



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL DE LA MUJER DE MORELIA, MICHOACAN.

“Incidencia e indicación de cesárea en el Hospital de la Mujer de Morelia Michoacán. SSA 2005 – 2006”

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA DR. ALFREDO STEVEN MORALES MARIN.

ASESOR CLINICO DRA. MA ROCIO SANTIN CAMPUZANO.

ASESOR METODOLOGICO DR. DAVID SAMUEL FLORES
MACIAS.

MEXICO, D.F. 2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIONES

DR. JOSÉ INÉS GONZÁLEZ TAPIA
DIRECTOR GENERAL.

DRA. NORMA NAVARRO PASTOR
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. SALVADOR REYES GONZÁLEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO.

DR. JUAN TINAJERO CORONA
JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO

DRA. MA. ROCIO SANTIN CAMPUZANO
ASESOR CLINICO DE TESIS

DR. DAVID SAMUEL FLORES MACIAS
ASESOR METODOLOGICO DE TESIS.

INDICE

I.	ANTECEDENTES.....	Pag. 4
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	Pag. 16
III.	PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	Pag. 16
IV.	OBJETIVOS.....	Pag. 17
V.	UNIVERSO DE ESTUDIO.....	Pag. 18
VI.	UNIDADES DE OBSERVACION.....	Pag. 18
VII.	TIPO DE MUESTREO.....	Pag. 18
VIII.	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	Pag. 18
IX.	DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.....	Pag. 19
X.	ANALISIS ESTADISTICO.....	Pag. 19
XI.	ASPECTOS ETICOS.....	Pag. 20
XII.	RESULTADOS.....	Pag. 20
XIII.	DISCUSION.....	Pag. 29
XIV.	CONCLUSIONES.....	Pag. 31
XV.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	Pag. 32

I. ANTECEDENTES.

INTRODUCCION.

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 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 herramienta que asegura la sobrevivencia 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 HISTORICO.

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; verbo caedo y la frase a matre caesus "cortado de su madre". 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 (101-44), 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 El hecho de que Aurelia viviera muchos años después del alumbramiento constituye una evidencia de la improbabilidad de la extracción abdominal. Otro posible origen deriva de las leyes romanas de Numa Pompilio, soberano de Roma entre los años 715 y 672 a.C.; ley que bajo todos los Césares habría tenido el apelativo de cesárea, y que imponía la extracción abdominal posmortem 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 fruto 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

Se pronunció reiteradamente a través de los concilios de Colonia (1280), Viena (1311), Langres (1404), París (1557) y Sens (1574), con respecto a la operación cesárea en la muerta, declarando obligatoria la apertura del vientre de la madre difunta, siempre y hubiera motivos para pensar que el niño se mantuviera con vida. Así, hasta el siglo XVI la operación cesárea se practicó únicamente cuando se imponía la extracción abdominal en la madre muerta para salvar al feto. Sin embargo, debido a la demora, la supervivencia fetal era infrecuente.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 Zaesarienne en su monografía publicada en 1581 sobre dicha intervención titulada "Traite Nouveau de L' hystérotomotokie ou L' enfantment 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

Otros afirman que el término section, del latín secare (cortar), fue aplicado por primera vez por el obstetra francés Jacques Guillameau (1550-1613) en su libro para comadronas publicado en 1598. Finalmente, algunos lo atribuyen al jesuita francés Theofilus Raynaud en su libro "De ortu infantium contra naturam, per sectionem caesarean tractatio", dado a conocer en 1637. 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 tras una prolongada labor.^{1,2}

En 1596 Gerónimo Scipione Mercurio (1550-1596), en su obra "La commare o Riccoglitrice", primer texto italiano sobre obstetricia, indicó por primera vez en el mundo la operación cesárea en los casos de pelvis estrecha.

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 Comelio 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 posmortem 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 Rute Moreno realizó en Venezuela la 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 vivió y caminó a los veinticinco días.^{4,6}

Para el desarrollo de la operación cesárea fue necesario encontrar solución a dos problemas: 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 describió la existencia de las bacterias y vislumbró su participación en las infecciones, cuestión que corroboró 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 Sánger (1853-1903) introducen con éxito la sutura de plata y seda para cerrar el útero luego de una operación cesárea. La técnica de Sánger 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 período 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 relacionada a la práctica de la operación cesárea.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO.

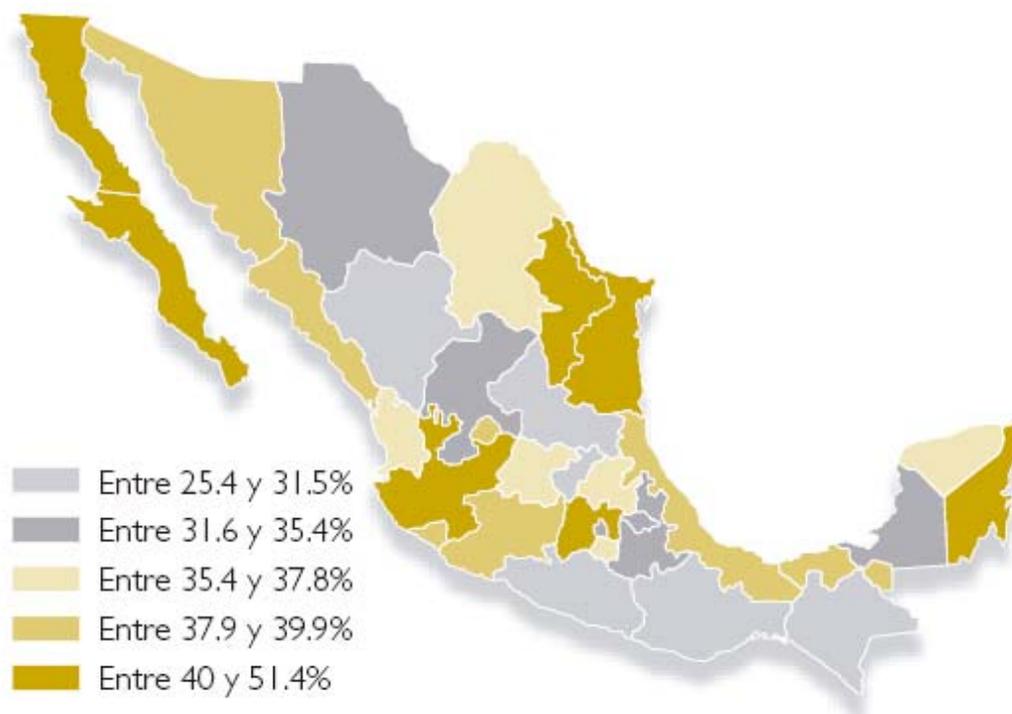
Con pocas excepciones, a nivel mundial la tendencia al ascenso en la prevalencia de cesáreas es generalizada. En 1995, el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano de la OPS/OMS, inició un estudio sobre la epidemiología de la cesárea. La primera fase emprendió 178 instituciones de 17 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 período 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 Sao 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 2000⁷.

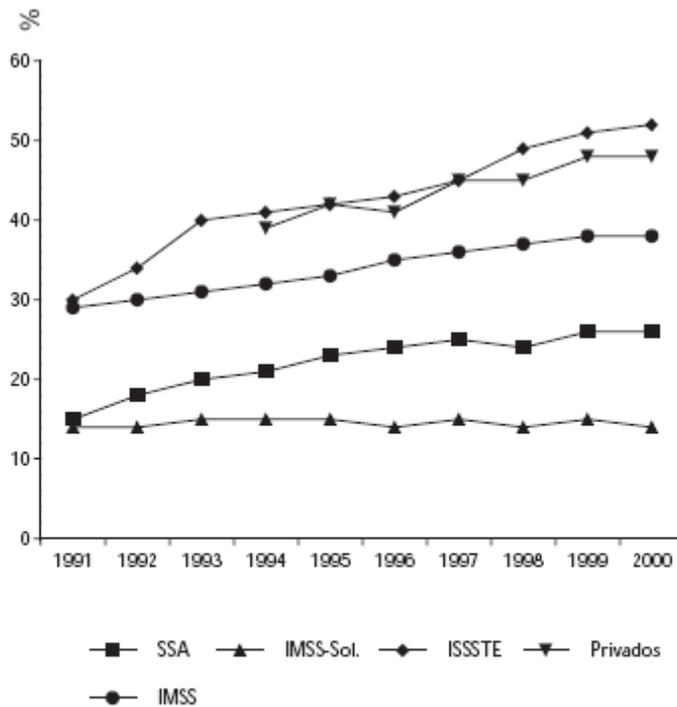
En España, según datos oficiales, en 1995 el porcentaje de cesáreas osciló en la medicina pública entre el 12% y el 16%, mientras que encuestas recientes ofrecen porcentajes del 23% del total de partos.⁸⁹ En el Reino Unido los nacimientos vía cesárea pasaron de 3% en 1970 a 21% en el momento actual.⁹

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}



- Mujeres cuyo último hijo nació vivo en los 5 años previos a la entrevista, por cesárea, según entidad federativa. *Tomado de ENSANUT 2006. (13)*



* Secretaría de Salud

† Instituto Mexicano del Seguro Social

‡ Instituto Mexicano del Seguro Social-Solidaridad

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

- Porcentaje de nacimientos por cesárea, diversas instituciones de salud. México 1991- 2000. *Tomado de la cesárea en México: Tendencias, niveles y factores asociados. Puentes Rosas E. Gómez Dantes O. Garrido la Torre F. Salud Pública de México. 2004; 46: 16-22*

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 sobre diagnóstico de alteraciones fetales, más aún cuando el conocimiento de estas tecnologías no es el total 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 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.

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 pseudos informada) y demandante. En el sector público los incentivos de 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 a 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 derivados de los riesgos impredecibles de cualquier parto, que en el conocimiento médico, producto de la experiencia y de la mejor evidencia científica disponible. 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 prolapsos 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 aún 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. Por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye una de las principales complicaciones asociadas a la cesárea y uno de los 10 principales motivos de rehospitalización. Se han identificado diferentes factores de riesgo asociados al desarrollo de una infección post cesárea, 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 obesidad; 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, lo hace 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 placenta 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 vermix caseosa 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 prematurez iatrogénica.⁷

Las complicaciones de la operación cesárea se pueden presentar en forma

- Transoperatoria
- Postoperatoria

a) Transoperatorias: estas complicaciones pueden ocurrir en la madre, en el feto o en ambos

- Complicaciones maternas: hemorragia, lesiones de intestino delgado o grueso, vejiga, uréter, así como tromboembolismo de líquido amniótico y prolongación de la histerorrafia. La anestesia puede condicionar complicaciones en la madre que pueden ser respiratorias: hipoventilación, depresión respiratoria, edema laríngeo, broncoaspiración, broncoconstricción, paro respiratorio, absorción masiva de anestesia, y cardiovasculares: hipertensión, taquicardia, bradicardia, arritmia, insuficiencia cardíaca y paro cardíaco
- Complicaciones fetales: traumatismos, broncoaspiración, depresión respiratoria

b) Postoperatorias: estas complicaciones dependen del momento de su presentación y pueden ser:

- 1) Inmediatas: hemorragia, hematoma, lesiones en vejiga, uréter, intestino e íleo paralítico
- 2) Mediatas: infección puerperal, urinaria, respiratoria, anemia, retención de restos placentarios o membranas, dehiscencia de la histerorrafia entre otras
- 3) Tardías: ruptura uterina en embarazos subsecuentes y procesos adherenciales

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.

VIA DE NACIMIENTO DESPUÉS DE UNA CESAREA: PARTO VAGINAL VERSUS CESÁREA.

Desde 1916, cuando Edward Cragin preconizó el dogma "una cesárea, siempre cesárea", la vía del nacimiento después de esta operación continúa siendo un tema controversial. 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, y 11417 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, 11% por desproporción cefalopélvica o distocia. Una prueba de trabajo de parto exitosa se asoció menor fiebre materna, a un menor riesgo de un Apgar bajo a los cinco minutos, sin incremento del 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 unieron 47682 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 identificaron cinco muertes maternas en el meta-análisis. Dos fueron el resultado de complicaciones tromboembólicas. Dos operatorias 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 aleatorizados, 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 ETICAS.

El sistema ético en torno a la operación cesárea deriva de la existencia de dos vías por las que 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

Son cada día más frecuentes los casos en los que el médico no está seguro sobre la mejor forma de resolver un parto en sus pacientes. Esta perplejidad del médico tratante para decidir cuál medio es mejor para la madre y su hijo, produce inevitablemente que la consideración del beneficio personal, por parte del médico, como también la opinión de la madre aparezcan con fuerza y prioridad crecientes, lo que contribuiría a explicar la diversidad de la tasa de cesáreas entre diferentes médicos, en diferentes medios, y en diferentes sistemas de salud. 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 debe ser capacitada para tomar una decisión voluntaria. Una solicitud espontánea, no informada o 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 reprobado 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.¹⁸ 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 "economicista" 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.

MARCO DE REFERENCIA.

En el análisis del comportamiento de la operación cesárea realizado por la Secretaría de salud durante 1990-1995 se 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 incidencia de cesáreas y la mortalidad materna, sin asociación con disminución en la mortalidad perinatal.¹⁰

Entre el periodo 1995-1996 la tasa de operación cesárea nacional fue de 24.1%, siendo en los hospitales públicos y de seguridad social del 27.4% y en los hospitales privados del 51.8%. En 1999 la tasa de cesáreas en el país fue de 25.41%¹¹ y en 2001 de 32.52%.¹² Siendo en los hospitales privados del 56.9%.¹² De acuerdo con datos publicados por la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud y del Sistema de Información en Salud para Población Abierta (SISPA) la tasa porcentual de la operación cesárea en comparación con el número de nacimientos, se elevó de 19.36% en 1990 a 28.67% en 1997.²²

En un estudio sobre la cesárea, abordando la experiencia del Instituto Nacional de Perinatología en el periodo 1985-1995, se registró una frecuencia del 40.6%, de las que la cesárea iterativa representó el 38.2% seguida por la presentación pélvica con 23.4% y en tercer lugar el sufrimiento fetal agudo con un 10.9%. De las indicaciones relativas, la desproporción cefalo-pélvica obtuvo el primer lugar con 28.1% seguido por la enfermedad hipertensiva del embarazo con un 16.3% y el tercer lugar la ruptura prematura de membranas.²³

En relación a la población derechohabiente, en el Hospital Central Militar se reportó en 1996 una frecuencia de 26.84%²⁴, mientras que el Instituto de Servicios de Seguridad Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) informaron en 1995, porcentajes de cesárea de 43.8% y 33.5%, respectivamente.²⁵ En el IMSS durante el período comprendido de 1987 a 1998, la frecuencia de cesáreas mostró una tendencia sostenida al ascenso, ya que pasó de 22.8% a 35.7%, alcanzando el 38.4% en los hospitales de especialidad. Las tres indicaciones principales para su realización, considerando de manera conjunta a los tres tipos de capacidad resolutoria hospitalaria del IMSS, fueron: 1) la desproporción cefalopélvica con 29.6%; 2) una cesárea previa con 20.9% y; 3) el sufrimiento fetal agudo con 14.1%.

Sin embargo, en los hospitales de gineco-obstetricia, la preeclampsia-eclampsia representa la segunda indicación en orden de importancia después de la desproporción cefalopélvica.²⁵

En el Hospital Regional de Especialidades no. 23 Dr. Ignacio Morones Prieto del IMSS en Monterrey. NL, se registró en 1995 un porcentaje de cesáreas de 45.08%.²⁶ la más alta a nivel nacional. Entre 1990 y 2001, la tasa de cesáreas aumentó de 13.5% a 32.52%.

En nuestro país, la Norma Oficial Mexicana para la Atención del Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1995, indica que todas las unidades médicas que brindan atención obstétrica deben de contar con lineamientos para la indicación de la cesárea, cuyo índice recomendado es de 15% para hospitales de segundo nivel y de 20% para hospitales del tercer nivel de atención médica.²⁷

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Siendo el Hospital de la Mujer un centro de referencia, es necesario conocer las características demográficas, porcentaje de cesáreas, indicaciones y las complicaciones médicas y obstétricas, con la finalidad de establecer un plan de acción que ayude a disminuir el índice de cesáreas evitables.

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

Conocer la frecuencia, principales indicaciones y complicaciones relacionadas a la operación cesárea en el Hospital de la Mujer de Morelia en el periodo comprendido del 26 de Diciembre del 2005 al 25 de Diciembre del 2006.

JUSTIFICACIÓN.

El incremento en el número de cesáreas es motivo creciente de interés y preocupación, debido a que si bien una indicación correcta disminuye la morbimortalidad materna y perinatal, un uso indiscriminado resulta en un incremento en los riesgos para las madres y sus recién nacidos. La primera premisa para una corrección del aumento injustificado de cesáreas es identificar las causas concretas que lo favorecen, considerando que si bien es recomendable disminuir o al menos limitar el crecimiento de la tasa de cesáreas, la planeación y diseño de estrategias específicas que favorezcan su reducción o su estabilización, deberán evitar conducir a prácticas de riesgo con algún impacto desfavorable en el bienestar materno y perinatal.

OBJETIVOS.

General

- Conocer la frecuencia, las características demográficas, las indicaciones y las complicaciones asociadas a la operación cesárea en el período comprendido del 26 de Diciembre de 2005 al 25 de Diciembre de 2006 en el Hospital De La Mujer de Morelia.
- Establecer criterios precisos que integren las indicaciones médicas de la operación cesárea en la resolución del embarazo, con el propósito de disminuir la frecuencia de su práctica injustificada

Específicos

- Determinar la frecuencia de la operación cesárea en el Hospital De La Mujer, calculando la tasa de cesáreas anual y acumulada en el período de estudio.
- Fortalecer la vigilancia de la práctica de la operación cesárea a nivel institucional a través de diversas acciones, incluyendo la estrategia de la “segunda opinión” antes de decidir su realización; la revisión y actualización de protocolos de atención obstétrica y la educación continua del equipo de salud.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

Serie de casos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se incluirán los expedientes clínicos correspondientes al número total de nacimientos y los atendidos por parto vaginal y por cesárea. A partir de estos datos se elaborarán tablas de frecuencias y se calcularán las tasas de cesárea específicas por año, en el periodo comprendido del 26 de Diciembre de 2005 al 25 de Diciembre de 2006. La información para este estudio se obtendrá de la base de datos del servicio de Obstetricia del Hospital De La Mujer de Morelia. La tasa de cesáreas se calculará dividiendo el número de cesáreas en el período entre el total de nacimientos (vivos y muertos), multiplicando el resultado por cien dará su expresión porcentual. Las indicaciones para la cesárea serán designadas conforme al diagnóstico asentado en la nota preoperatoria del expediente clínico.

En el estudio se incluirán variables como la edad de la madre, su origen, residencia habitual, indicaciones y complicaciones de la cesárea. En el análisis se incluirán todos los casos registrados de operación cesárea realizados en el período de estudio.

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Número de cesáreas en el periodo	Escarlar
Total de nacimientos	Escarlar
Edad materna (años)	Escarlar
Edad gestacional (semanas)	Escarlar
Lugar de origen	Nominal
Residencia habitual	Nominal
Complicaciones	Nominal
Número de gestaciones	Escarlar
Tipo de anestesia	Nominal
Indicación de la cesárea	Nominal

UNIVERSO DE ESTUDIO.

Mujeres que resuelven su evento obstétrico en el Hospital de Mujer de Morelia, Michoacán.

UNIDADES DE OBSERVACION.

Mujeres embarazadas que resuelven su evento obstétrico en el Hospital de la Mujer en el periodo comprendido del 26 de Diciembre del 2005 al 25 de Diciembre del 2006.

TIPO DE MUESTREO.

No probabilístico de casos consecutivos.

CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de inclusión.

Pacientes que requirieron resolución de la gestación a través de la operación cesárea en el Hospital de la Mujer de Morelia, Michoacán en el periodo de tiempo comprendido del 26 de Diciembre del 2005 al 25 de Diciembre del 2006.

Criterios de no inclusión.

Mujeres que resolvieron su evento obstétrico por vía vaginal.

Gestaciones menores a 28 semanas.

Se excluyeron los partos con recién nacidos menores de 500 g y aquellos ocurridos en la práctica privada.

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.

La información fue recolectada de la base de datos del registro de partos del archivo clínico y del censo hospitalario, el resultado fue cotejado con los registros del libro de partos para el año incluido. La información se manejó en planilla de cálculos Excel, y para el análisis estadístico se usó el programa SPSS v.13 para Windows.

Se evaluaron los antecedentes maternos con respecto a edad, paridad, edad gestacional al parto y antecedentes de cicatriz de cesárea. Se calculó la tasa de cesárea como la proporción de operación cesárea de los partos totales.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El número total de casos en el período de estudio, 1965

ANALISIS ESTADISTICO.

Estadística descriptiva.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Se utilizaron pruebas de estadística descriptiva acordes con la escala de medición de las variables. Para variables cualitativas se calculará proporciones y porcentajes. En el caso de variables cuantitativas se calculó la media y desviación estándar.

La tasa de cesárea se calculó dividiendo el número anual de cesáreas entre el total de nacimientos, multiplicando el resultado por cien.

Para el análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico SPSS v.13 para Windows

CONSIDERACIONES ETICAS.

Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título Segundo. Capítulo I. Artículo 17. Fracción I. Investigación sin riesgo.

Para su realización, este estudio contó con la aprobación del Comité de Enseñanza e Investigación del "Hospital De La Mujer de Morelia".

ASPECTOS ETICOS.

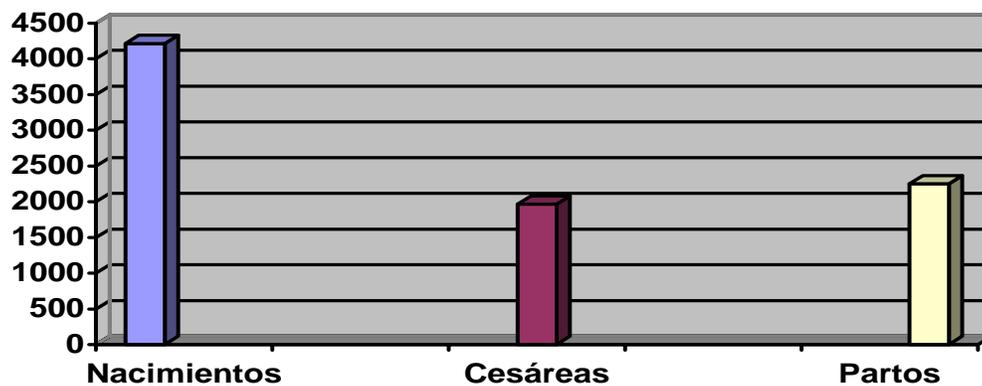
Debido a que el presente trabajo se basa exclusivamente en la revisión de expedientes clínicos, el riesgo se considera como menor al mínimo.

RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS.

Los recursos para este proyecto fueron otorgados por la dirección de Ginecología y Obstetricia. Este estudio no requirió financiamiento externo.

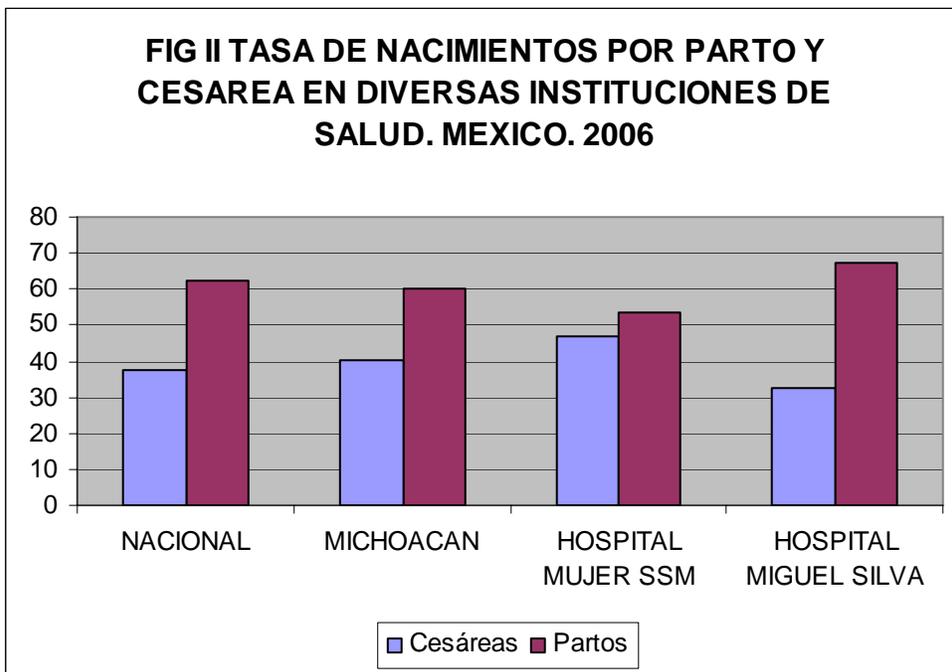
RESULTADOS.

En el período de estudio se atendieron un total de 4, 214 nacimientos y se realizaron 1, 965 operaciones cesáreas, que representan el 46.63% del total.

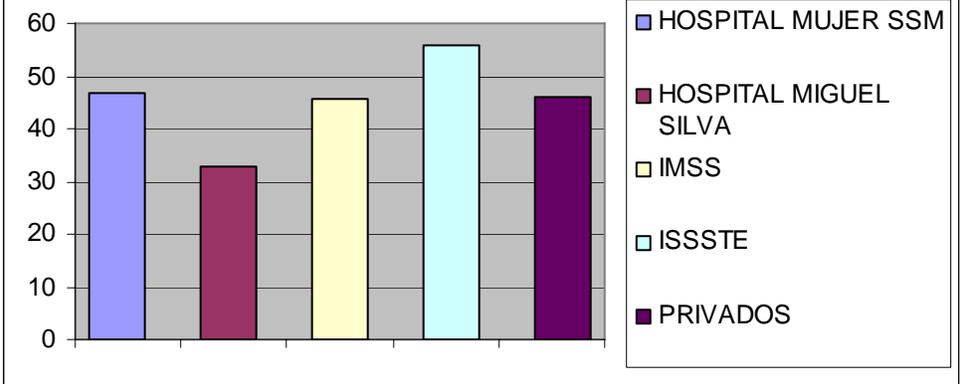


I. Distribución anual de la operación cesárea.

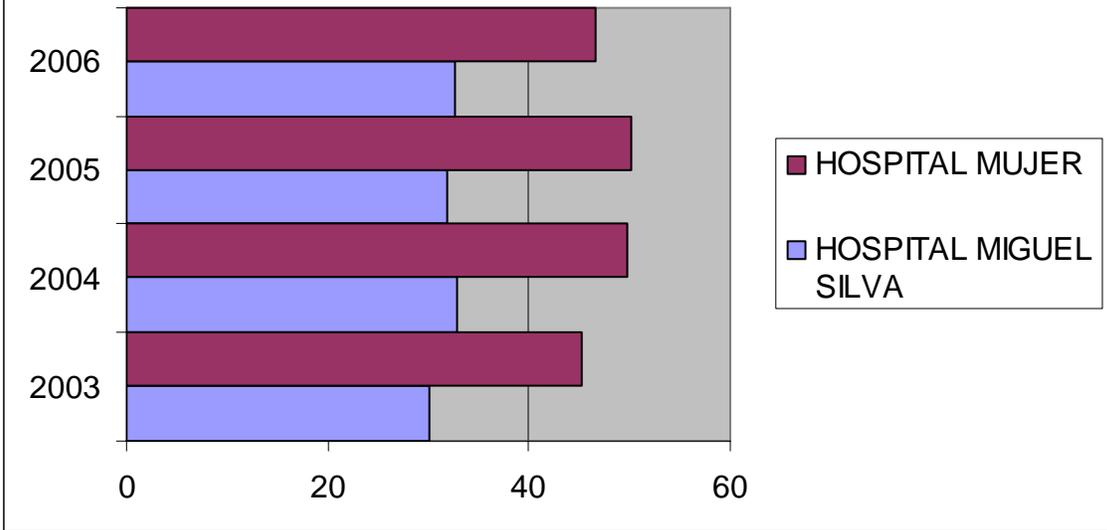
La distribución anual del total de partos, cesáreas y del porcentaje de cesáreas se presenta en la Tabla 1.



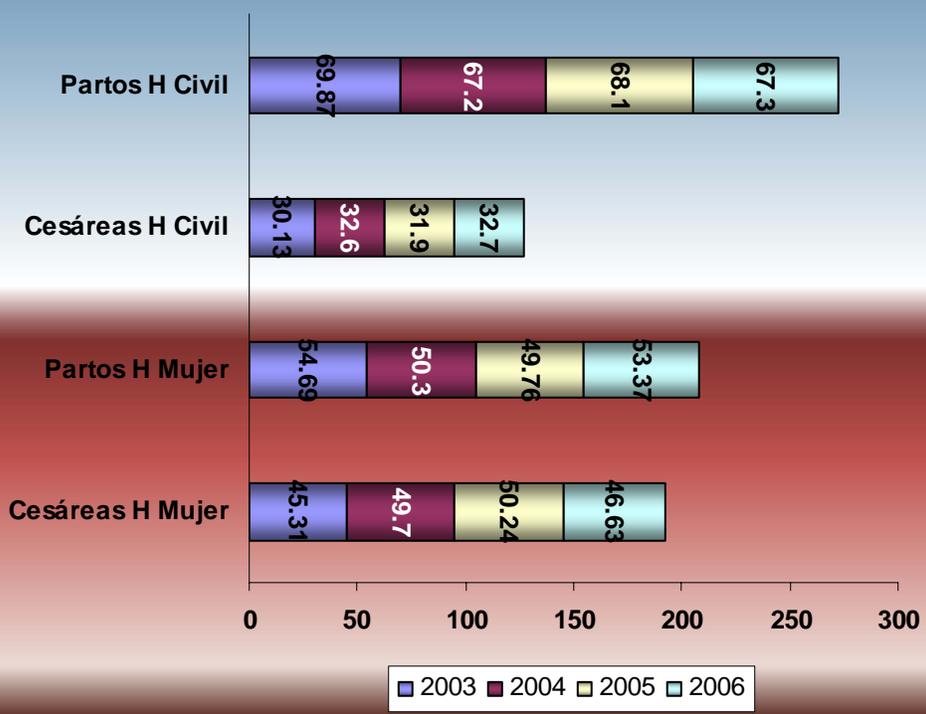
**PORCENTAJE DE NACIMIENTOS POR
CESAREAS DIVERSAS INSTITUCIONES DE
SALUD. MICHOACAN. 2006.**



**DISTRIBUCION PORCENTUAL OPERACION CESAREA
HOSPITAL MUJER SSM. HOSPITAL CIVIL "MIGUEL
SILVA". 2003-2006**

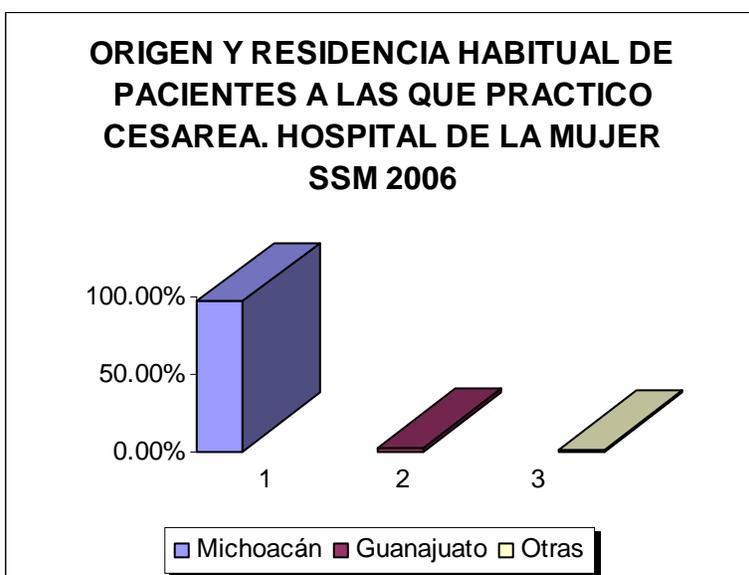


**PORCENTAJE DE NACIMIENTOS HOSPITAL DE
LA MUJER. HOSPITAL "MIGUEL SILVA" SSM.
2003-2006**



II. Origen y residencia habitual de las pacientes.

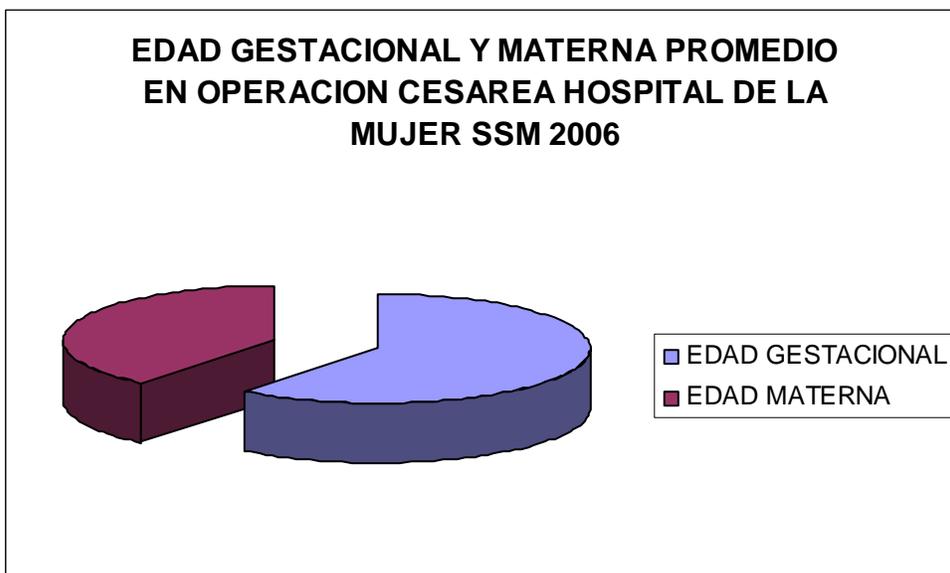
Del total de pacientes en las que se realizó una operación cesárea durante el período, en el 96.7% se trataba de originarias del estado de Michoacán. Entre los estados de la República Mexicana, los más representados fueron los estados de Guanajuato (2.4%). El resto provenía de entidades diferentes y ningún caso de paciente originaria de un país extranjero.



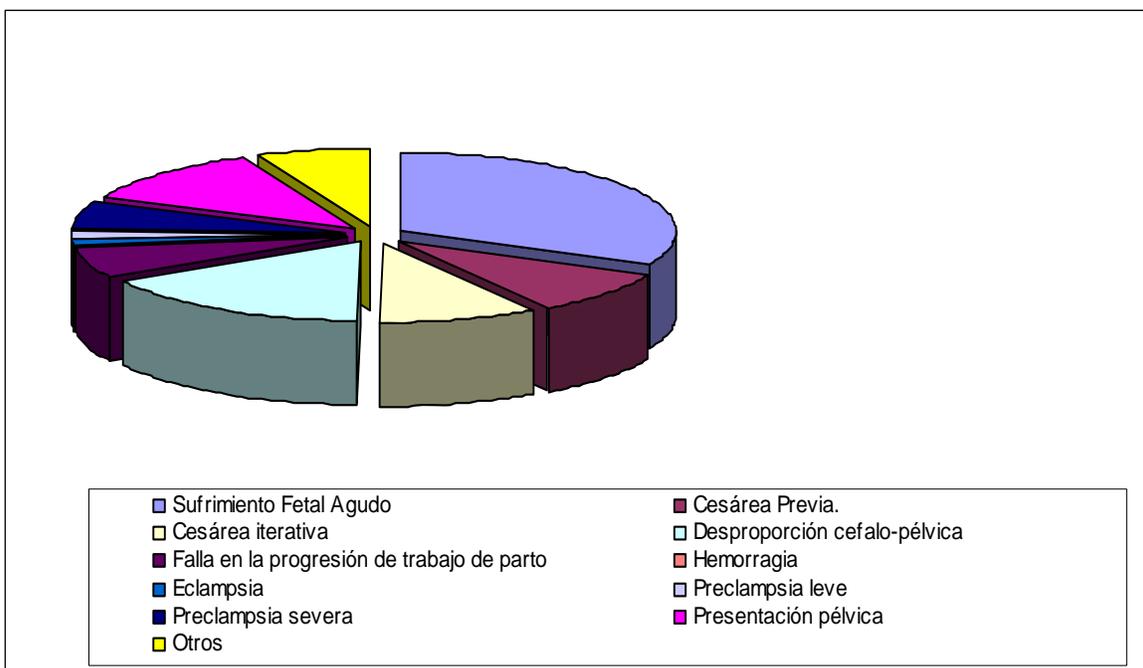
III Características obstétricas e indicaciones de cesárea:

La edad de las pacientes y la edad gestacional al momento de la cesárea se presentan en la Tabla 2.

	Media.	Desviación Estándar
Edad Materna	24.67	6.15
Edad Gestacional	38.32	2.18



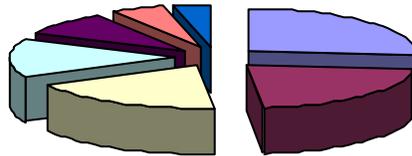
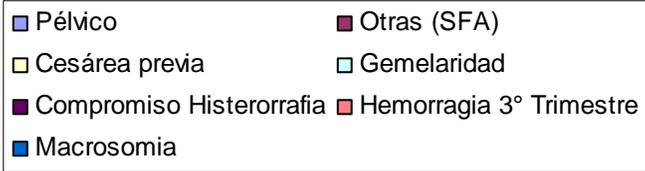
INDICACIONES DE OPERACIÓN CESAREA HOSPITAL DE LA MUJER SSM. 2006



Principales cinco indicaciones de cesárea, Hospital de la Mujer SSM. 2006.

Primera	Sufrimiento Fetal Agudo 32.06%
Segunda	Desproporción cefalo-pélvica 16.33%
Tercera	Presentación pélvica 11.70%
Cuarta	Cesárea iterativa 9.46%
Quinta	Cesárea previa 8.75%

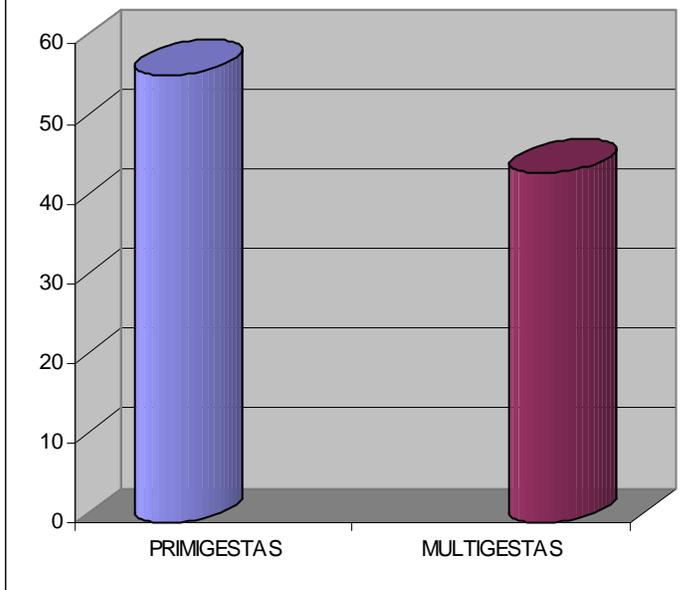
PRINCIPALES INDICACIONES DE CESAREA HOSPITAL CIVIL "MIGUEL SILVA". SSM. 2006.



Número de gestaciones

56.2% de las pacientes fue primigesta el resto fueron 2 o más gestaciones.

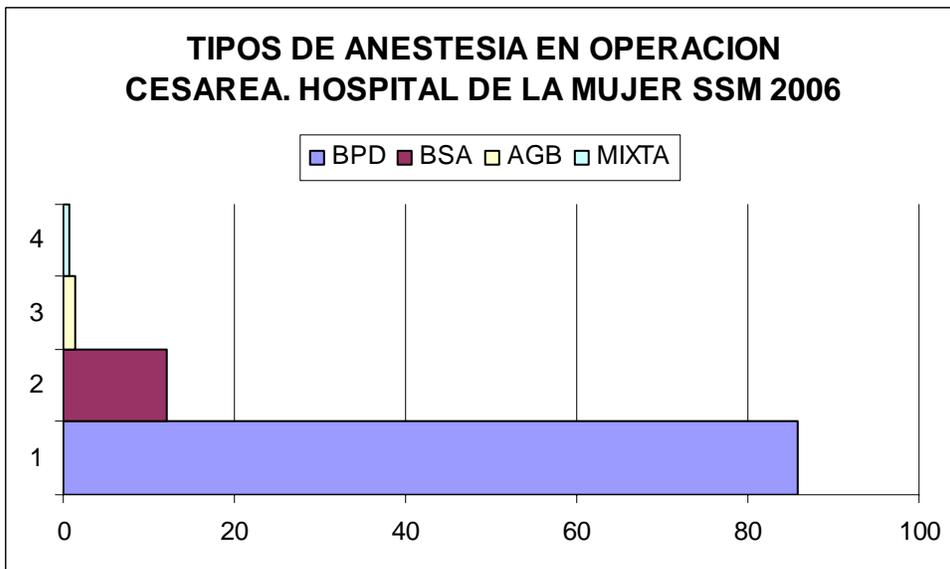
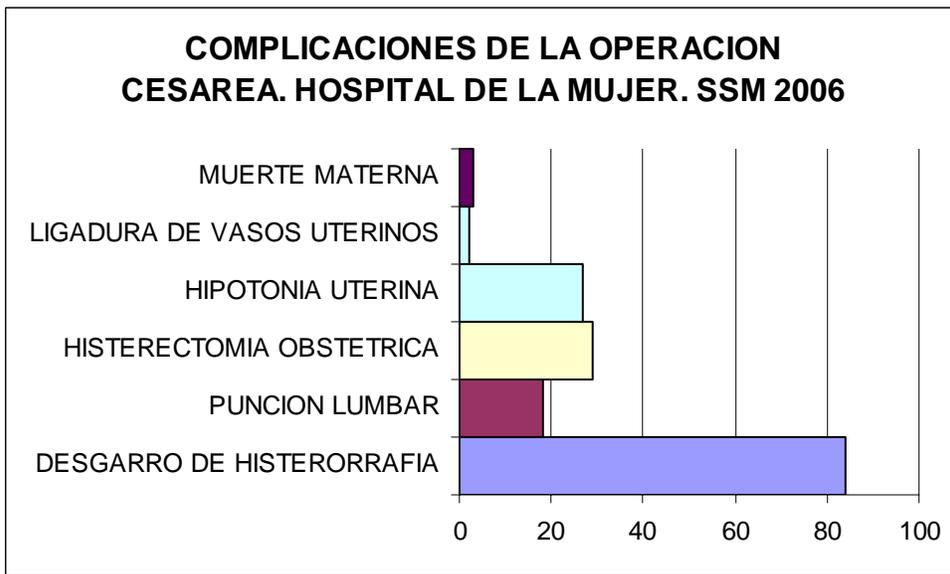
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE MUJERES DE ACUERDO A PARIDAD. HOSPITAL DE LA MUJER SSM. 2006



IV. Complicaciones de la operación cesárea y tipo de anestesia.

Las cinco principales complicaciones quirúrgicas y anestésicas relacionadas a la operación cesárea que fueron registradas en el periodo incluyen las siguientes: desgarro de la histerorrafia (n=84), punción lumbar (n=18), histerectomía obstétrica (n=29), hipotonía transitoria (n=27), ligadura de arterias uterinas (n=2) y muerte materna (n=3). Se reportaron casos incidentales de lesión de vejiga e intestino y laringoespasma.

La principal técnica anestésica utilizada fue el bloqueo peridural (85.7%) seguida del bloqueo subaracnoideo (12%) y la anestesia general balanceada (1.4%) y algunos casos de técnica mixta (0.8%).



DISCUSION.

En el Hospital De La Mujer de Morelia, se observa una tasa estable en la frecuencia de cesárea en el último año, pero en cifras superiores a las marcadas por las recomendaciones internacionales, probablemente debido a ser esta institución el centro de referencia en el estado para la resolución de eventos obstétricos complicados y no complicados, en contrapartida con otros hospitales de segundo nivel que no son centro de referencia.

Así mismo, aún con un orden distinto, que puede responder a variaciones en las conductas médicas locales motivadas por la experiencia o los recursos disponibles, las principales indicaciones de cesárea en el Hospital de la Mujer de Morelia, coincidieron con lo reportado en la literatura nacional. Es notorio que en este hospital las principales indicaciones de cesárea representen una combinación de las características propias del segundo y tercer nivel de atención, en congruencia con un perfil de hospital de referencia, en el que su capacidad resolutive abarca desde el embarazo de bajo riesgo, en el que la indicación más frecuente de cesárea es la desproporción cefalo-pélvica, hasta el alto riesgo materno y perinatal, donde las justificaciones principales para esta intervención son el sufrimiento fetal agudo y la preeclampsia severa.

Si bien es recomendable disminuir o al menos limitar el crecimiento de la tasa de cesáreas, la planeación y diseño de estrategias específicas que favorezcan su reducción o su estabilización, deberán evitar conducir a prácticas de riesgo con algún impacto desfavorable en el bienestar materno y perinatal.

Colocar un límite de 15% de cesáreas como criterio de calidad, resulta arbitrario en un escenario con una ausencia o insuficiencia generalizada de cuidados prenatales, lo que representa la imposibilidad en la implementación de medidas preventivas, colocando a la madre y al feto en una situación de riesgo.

Para estabilizar y disminuir la tasa de cesáreas, se requiere la homogeneización de los criterios obstétricos y un uso racional de los recursos tecnológicos integrados en la práctica obstétrica contemporánea. Las profundas desigualdades entre los distintos ámbitos de atención de la mujer embarazada, dificultan este proceso. Además, la sola incorporación de tecnología, sin un proceso de validación y capacitación local del personal de salud, contribuye a un incremento en el problema de la sobreindicación de la operación cesárea. No tiene el mismo valor la indicación de estrés fetal cuando existen profundos conocimientos en la interpretación de un registro cardiotocográfico que cuando éstos son superficiales.

En México, un esfuerzo interinstitucional en este sentido se vio culminado con la elaboración y publicación del Lineamiento técnico para la indicación y práctica de la operación cesárea, editado en junio de 2000, por la Dirección General de Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud.

Al respetar las indicaciones señaladas para efectuar la operación cesárea, se resuelven los problemas obstétricos y en manos honestas y bien preparadas, no se incrementa la frecuencia de la cesárea. Estudios realizados en los Estados Unidos y América Latina indican que **la clase de atención obstétrica dada por el médico o el hospital son factores más importantes que el tamaño de la pelvis o la salud del feto para determinar si una mujer embarazada debe someterse a cesárea.**

Entre las estrategias que se han implementado para reducir la tasa de cesáreas se ha invocado al incremento en la frecuencia de parto operatorio con aplicación de fórceps. Sin embargo, dicha práctica requiere de un periodo de aprendizaje con riesgos y de un virtuosismo no siempre seguro ni generalizable. Además del requerimiento de condiciones estrictas para su aplicación, que no siempre se cumplen al momento de decidir la vía abdominal del nacimiento.

En la reducción de la tasa de cesáreas se debe involucrar a todo el personal de la unidad tanto en el análisis permanente de las indicaciones de cesáreas, como en el diseño de las estrategias intrahospitalarias que les permitan restringirlas.

Así, la relación entre la proporción de cesáreas y el bienestar materno-fetal y del recién nacido estará gobernada por la calidad y cantidad de los médicos e infraestructura hospitalaria destinada a satisfacer las necesidades de atención de las mujeres embarazadas.

ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA FRECUENCIA DE CESÁREA

Vigilancia del indicador hospitalario del número de cesáreas en relación al número de nacimientos

Capacitación permanente del equipo de salud sobre las indicaciones de la operación cesárea.

Establecimiento de estrategias en las unidades de salud (la segunda opinión en la toma de decisiones para realizar operación cesárea, utilizar correcta y sistemáticamente el partograma, promover el uso adecuado del carnet perinatal y de la cartilla nacional de salud de la mujer, identificar a través de una marca (sello) los expedientes clínicos y carnets perinatales de las mujeres con embarazo de alto riesgo).

Investigación: (clínica, social y operativa, que identifiquen los factores asociados al incremento de la cesárea en las diferentes instituciones y las estrategias exitosas para su disminución; difundir los resultados de estudios de investigación para incrementar la calidad de la práctica obstétrica)

Acciones de información, educación y comunicación en salud perinatal (Realizar sesiones educativas dirigidas a las embarazadas y al público en general para desalentar falsas expectativas de la operación cesárea, basadas en ideas de que evita el dolor del trabajo de parto o se conserva la estética corporal).

CONCLUSIONES.

Creemos que por ser el Hospital de la Mujer un centro hospitalario de segundo nivel de referencia para la resolución del embarazo de bajo y alto riesgo, existe una tasa elevada de operación cesáreas, **46.63%** pero con crecimiento limitado durante los últimos años, en contrapartida con unidades de segundo nivel de atención y misma población, que no son de referencia, las cuales muestran una tasa menor de cesáreas en promedio de **32%**. Las complicaciones vistas en los resultados son similares a las reportadas en la literatura, con lo cual reforzamos la idea de que la cesárea no es un procedimiento inocuo. Llama la atención en nuestras tablas que es mayor el porcentaje de operación cesárea en primigestas, lo cual nos obliga a reforzar la atención de pacientes grávidas en unidades de primer nivel, a través de la capacitación al personal que en ellas labora. Cabe recalcar el hecho de que la edad gestacional promedio al momento de la resolución entra dentro del rango de término, cuando podríamos esperar que se inclinara al embarazo menor a 36 semanas como una opción de protección al feto prematuro.

Siguiendo ciertas indicaciones específicas e implementando ciertas medidas como: la educación de nuestras pacientes, el ingreso de éstas hasta que presenten un trabajo de parto en fase activa, el manejo activo del trabajo de parto, la vigilancia estrecha del trabajo de parto, el respaldo del médico por parte de hospitales y clínicas en caso de alguna demanda, y la disponibilidad de tiempo por parte del médico para dar oportunidad a que las pacientes desarrollen trabajo de parto, podemos disminuir el índice de cesárea sin tener un impacto importante en la morbilidad y mortalidad neonatal.

En este trabajo sólo se estudió una muestra del hospital y se basó solamente en el criterio de un médico para la toma de decisiones. Creemos que estos resultados pudieran servir como referencia para realizar estudios futuros en donde se incluya a toda la población del hospital y en donde se comparen los diferentes turnos de horario del hospital, el índice de cesárea en hospitales públicos y privados, y se realice un seguimiento de los niños de por lo menos once años para tener mejores valores en lo que se refiere a la morbilidad y mortalidad infantil.

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. 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 módicamente justificado. *Gac Med Méx* 2002; 138:357-66.
8. Puentes-Rosas E, Gómez-Dantés O, Garrido-Latorre F. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. *Salud Pública Méx* 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 Méx* 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. Encuesta Nacional de Salud 2006. <http://www.insp.mx/ensanut/>
14. Fox E, Coe G. The use of health technologies for women: A research proposal. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1989.
15. Lira-Plascencia J, Ibarguengoitia-Ochoa F, Argueta-Zuñiga M, Karchmer S. Placenta previa accreta y cesárea previa. Experiencia de cinco años en el Instituto Nacional de Perinatología. *Ginecol Obstet Méx* 1995; 63:337-40.
16. Guise JM, Berlín M, McDonagh M, y cois. Safety of vaginal birth after cesarean: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2004; 103:420-9.
17. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991; 77:465-70.
18. 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.
19. Gómez-Dantés O. El secuestro de Lucina (o cómo detener la epidemia de cesáreas). *Salud Pública Mex* 2004; 46:71-4.

20. Minkoff H, Powderly KR, Chervenak F, McCullough LB. Ethical dimensions of elective primary cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2004; 103:387-92.
21. Besio RM. Cesárea versus parto vaginal. Una perspectiva ética. *Rev méd Chile* 1999; 127: 1121-5.
22. INEGI / Secretaría de Salud. Encuesta de unidades médicas privadas con servicio de hospitalización, México, 2002.
23. Sereno Coló JA. Razones en pro y en contra de la operación cesárea. *Ginecol Obstet Mex* 1999; 67: 353-5.
24. Quesnel GB y cois. Operación cesárea: ¿Ciencia o ansiedad? Once año de experiencia institucional. *Ginecol Obstet Mex* 1997; 65:274.
25. Olivares-Morales AS, Santiago-Ramírez JA, Cortes-Ramírez P. Frecuencia e indicaciones de la cesárea en el Hospital Militar. *Ginecol Obstet Mex* 1996; 64-79.
26. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Aspectos epidemiológicos de la operación cesárea en el Instituto Mexicano del Seguro Social. En: Velasco-Murillo V, Reyes-Fuentes A (eds) *Prioridades en salud de la mujer*. México, D.F.: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2002. pp. 13-21.
27. Treviño-Tamez G, Puente-González H. Indicación de la operación cesárea:revisión de 300 casos. *Ginecol Obstet Mex* 1998; 66:411-3.
28. Norma Oficial Mexicana para la Atención del Embarazo, Parto, Puerperio y Recién Nacido (NOM-007-SSA2-1993). Secretaría de Salud. 1995.