáreas.¹⁴ Esta asociación resulta particularmente preocupante debido a que se trata de condiciones que incrementan de manera notable el riesgo de hemorragia periparto y de histerectomía obstétrica.

La lesión de la vejiga o uréteres, la aparición de pseudo-obstrucción aguda del colon (síndrome de Ogilvie), la peritonitis por vérmix caseosa y la endometriosis, son algunas de las complicaciones y patologías asociadas a la realización de una operación cesárea.⁷

Algunos recién nacidos por cesárea pueden desarrollar taquipnea transitoria del recién nacido, así como complicaciones relacionadas con la prematuridad iatrogénica.⁷

No obstante, debe reconocerse que algunas de las muertes atribuidas a la operación cesárea se habrían evitado si un trabajo de parto complicado no precediera a la operación o si se hubieran prevenido o identificado oportunamente las emergencias obstétricas agudas.

Vía del nacimiento después de una cesárea: parto vaginal *versus* cesárea electiva

Desde 1916, cuando Edward Cragin preconizó el dogma “una cesárea, siempre cesárea”, la vía del nacimiento después de esta operación continúa siendo un tema controvertido. En contraste con la tasa de cesárea, en los Estados Unidos de América el parto vaginal después de una cesárea continúa descendiendo, de 28.3% en 1996 a 12.7% en 2002.¹⁵

En un meta-análisis de estudios de cohorte de parto vaginal después de cesárea, que incluyó un total de 31 estudios, publicados entre 1982 y 1989 en 11,417 mujeres se observó que la tasa de éxito varió con la indicación de la cesárea previa. Fue mayor del 80% cuando la cesárea previa fue realizada por presentación pélvica y en mujeres con antecedente de un parto vaginal previo a la cesárea; y del 67% cuando la indicación fue falla en la progresión del trabajo de parto, desproporción cefalopélvica o distocia. Una prueba de trabajo de parto exitosa se asoció a menor fiebre materna, a un mayor riesgo de un Apgar bajo a los cinco minutos, sin incremento en el riesgo de ruptura uterina o mortalidad perinatal. Mientras que, una prueba de trabajo de parto fallida, se asoció con mayor morbilidad febril materna y mayor riesgo de ruptura uterina en comparación con las mujeres que tuvieron una cesárea electiva repetida.¹⁶

En otro meta-análisis que incluyó 15 estudios publicados entre 1989 y 1999, que en total reunieron 47,682 mujeres, se observó un incremento en el riesgo de ruptura uterina, en la mortalidad fetal y neonatal, y una baja calificación de Apgar a los cinco minutos, en el grupo de mujeres que tuvieron una prueba de trabajo de parto en comparación con las que tuvieron una cesárea electiva repetida. Sin embargo, las mujeres con parto vaginal tuvieron menor morbilidad febril, necesidad de transfusión sanguínea e histerectomía. Se identifica-

ron tres muertes maternas en el meta-análisis, todas en las mujeres en prueba de trabajo de parto que requirieron cesárea. Dos fueron el resultado de complicaciones tromboembólicas posoperatorias y una secundaria a broncoaspiración al momento de la inducción anestésica.¹⁷

Es importante considerar que la información de estos meta-análisis proviene de estudios de cohorte no aleatorios, con el riesgo consecutivo de sesgos, por lo que sus resultados deberán interpretarse con precaución. En una revisión sistemática publicada recientemente, los autores concluyeron que las deficiencias metodológicas en la literatura sobre la seguridad del parto vaginal después de cesárea en comparación a la cesárea electiva no permiten elaborar recomendaciones confiables.¹⁵

Al balancear los riesgos y beneficios, se puede concluir que tanto una prueba de trabajo de parto o una cesárea electiva repetida pueden ser opciones adecuadas para mujeres con una cesárea previa.

Si la decisión es realizar una cesárea, se deberán minimizar los riesgos quirúrgicos, realizando el procedimiento contando con la infraestructura necesaria que permita responder de manera inmediata en el caso de una emergencia (equipo quirúrgico experto, banco de sangre, terapéutica antibiótica profiláctica, etc.), así como con un manejo posoperatorio que reduzca el riesgo de complicaciones tromboembólicas.

Si la opción elegida es la prueba de trabajo de parto, se deberá incrementar la vigilancia materna y fetal intraparto.

Consideraciones éticas

El dilema ético en torno a la operación cesárea deriva de la existencia de dos vías por las cuales se puede resolver un parto, y el obstetra debe juzgar en cada caso particular cuál de estas dos vías representa lo mejor para sus dos pacientes, la madre y el feto.

Además, en la decisión médica participa la autonomía de la madre, que no es sino la decisión de la mujer a favor o en contra de la decisión médica, de acuerdo al bien que ella ve para sí y para su hijo en una determinada vía de nacimiento. Esto ha llevado a diversos grupos a promover ya no tanto el “consentimiento informado” como lo que se ha denominado “elección informada”: una elección basada en la comprensión integral de todas las opciones y de sus posibles riesgos y beneficios.¹⁸ Sin embargo, cuando el cálculo riesgo-beneficio se encuentra en un estado de equilibrio dinámico, surgen los dilemas éticos relativos a la promoción rutinaria de la cesárea electiva como parte del proceso de consentimiento informado para el manejo intraparto, y del peso específico de la solicitud de una cesárea electiva por la madre en la decisión final de la vía de nacimiento.¹⁹

La cesárea es un tratamiento, tiene indicaciones precisas, y su único objeto es asegurar la salud de la madre y de su hijo, por lo que sólo se debe indicar cuando un parto vaginal sea riesgoso para ellos. Por otra parte, si bien es cierto que la

cesárea representa un riesgo mayor que el parto vaginal, no parece aplicar esta consideración en el contexto de subgrupos de pacientes con algún factor de riesgo, o en los cuales la evolución del parto ya no es fluida.²⁰

Cuando debido a una situación de real perplejidad clínica en un caso particular, el médico no logra, en base a criterios clínicos, hacer un juicio sobre la mejor vía del parto para sus pacientes, apareciendo aquí dos vías igualmente válidas en términos de seguridad, parece lícito que en la elección participe, la preferencia o decisión de la madre, dando aquí lugar a su autonomía. Sin embargo, es necesario acotar que la autonomía no puede ser considerada por sobre el criterio clínico del médico cuando éste sí sabe cuál vía del parto es la mejor.²⁰ Basar el juicio clínico solamente en los derechos de la paciente convierte al médico en un técnico, y el resultado puede ser devaluar sistemáticamente el juicio clínico experto y con esto la integridad de la medicina como profesión.¹⁹

Para proteger a ambos pacientes, el médico debe asegurarse que la paciente comprende los riesgos de la cesárea para sí misma y para su hijo, aprecia que estos riesgos pueden ocurrir y está capacitada para tomar una decisión voluntaria. Una solicitud espontánea, no informada o irreflexiva no alcanza los criterios éticos de un juicio basado en la autonomía. Por otra parte, cuando un médico considera que la cesárea electiva no cae dentro de los límites de una práctica médica aceptable es libre de invocar a la objeción de conciencia individual e informar a la paciente que es incapaz de aceptar su solicitud, así como concertar transferirla con otro médico.¹⁹

Si por políticas de salud se persigue disminuir la tasa de cesáreas, debe crearse en la madre y en sus familiares, así como en los médicos en ejercicio profesional o en formación, un ambiente favorable hacia un parto vaginal, lo que sólo podrá alcanzarse de manera real cuando se dispongan y se difundan ampliamente, las evidencias científicas que de manera clara y contundente indiquen en qué condiciones la cesárea es más riesgosa para la madre y su hijo, y se reestablezca un clima de confianza entre el médico y sus pacientes.

Las diferentes tasas registradas en los sectores público y privado indican la importante participación de intereses no médicos en los gineco-obstetras al momento de la decisión de realizar una cesárea.⁹ Se debe reprobador el abuso de la cesárea, lo que ocurre cuando participan factores distintos al bienestar materno-fetal. En los Estados Unidos de América se ha calculado que aproximadamente la mitad de las cesáreas son innecesarias, en un escenario donde los honorarios médicos por cesárea corresponden al doble de los cobrados por nacimientos normales.^{1,8} En América Latina se estima que cada año ocurren 850,000 cesáreas no justificadas.^{7,8}

En la decisión de una operación cesárea no deben participar incentivos de tipo económico o criterios basados en la medicina defensiva, como tampoco consideraciones de tipo “econo-

micista” que defienden al parto vaginal sólo por representar un ahorro económico, que por respetables que sean a nivel de la asignación de recursos, no pueden participar en la decisión del médico por encima del criterio de salud para sus pacientes, ni tampoco por sobre la autonomía de la madre.

Referencias

1. Arencibia JR. Operación cesárea: recuento histórico. Rev Salud Pública 2002; 4: 170-85.
2. Delgado GG. Algunos aspectos históricos de la operación cesárea. Cuadernos de Historia de la Salud Pública 1998; 84: 13-25.
3. Lugones BM. La cesárea en la historia. Rev Cubana Obstet Ginecol 2001; 27: 53-6.
4. Uribe ER. La invención de la mujer. Nacimiento de una escuela médica. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 2002: 76-7.
5. Karchmer KS. La ginecología y la obstetricia. En: Aréchiga H, Somolinos PJ (compiladores). Contribuciones mexicanas al conocimiento médico. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, 1993: 279-301.
6. Belitzky R, Thevening F, Marinho E, Tenzer SM. El nacimiento por cesárea en instituciones latinoamericanas -aproximación de un diagnóstico de situación. Primera fase del Estudio Colaborativo Epidemiología de la Cesárea. Montevideo, Uruguay, Centro Latinoamericano de Epidemiología y Desarrollo Humano, 1988. Publicación CLAP 1160.
7. Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso médicamente justificado. Gac Med Mex 2002; 138: 357-66.
8. Puentes-Rosas E, Gómez-Dantés O, Garrido-Latorre F. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. Salud Publica Mex 2004; 46: 16-22.
9. Vergara F, Abel F, Álvarez D, Coll C, y cols. Consideraciones éticas sobre la cesárea. Comisión de bioética de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Prog Obstet Ginecol 2001; 44: 46-55.
10. Cabezas GE y cols. Comportamiento de la cesárea en la SSA durante 1990-1995. Ginecol Obstet Mex 1998; 66: 335.
11. Secretaría de Salud. Boletín de Información Estadística no. 19. México, 2001.
12. Secretaría de Salud. Boletín de Información Estadística no. 20. México, 2002.
13. Fox E, Coe G. The use of health technologies for women: A research proposal. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1989.
14. Lira-Plascencia J, Ibarguengoitia-Ochoa F, Argueta-Zúñiga M, Karchmer S. Placenta previa accreta y cesárea previa. Experiencia de cinco años en el Instituto Nacional de Perinatología. Ginecol Obstet Mex 1995; 63: 337-40.
15. Guise JM, Berlin M, McDonagh M, et al. Safety of vaginal birth after cesarean: a systematic review. Obstet Gynecol 2004; 103: 420-9.
16. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. Obstet Gynecol 1991; 77: 465-70.
17. Mozurkewich EL, Hutton EK. Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. Am J Obstet Gynecol 2000; 183: 1187-97.
18. Gómez-Dantés O. El secuestro de Lucina (o cómo detener la epidemia de cesáreas). Salud Publica Mex 2004; 46: 71-4.
19. Minkoff H, Powderly KR, Chervenak F, McCullough LB. Ethical dimensions of elective primary cesarean delivery. Obstet Gynecol 2004; 103: 387-92.
20. Besio RM. Cesárea versus parto vaginal. Una perspectiva ética. Rev Med Chile 1999; 127: 1121-5.