



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
PETRÓLEOS MEXICANOS
HOSPITAL CENTRAL NORTE

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Incidencia de Cesárea de primera vez realizadas en pacientes embarazadas
primigestas y multigestas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos

ALUMNA: DRA. CLAUDIA NOEMI CHAVEZ MAYA

ASESORES:

- Dr. Jorge Zepeda Zaragoza Director Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos

México D.F. Febrero 2013



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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi puerta y mis ventanas en este mundo, por acompañarme y nunca dejar de mostrarme tu infinita bondad.

A mi padre que a pesar de no encontrarse ya físicamente lo hace todos los días en mi corazón, a mi madre a quien admiro por su enorme fortaleza y coraje ante la vida.

A mis hermanas que han sido un pilar fundamental a lo largo de mi vida, Any y Lili muy en especial a esta última por ser mi amiga entrañable, y salvadora en muchos días difíciles.

A mis sobrinos preciosos: Dany, Pau, y Alejandro.

A toda mi familia, amigos y compañeros de residencia, gracias apoyarme en los momentos buenos y aun más en los difíciles a lo largo de mi carrera.

A mis maestros y en especial a mi asesor de tesis el Dr. Jorge Zepeda Zaragoza.

A ti Jorge, gracias por tu amor incondicional a pesar del tiempo y la distancia.

Y desde luego a ti mi princesa, mi profundo y más sincero amor.

Índice:

1. RESUMEN
 - 1.1. Marco teórico
 - 1.1.1. Definición
 - 1.1.2. Introducción
 - 1.1.3. Epidemiología
 - 1.1.4. Indicaciones
 - 1.1.5. Complicaciones
2. Planteamiento del problema
3. Justificación
4. Objetivos
5. Hipótesis
 - 5.1. General
 - 5.2. Específicos
6. Material y métodos
 - 6.1. Tipo de estudio
 - 6.2. Universo de estudio
 - 6.3. Tamaño de la muestra
 - 6.4. Criterios de inclusión
 - 6.5. Criterios de exclusión
 - 6.6. Criterios de eliminación
 - 6.7. Definición de variables
 - 6.8. Análisis estadístico
 - 6.9. Resultados
7. Discusión
8. Conclusiones
9. Referencias bibliográficas
10. ANEXOS
 - 10.1. Tablas

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo sobre las pacientes embarazadas quienes se sometieron a cesárea de primera vez en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia, en el período comprendido entre 2009-2011, con el objetivo de determinar la incidencia de la operación cesárea de primera vez, así como también identificar sus principales indicaciones; delimitar las características epidemiológicas y principales factores de riesgo de las pacientes a quienes se les realiza el procedimiento, además de verificar el cumplimiento de los protocolos de manejo médico establecido previo indicación de cesárea y las complicaciones trans y post quirúrgicas de dicho procedimiento en las pacientes atendidas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos en el período comprendido entre 2009-2011

En este estudio se pretende dar un conocer una visión general del panorama de nuestra institución, y a partir de los resultados realizar acciones encaminadas a revertir el incrementode cesáreas que actualmente vivimos, realizando el procedimiento sólo bajo indicaciones médicas indispensables, entendiéndose esto como una mejor atención del embarazo y trabajo de parto que conlleva a menores índices quirúrgicos con mayor beneficio materno y neonatal, fundamentalmente con el objetivo mejorar la calidad de atención de nuestras pacientes.

MARCO TEORICO.

Definición.

El parto por cesárea se define como el nacimiento de un feto vivo por medio de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (histerotomía). Esta definición no incluye la remoción del feto de la cavidad abdominal en el caso de ruptura del útero o embarazo abdominal (Williams y col. 2004).

INTRODUCCION

La resolución quirúrgica de los eventos obstétricos a través de la operación cesárea constituye uno de los avances más importantes de la medicina perinatal contemporánea y ha tenido indiscutiblemente un impacto extraordinario en la disminución de la mortalidad materna y perinatal. Los aportes científicos y tecnológicos que ocurrieron en el siglo XX, permitieron la introducción de técnicas quirúrgicas con asepsia y anestesia confiables y de métodos sofisticados para la detección temprana del sufrimiento fetal agudo y crónico contribuyeron en forma por demás importante al incremento en el uso de la operación cesárea que se observó en la década de los años sesenta en todos los países alrededor del mundo ⁽¹⁾.

Sin embargo, en la época reciente ha ocurrido un aumento considerable en la práctica innecesaria de la operación cesárea, que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos, con lo que esta técnica operatoria pierde su enorme efecto benéfico de salvar vidas de madres y recién nacidos cuando está bien indicada. El incremento tan notable en nuestro país 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 los distintos órganos reguladores de salud se unen para establecer protocolos basados en evidencias que permitan homogeneizar el juicio clínico en cada tipo de nacimiento en base a sus riesgos y beneficios particulares ⁽²⁾.

EPIDEMIOLOGIA

Desde 1985 la Organización Mundial de la Salud alertó sobre las elevadas tasas de cesáreas que reflejaban muchos países. Según dichas recomendaciones algunos de los países con una menor mortalidad perinatal en el mundo tenían menos de un 10% de cesáreas, por lo que no era justificable que ningún país tuviera más de un 10-15% de cesáreas, en ese año el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano de la OPS/ OMS, inicio 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 vario entre 9.3% en honduras y 29.1% en México. Adema, se señalo 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 ultimo, de las instituciones dependientes del ministerio de salud y fuerzas armadas. En el estudio se observo que el periodo medio de hospitalización era de 2.1 días, cuando el parto era normal y de 4.5 cuando se efectuaba cesárea. No se identifico ninguna correlación entre la frecuencia de cesárea y la mortalidad materna y perinatal. En Chile la tasa de cesárea asciende a 40%; en Puerto Rico 31%; y en Brasil más del 30% de los nacimientos son cesáreas, en Estados Unidos de América los nacimientos quirúrgicos pasaron del 5% en 1988 a 23% en el año 2000⁽³⁾.

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. En el Reino Unido los nacimientos vía cesárea pasaron del 3% en 1970 a 21% en el momento actual⁽⁴⁾.

En México, el análisis del comportamiento de la operación cesárea realizado por Secretaria de salud durante 1990-1995 observo un incremento del 13% den 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.

En 1999 la tasa de cesáreas en el país fue de 25.41%; en 2011 de 32.52%; y de 36% en 2002. Representado en los hospitales privados del 56.9% al 70% de los partos⁽⁵⁾.

América es el continente en el mundo en el que más cesáreas se practican, con México y Brasil a la cabeza, según indicó la organización estadounidense Archive of Diseases in Childhood.

El problema de las cesáreas en México ha ido en crecimiento en los últimos 12 años. En el año 2000 el 29,9% de los partos fueron por cesárea, mientras que en 2006 la cifra subió hasta el 34,5% y en 2012 llegó al 45,2%, según indicó esta organización ⁽⁶⁾.

.El aumento a un ritmo acelerado de la Cesárea en gran parte es motivado por el reconocimiento del Sufrimiento fetal agudo real o sospechado, hallándose entre las tres primeras causas de los países desarrollados y en vías de desarrollo ⁽⁷⁾. Cuba no ha escapado al incremento de la cesárea que se produce en el mundo desde la década del 80 hasta el día de hoy, influencia, que aunque sin objetivos mercantilistas como se observa en los países capitalistas, ha mostrado una tendencia creciente como justificación para disminuir la tasa de mortalidad peri natal ⁽⁸⁾.

Hacer o no la operación cesárea es un dilema de la práctica cotidiana del obstetra. Aunque es reconocida como un recurso de extraordinaria utilidad y está concebida como medida salvadora para la madre y el feto, no se debe devaluar su efecto negativo sobre la salud de la madre ⁽⁹⁾. Sus indicaciones son precisas y están relacionadas con el bienestar materno y fetal. Sus complicaciones son esperadas y aunque se ha logrado practicar la cesárea segura, esto no indica que no puedan aparecer efectos adversos que hagan que el resultado no sea el esperado ⁽¹⁰⁾.

INDICACIONES DE LA OPERACIÓN CESÁREA.

La decisión para llevar a cabo una cesárea puede depender del obstetra, del sitio del parto y de los partos anteriores o antecedentes médicos de la mujer. Las indicaciones pueden ser absolutas o relativas. Entre las absolutas se citan la Desproporción céfalo pélvica, la placenta previa oclusiva, la inminencia de rotura uterina, la presentación pélvica en primigestas con feto único al término de la gestación. Estos son casos en los cuales la cesárea es la única técnica a tener en cuenta como forma de terminación del parto.

Las indicaciones relativas son aquellas en que se elige la cesárea como mejor alternativa en circunstancias en que se plantea también alguna otra opción. Son casos que, por lo tanto, tendrán que ser analizados detenidamente antes de adoptar una decisión. Por ejemplo, la cesárea previa es, para algunos, indicación de cesárea por el riesgo de rotura de la cicatriz uterina durante el parto. Actualmente se considera que si no se repiten los motivos de la primera intervención o no existe otra indicación, si se reúnen los criterios, debería permitirse el parto vaginal bajo observación cuidadosa.

A veces es necesario realizar una cesárea por una serie de causas asociadas, ninguna de las cuales justificaría la intervención si se considerara aisladamente. Cuando se dan varias "indicaciones parciales" puede haber mayor peligro en el parto por vía vaginal, de modo que a veces estas, al sumarse, crean una verdadera indicación en conjunto. En algunas ocasiones la indicación puede preverse con anticipación y la intervención realizarse sin premura (cesárea electiva); otras veces la indicación surge en forma súbita por accidente en el embarazo o en el parto (cesárea de urgencia).

LAS INDICACIONES PUEDEN SER: MATERNAS, FETALES Y OVULARES.

Indicaciones maternas: Patologías sistémicas como hipertensión o diabetes gestacional, fracaso de la inducción.

Indicaciones fetales: Presentaciones viciosas, macrosomía fetal, vitalidad fetal comprometida

Indicaciones materno- fetales: Desproporción céfalo-pélvica, parto detenido

Indicaciones ovulares: Placenta previa, desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada, prolapso del cordón.

Según la urgencia con la cual se debe practicar la operación las cesáreas se clasifican en:

1. Inmediatas por peligro para la vida del feto y/o la madre. Esta es la cesárea de extrema urgencia.

2. Existe compromiso materno o fetal, pero no es necesario un tratamiento inmediato para la vida del feto y la madre.
3. No existe compromiso materno o fetal, pero necesita parto rápido.
4. Cesárea electiva o programada⁽¹¹⁾.

Más importante es destacar que el incremento de las cesáreas no mejora los resultados de la morbilidad materno-perinatal y que más allá del límite de sus beneficios agrega morbilidad y costo y se transforma de solución en problema.

Resulta de vital importancia tener en cuenta algunos elementos con el fin de disminuir el índice de cesáreas, entre los cuales podríamos considerar estrecha vigilancia de paciente durante el parto., favorecer la inducción del parto en embarazos no complicados, después de la semana 41, estricto uso del partograma durante el trabajo de parto que permitirá adecuadamente el reconocer las alteraciones en el progreso de la dilatación cervical y el descenso de la presentación, optar si se dispone de la segunda opinión en las cesáreas urgentes de un colega, y en el caso de cesáreas electivas someterlas a sesión médica.

Deben tomarse en cuenta las causas que más inciden y establecerse líneas de investigación en ese sentido.

Recordar siempre que la cesárea segura es la que está correctamente indicada, adecuadamente realizada y perfectamente evaluada. En el momento actual la cesárea no tiene, virtualmente, contraindicación alguna excepto el hecho de no estar correctamente indicada.

COMPLICACIONES DE LA CESAREA

La cesárea tiene complicaciones tanto como para la madre como para el producto de la gestación, entre las maternas asociadas al evento quirúrgico se citan las que pueden presentarse en el trans y post operatorio. Dentro de las complicaciones que con más frecuencia se observan en el

transoperatorio se relacionan la hemorragia, los accidentes quirúrgicos, el embolismo del líquido amniótico y las complicaciones anestésicas; las cuales difieren de las complicaciones que aparecen en el post operatorio donde se citan la hemorragia, los hematomas, y de aparición más tardía los trastornos del equilibrio hidroelectrolítico y ácido base, el íleo paralítico y mecánico, hematomas y sepsis, entre otras ⁽¹²⁾.

Entre las principales complicaciones fetales se asocian principalmente las asociadas a la adaptación pulmonar siendo esta mas frecuentemente asociada a la prematurez, así como algunas otras como enterocolitis necrotizante, distress respiratorio, y en casos más graves sepsis neonatal. Aunado a las complicaciones directamente asociadas a la cesárea, las acciones diseñadas para prevenir algunas de éstas pueden derivar en otro tipo de riesgos para la salud. Tal es el caso del uso profiláctico de antibióticos ⁽¹³⁾. Dada la alta probabilidad de infección de la herida quirúrgica, algunos autores plantean la conveniencia de usar antibióticos para todo tipo de cesáreas. Los estudios indican que, efectivamente, la prescripción de antibióticos es el elemento que confiere la mayor protección en contra del desarrollo de infecciones de la herida quirúrgica⁽¹⁴⁾. Sin embargo, si bien es cierto que es un conjunto de cesáreas efectivas de bajo riesgo, la ausencia de prescripción de antibióticos no sólo se asoció con infección de la herida sino también con endometritis, también lo es que el microorganismo frecuentemente aislado de infecciones postcesárea (*Mycoplasma genital*) es resistente a penicilina y cefalosporinas y que la aplicación de esquemas antibióticos profilácticos no garantiza la ausencia de infección asociada con la cesárea ⁽¹⁵⁾.

La discusión en torno a la prescripción de antibióticos profilácticos al practicar una cesárea es particularmente relevante en el caso de los países en desarrollo, dada la frecuencia en el desarrollo de sepsis después de la cesárea y la ocurrencia de muertes maternas asociadas a ésta ⁽¹⁶⁾. La valoración de la efectividad de los esquemas antibióticos requiere el seguimiento extrahospitalario de la paciente, toda vez que una proporción importante de infecciones de la herida en mujeres bajo tratamientos antibióticos es detectada después de que las pacientes han egresado de las unidades médicas. En Nueva Zelanda, 36% del total de infecciones de la herida fue diagnosticado en el periodo posthospitalario⁽¹⁷⁾.

Otro elemento a considerar es un mayor uso de transfusiones en mujeres sometidas a cesárea. Se ha reportado una incidencia de transfusiones de 1.4% en el caso de cesáreas sin complicaciones, de 100% tratándose de histerectomías de emergencia por placenta previa o atonía uterina y de un 0.4% en el caso de partos vaginales⁽¹⁸⁾. La necesidad de transfusiones sanguíneas es un hecho preocupante, toda vez que la vigilancia de la calidad de los productos sanguíneos y la detección oportuna de sangre infectada requiere una infraestructura compleja, misma que no está disponible en todos los países. No obstante, se reconoce el papel de la transfusión en la reducción del riesgo de muerte materna, particularmente en países en desarrollo. Por ejemplo, en Malawi, se reportó que el 11.1% de las mujeres que requerían una cesárea, también necesitaban una transfusión, aunque sólo el 7.2% la tuvieron. Esta situación contrasta con la reportada en Estados Unidos de América del Norte donde el porcentaje de mujeres que requirieron una transfusión poscesárea fue de 3.3%. La comparación de esta información evidencia el riesgo, bajo el cual se reproducen las mujeres en los países subdesarrollados⁽¹⁹⁾.

Son muchos los factores que subyacen al uso excesivo de la cesárea. Por una parte, aquéllos asociados a las preferencias o prácticas del propio personal de salud o al entrenamiento de éste, por la otra, las propias mujeres se convierten en demandantes activas de la cesárea, porque la ausencia de información en torno a las posibles complicaciones favorece el que sea vista como una forma de parto sin dolor. En algunos países, el marco legal que rodea la práctica de la medicina propicia el aumento en el uso de la cesárea. Finalmente, el costo diferencial entre estas intervenciones, y los partos vaginales, influye en el hecho de que el sector privado incrementa su empleo. Si bien el efecto negativo más importante es la repercusión en el estado de salud de las madres y sus hijos, las cesáreas también conllevan un costo económico, tanto para la población como para los servicios de salud^(19,20).

Por último, es importante enfatizar que la resolución quirúrgica de los eventos obstétricos a través de la operación cesárea constituye uno de los avances más importantes de la Medicina perinatal

contemporánea y ha tenido indiscutiblemente un impacto extraordinario en la disminución de la mortalidad materna y perinatal.

Se debe reprobear la realización de la operación cesárea cuando priman en su elección factores extra médicos que pueden llevar a un perjuicio de la madre o su hijo, con esto se favorecerá a un descenso en la tasa global de cesáreas, desde luego que este logro será fruto de la adquisición de buenas prácticas en el parto y de una atención basada en la evidencia ⁽²⁰⁾.

Con el objetivo de provocar una reducción en sus repercusiones en los diferentes niveles, tales como: costos hospitalarios, incremento en días de hospitalización, uso de medicamentos y el aumento de la morbilidad materna con implicaciones en la población general ^(21,22).

Concluyendo que su realización se deberá basar en las guías de práctica clínica las cuales son un instrumento apropiado para reducir la frecuencia de la operación cesárea, ya que su propósito es establecer criterios precisos que integren sus indicaciones en la resolución del embarazo ⁽²³⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿El índice de cesáreas de primera vez realizadas en pacientes embarazadas primigestas y multigestas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos superior al recomendado por los diversos organismos reguladores de salud pública?

JUSTIFICACIÓN

MEDICA

A nivel mundial se ha evidenciado un incremento significativo en el número de partos por medio de la cesárea sin alguna indicación médica que lo medie poniendo en peligro la salud de la madre o del feto y muchas veces sin medir las potenciales complicaciones que se puedan generar a partir de dicha conducta.

Actualmente la controversia generada por este dilema entre lo ético, lo clínico y lo legal, ha generado en los obstetras cada vez mayor aceptación en la realización de la cesárea, entre otras, por petición materna. Los principios éticos de beneficencia y no maleficencia obligan a los profesionales a minimizar el riesgo de complicaciones y a la vez, maximizar los beneficios tanto para la madre como el feto.

INSTITUCIONAL

La cesárea es uno de los procedimientos quirúrgicos que con mayor frecuencia se realizan, generando altos costos económicos para nuestra institución y que se ha convertido en la actualidad en un problema de salud pública debido al alto índice en su práctica, así mismo surgiendo en muchos casos la pregunta de vía de resolución en pacientes embarazadas con antecedente de cesárea previa, por lo que es fundamental justificar la práctica de este procedimiento y más aun si se trata de la primera cesárea evitando el dogma de “una cesárea, siempre cesárea”, motivándome a realizar el presente estudio con el objetivo de conocer y tener una visión general del panorama que vive nuestra institución respecto de este problema.

OBJETIVOS

Objetivo general.

Determinar la incidencia de la operación cesárea de primera vez realizada en embarazadas primigestas y multigestas, así como también identificar sus principales indicaciones y complicaciones de dicho procedimiento en las pacientes atendidas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos durante el período comprendido del año 2009 al 2011.

Objetivos específicos-

- Determinar la incidencia de cesáreas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos durante el período comprendido del año 2009 al 2011.
- Identificar las indicaciones absolutas de cesárea en las pacientes atendidas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos en el período comprendido entre 2009-2011.
- Conocer las complicaciones más frecuentemente presentadas en las pacientes atendidas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos durante el período comprendido del año 2009 al 2011.

HIPÓTESIS

El incidencia de cesáreas de primera vez realizadas en pacientes embarazadas primigestas y multigestas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos es superior al recomendado por los diversos organismos reguladores de salud pública.

HIPOTESIS NULA

No existe diferencia en la incidencia de cesáreas de primera vez en pacientes embarazadas primigestas y multigestas en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos en relación con lo recomendado por los organismos reguladores de salud pública.

PACIENTES Y METODOLOGIA

Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo sobre las pacientes embarazadas que acudieron para resolución de la gestación en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia, durante los años 2009, 2010 y 2011, mediante la revisión expedientes clínicos, recolectando la información de las variables establecidas en un instrumento previamente diseñado, para luego realizar el vaciamiento y análisis de los datos por medio de una hoja de calculo de Excel y programa estadístico SPSS.

MATERIAL:

- Instrumento de recolección de datos.
- Equipo de cómputo.
- Residente

MÉTODO:

- Tipo de estudio: retrospectivo, observacional y descriptivo.
- Universo: pacientes del Hospital Central Norte de Petróleos de México a quienes se les realiza operación Cesárea.
- Tamaño de la muestra: 163 mujeres que se les realizó Cesárea de primera vez en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos, durante el período comprendido del 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2011.

Criterios de Inclusión:

- Se incluyeron a todas las pacientes atendidas en el periodo establecido, sin importar su edad y tiempo de gestación.
- Pacientes que se les haya realizado la cesárea por primera vez en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.
- Pacientes que cuenten con expediente clínico completo para valoración de acto quirúrgico y complicaciones.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con cesárea previa.
- Pacientes con indicación de cesárea iterativa.
- Pacientes con resolución de la gestación vía vaginal
- Pacientes que no cuentan con todos los datos y el expediente clínico completo.
- Pacientes no atendidas en nuestra institución

Criterios de Eliminación

- Pacientes a las cuales no se les pido dar seguimiento.
- Pacientes con reintervención quirúrgica.

Recolección de datos: se realizó una revisión de 163 expedientes que conforman el total de pacientes a quienes se les efectuó la operación cesárea de primera vez en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos en el período comprendido entre 2009-2011 que cumplieron los criterios de inclusión previamente establecidos que a continuación se mencionan:

1) Edad: determinada con la fecha de nacimiento hasta la fecha de atención en el momento de la finalización de la gestación. Se determinó en años cumplidos.

2) Número de gestaciones incluyendo la actual del análisis: establecida por la información proporcionada por la madre sobre embarazos reconocidos por ella.

3) Semanas de gestación a la atención: se estableció por la fecha de última menstruación y la fecha de nacimiento del neonato(s). Cuando se dispuso de estudio ultrasonográfico se cotejó si las fechas coincidían. Se determinó como semanas cumplidas.

4) Consultas prenatales recibidas: se obtuvo a través de la información proporcionada por la madre durante el interrogatorio al momento de la culminación de la gestación.

5) Factores maternos que sustentaron la indicación de la cesárea: se registró los acontecimientos y padecimientos anotados en el expediente en la nota de indicación de la cesárea, de acuerdo a la revisión hecha por el médico ginecólogo a cargo de la paciente.

6) Factores fetales que sustentaron la indicación de la cesárea: se anotaron las condiciones del feto registradas en el expediente de la madre y que hayan sido tomadas en consideración por el médico ginecólogo al momento de indicar el procedimiento de la cesárea.

7) Tiempo quirúrgico: se estableció con la diferencia en minutos entre la hora de entrada a la salida del quirófano. Se registró como minutos completos.

8) Volúmen de sangrado transoperatorio: se analizó conforme al registro emitido por la nota transoperatorio del cálculo estimado por los anestesiólogos de la sangre perdida por la paciente. Se consideró como mililitros totales.

9) Complicaciones peri operatorias: se definió como cualquier suceso meritorio de una acción médica específica y registrada por los médicos tratantes de la mujer durante o posterior a la cesárea, hasta su alta del hospital.

10) Días de estancia hospitalaria: fue determinada por medio de la diferencia en días cumplidos desde la fecha anotada en la nota de ingreso hasta la de egreso.

Toda la información fue recolectada por la investigadora responsable del proyecto.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizó primero un análisis general de la tendencia de cesáreas de primera vez realizadas en el hospital. Para ello, se obtuvo el total de nacimientos, restando en los gemelares la cantidad de gemelos extras, en el hospital. La tasa se obtuvo por número de cesáreas de primera vez realizadas por cada 100 atenciones a terminación de la gestación por año. Se estableció la tasa para cada año y la tendencia se graficó.

En segundo lugar se realizó un análisis descriptivo de las características de las embarazadas según el año de atención. Para ello se resumieron las características en frecuencias simples y porcentajes para variables cualitativas y en caso de datos continuos: media y error estándar (si se demostró una distribución normal con prueba de KolmogorofSmirnof), de lo contrario se resumió en mediana y valores mínimo-máximo. Para contrastar la significancia estadística de las diferencias se utilizó en las variables cualitativas prueba de Chi cuadrada y Chi cuadrada de tendencia lineal por lineal según el comportamiento de los datos. Para las variables continuas prueba de análisis de varianza ó Kruskall Wallis, según tipo de distribución encontrada.

Para determinar la existencia de grupos con patrones de características parecidas se realizó un modelo de conglomerados bietápico, incluyendo en los factores de agrupación: la edad (como variable ordinal), la edad gestacional (como variable ordinal), el número de gestaciones (como variable ordinal) y la presencia de al menos un factor materno, y/ o un factor fetal (como variables dicotómicas). El modelo se validó en su silueta de cohesión y separación, considerando como un modelo malo un puntaje igual o menor a 0.20, regular de 0.21 a 0.5 y bueno de 0.5 a 1.0; bajo el modelo se generaron los grupos que confluyeran en más de un 70% de las pacientes. Con los modelos se revisaron las características distintivas de cada uno de los conglomerados.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa estadístico SPSS versión 20. Se consideró una significancia estadística cuando la probabilidad de cometer un error tipo alfa menor a 5%.}

RESULTADOS

Durante el periodo se atendieron 885 mujeres embarazadas para la culminación de su gestación, de las cuales en 163 (18.4 %; IC_{95%} 15.5% a 21%) se les realizó su primera cesárea. Como se muestra en la figura 1, en los tres años evaluados la tasa no varió significativamente (15.3, 19.8 y 18 x100 mujeres atendidas año).

En el análisis de las características de las mujeres atendidas por primera vez con una cesárea según el año de atención (Tabla I), se pudo observar que no hubo diferencias en la distribución de sus edades, aunque en el año del 2009 se atendió un porcentaje poco mayor de mujeres con edades mayores de 40 años.

En relación a la edad gestacional de interrupción, aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas en los tres años, se puede observar una proporción poco mayor de interrupciones más tempranas (26 a 33 semanas) en el último año. En forma general, hubo 18.4% de cesáreas realizadas antes de las 37 semanas de gestación (pre-términos).

Con respecto a número de gestas en las mujeres, se pudo encontrar una tendencia estadísticamente significativa a un mayor número de cesáreas realizada a primigestas hacia los años mas recientes. Esto significó también menos cesáreas de primera vez en mujeres multigestas (Tabla I).

En el análisis del control prenatal, en la mayoría de las mujeres el número de consultas se situó entre las cinco a ocho, sin diferencias entre los años evaluados.

En un análisis más a detalle, se comparó el tiempo de gestación con relación a los periodos de edad materna según los años evaluados (Figura 2). En este análisis, se encontró que para las mujeres menores de 40 años, más del 80% de sus embarazos fueron culminados en una condición de "a término" de sus productos, sin diferencias según el año de atención. Sin embargo, para las mujeres mayores de 40 años, en el año 2009 algunas mujeres (35%) fueron atendidas antes de cumplir sus 37 semanas de gestación, incluso un 25% antes de las 32 semanas. Para el 2010, todas estas las mujeres mayores de 40 años fueron atendidas antes de las 37 semanas de

gestación, a diferencia del 2011 en donde a ninguna madre se le interrumpió el embarazo antes de las 37 semanas.

Las indicaciones para la interrupción de la gestación por cesárea fueron diversas. En la tabla II, se muestra que en el 43.6% de las mujeres solo hubo una indicación, fuera esta por complicación materna o fetal. En el 56.3% restantes hubo dos o más indicaciones. Al compararse los años, se observó una tendencia a la reducción en el número de factores presentes para la indicación de la cesárea, siendo solo una en el 39.6% para el año 2009 a solo una en el 50% para el año 2011. En forma general, al menos una indicación por factor materno se encontró en el 69.9% de las embarazadas, a diferencia del 65% con al menos una causa fetal (diferencia no estadísticamente significativa, $p=0.40$).

En la misma tabla II, se muestra que la ruptura prematura de membranas fue la indicación más frecuente para la decisión de la interrupción del embarazo por vía cesárea, la cual, en la mayoría de los casos se asoció con otra indicación como: la falta de progresión del embarazo o la presencia de preeclampsia. De las condiciones fetales, el riesgo hipoxia neonatal fue el factor más influyente en la decisión. Como se muestra en la tabla, también se encontró condiciones de riesgo fetal como la presentación pélvica o la gestación múltiple en el 9.8% y 3.7% respectivamente. Es de comentar que las indicaciones no cambiaron sustancialmente entre los años de análisis.

En el análisis del tiempo quirúrgico (Figura 3), se encontró que el 75% de los procedimientos duraron más de 60 minutos, en el 90% de las veces entre 45 y 100 minutos. Solo siete procedimientos requirieron de hasta 150 minutos para su realización. Con respecto al análisis por años, se observó que en el año 2010 el promedio de tiempo quirúrgico aumentó a 72 minutos, para volver a 60 minutos para el año 2011 (diferencia estadísticamente significativa, $p=0.01$).

No hubo mortalidad asociada a los procedimientos en ninguna mujer embarazada. En la tabla III se muestra las complicaciones observadas en el postoperatorio inmediato según los años analizados. Como se observa, la complicación más frecuente fue la hipotonía uterina, y en pocos casos (cuatro) con atonía. Esta complicación aconteció en el 6.7% de las cesáreas de primera vez y no difirió según año de atención. La segunda complicación fue la anemia, la cual se presentó más durante el año 2009 (10.4%) para caer sustancialmente para el año 2011 (1.8%), tendencia

estadísticamente significativa ($p = 0.04$). Las infecciones de vías urinarias solo fueron vistas en dos mujeres en el año 2009. Con relación al sangrado transoperatorio, en promedio se calculó en 0.5 L, con sangrados máximos de 2 L. Aunque el promedio subió 100ml para el año 2010, la diferencia no fue estadísticamente ni clínicamente trascendente con respecto a los otros años.

Otras complicaciones se dieron en el 5.5% de los casos, principalmente para el año 2011 (7.1%). Una paciente culminó en histerectomía (0.6%) y las demás fueron complicaciones resueltas que no causaron limitación posterior para la función reproductiva.

En la estancia hospitalaria se observó una mayor variabilidad para el año 2009 y 2010, donde la mayoría de las mujeres (50%) estuvieron 3 a 4 días, a diferencia del 2011, en donde prácticamente todas (90%) se egresaron a las 72 horas (Figura 4).

Para establecer si existían grupos definidos dentro de nuestras embarazadas, el análisis de conglomerados bietápico arrojó tres grupos (Conglomerados con una medida de silueta de cohesión y separación de 0.23 o regular). Como se observa en la Figura 5, un grupo correspondía a mujeres jóvenes (<31 años), en su mayoría primigestas que llegaron a término en sus embarazos y en quienes la indicación de la cesárea se debió principalmente a factores fetales como datos de sufrimiento fetal, con poca actividad de trabajo de parto. Este grupo consistió en el 30.9% de la muestra. El segundo grupo (32.7%) fueron mujeres con edades de 30 a 40 años. Aunque como en el grupo anterior también en su mayoría llegaron a término, el 13% tuvieron una terminación antes de las 37 SEG. En este grupo, esta primera cesárea se presentó en 50% de secundigestas. También los factores principales fueron maternos (preeclampsia y trabajo de parto prolongado), las causas fetales incrementaron a poco más de la mitad. Entre las causas fetales la taquicardia fetal fue la más frecuente. Por último, el tercer grupo correspondió a mujeres en quienes la tercera parte de ellas, requirieron una terminación del embarazo antes de completar las 37 SEG: Este grupo fueron madres jóvenes y mayores de 30 años, así como hubo más multigestas. En todas hubo una indicación materna para suspender el embarazo, desde preeclampsia, hasta eclampsia, hematomas retroplacentarios, síndromes de HELLP, entre otros. Así mismo, predominaron los productos en presentaciones pélvica o transversa. Este grupo consistió en el 36.4% de las mujeres atendidas.

DISCUSION

En nuestro servicio hemos podido corroborar que los índices de cesárea de primera vez se encuentran por encima de lo sugerido por los órganos reguladores de la salud en este caso por la OMS quien sugiere un 15% como meta para cesárea de primera vez, en nuestro hospital solo se alcanzó relativamente la meta con un 15.3% en el año de 2009 y posteriormente este índice se incremento en 2010 y 2011 a un 19.8 y 18 % respectivamente.

Es por ello que se deberán realizar acciones encaminadas a revertir esta tendencia en alza, realizándolas sólo bajo indicaciones médicas indispensables, entendiéndose esto como una mejor atención del embarazo y trabajo de parto que conlleva a menores índices quirúrgicos con mayor beneficio materno y neonatal.

La causa materna más frecuente de indicación de cesárea en nuestro medio fue la ruptura de membranas (23.9%), por lo que es de vital importancia durante el control prenatal llevar a cabo cultivos vaginales, y durante el trabajo de parto realizar una adecuada inducto-conduccion con el fin de reducir esta incidencia, así como una vez que se así mismo se hace evidente el incremento del índice de cesáreas en relación a la disponibilidad de monitorización fetal asociado a sufrimiento fetal, ese criterio hace posible que poco más del 50% de los casos se operan sin que exista realmente SFA. Es probable que cambios transitorios de la FCF, sin mayor repercusión, induzcan al obstetra a revalorar las condiciones obstétricas y optar por la resolución vía abdominal ante el temor de no garantizar el bienestar fetal,

Teniendo la misma postura con respecto a la presentación en podálica, que constituye el 9.8% de las indicaciones de cesáreas en el periodo estudiado. Es innegable que el nacimiento por vía vaginal de un feto en presentación de pelvis se constituye en peligroso por la frecuencia con la que se asocia a retención de cabeza última y lesión fetal como a procidencia del cordón umbilical, razón por la cual la conducta adoptada en este servicio es que toda gestación a término con presentación de nalgas, sin importar la paridad de la paciente, tiene como indicación absoluta el parto cesárea, acorde a las últimas normativas dispuestas por la OMS.

Concluyendo que la indicación de cesárea absoluta por presentación de nalgas se basa fundamentalmente en razones de tipo legal, que han llevado a una medicina defensiva, al considerarla más segura para el feto.

Con respecto a la numero de gestas asociado a índice de cesárea se observo un mayor número de cesáreas realizadas a primigestas hacia los años mas recientes, aunado a factores fetales como primera indicación, en publicaciones se comenta que esta decisión se basa en la mayoría de este grupo de embarazadas por que estas que eligen la cesárea electiva, argumentando mayor seguridad para su hijo y por miedo al dolor fundamentalmente.

Dados los argumentos consideramos que corresponde al obstetra la responsabilidad de guiarse por su conocimiento y por su criterio profesional y ético, y de aconsejar a la madre, acerca de los pro y contra de las distintas opciones, y pueda contar con la preparación física y psíquica adecuada para llegar a la culminación de su embarazo en la forma más fisiológica posible, redundando esto, en definitiva en un mayor bienestar materno-fetal a corto y largo plazo, con menores costos para el sistema de salud y evitando el riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento quirúrgico tales como hemorragia obstétrica.

CONCLUSIONES

Se confirma que el porcentaje de cesáreas que se realizan en nuestro hospital es prácticamente el doble del recomendado por los organismos reguladores de salud, sin embargo se encuentra en porcentajes a lo reportado por encuestas nacionales en los últimos años en comparación con el resto de instituciones públicas y privadas en nuestro país.

La mayoría de las pacientes se encontró en un rango de edad considerado como más apto para el embarazo y en el que se podría incluso esperar una menor proporción de cesáreas.

El número de consultas prenatales y las semanas de gestación no fueron factor determinante en la decisión de terminar el embarazo por cesárea.

La alta incidencia de cesáreas en primigestas resultará determinante para decidir la resolución de un segundo embarazo, de tal manera que en la medida que se disminuyan las cesáreas en este grupo disminuirán las cesáreas iterativas.

Es primordial para reducir el número de cesáreas asegurarnos de fomentar el cumplimiento adecuado de los lineamientos que rigen la conducta obstétrica en la actualidad, realizar intervenciones educativas durante la gestación, hacer un requisito la segunda opinión antes de realizar una cesárea, monitorizar los porcentajes individuales de cesáreas entre los obstetras del hospitales e introducir un sistema de auditorias sobre la tasa de cesáreas, así como promover un adecuado control prenatal favoreciendo el diagnóstico oportuno de patologías maternas tales como diabetes, estados hipertensivos en el embarazo, además de patologías fetales que pudieran comprometer el bienestar fetal.

En nuestra institución se reforzara y se realizara hincapié en la realización de cultivos vaginales y urinarios con el fin de reducir en lo posible los casos de ruptura de membranas, y en todos aquellos que se presenten favorecer las condiciones para una resolución vaginal.

Y desde luego exaltar que afortunadamente no hubo mortalidad asociada a los procedimientos en ninguna de las pacientes sometidas a cesárea, observado que la complicación más frecuente fue

la hipotonía uterina, en general con una tasa de complicaciones muy similar a la reportada por la literatura, con una paciente que culminó en histerectomía (0.6%) y las demás fueron complicaciones resueltas que no causaron limitación posterior para la función reproductiva.

Se requiere sistemas de evaluación e investigación permanente en cada una de las instituciones que permitan realizar una clasificación estandarizada de las poblaciones obstétricas, permitiendo encontrar los grupos de mayor impacto en la tasa de cesárea y compararlos en el tiempo. Esta evaluación es necesaria para promover las intervenciones en los grupos cuyo impacto las justifique, sin comprometer la seguridad de la atención materno fetal y partir de estos resultados delimitar campos de oportunidad para reducción de índices de cesárea y desde luego contribuir a la mejoría de la calidad de la atención de nuestras pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Lineamiento técnico de cesárea. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. Dirección General de Salud Reproductiva. 2002 p.33-45.
2. Chaillet, N. and A. Dumont, Evidence-Based Strategies for Reducing Cesarean Section Rates: A Meta-Analysis. *Birth*, 2007. 34(1): p. 53-64.
3. Schuitemaker, N. and et al., Maternal mortality after cesarean in The Netherlands. *ActaObstetGynecolScand*, 1997. 76(4): p. 332-4.
4. Hall, M. and S. Bewley, Maternal mortality and mode of delivery. *Lancet.*, 1999. 354: p. 776.
5. Villarreal Peral C. "La epidemia nos ha alcanzado". *RevGinecolObstetMex*. 2005; 73 (5):286-7.
6. alianzasalud.org.mx/wp-content/.../Cesáreas-y-Lactancia-México.pdf
7. Flores Padilla, González Pérez. Factores de riesgo en la operación cesárea. *GinecolObstetMex* 2008;76(7):392-7
8. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2011/gom112b.pdf>
9. Rigol R O. *Obstetricia y Ginecología*. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006: p.38.
10. Botella Llusia J, Clavero Núñez J A. *Tratado de Ginecología*. 14 ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 1993: p. 138.
11. Guerra Verdecia C. ¿Se puede disminuir la frecuencia de cesáreas primitivas? *Rev Cubana ObstetGinecol*. 1998; 24 (1):45-9.
12. Belitzky E. "El nacimiento por cesáreas en instituciones latinoamericanas". Documento de Trabajo: Publicación CLAP. 1988. 13. Botella Llusia J. "Controversias sobre la cesárea". *Acta Ginecología*. 1998; 55 (7).

14. Salinas H. "¿Se puede reducir el índice de cesárea?". Revista Chilena Obstetricia y ginecología. 2004; 69(1): 8-13.
15. Gary Cunningham F, Leveno Kenneth L, Bloom Steven L, Hauth John C, Gilstrap III Larry C, Wenstrom Katharine D. "Williams Obstetrics". 22nd Edition. Madrid: The McGraw-Hill Companies; 2006.
16. Guerra Verdecia C. ¿Se puede disminuir la frecuencia de cesáreas primitivas? Rev Cubana ObstetGinecol. 1998; 24 (1):45-9.
17. Rodríguez F L. "Perfil Biofísico como prueba diagnóstica de bienestar fetal en pacientes de Alto Riesgo Obstétrico. Universidad nacional autónoma de Nicaragua; 2005: p.154.
18. Lugones Botell M. "La cesárea en la historia". Rev Cubana Obstetricia. 2001; 27(1): 53.
19. Cabeza Cruz E. "La operación cesárea en Cuba". Rev Cubana ObstetGinecol. 1989; 15(4):266-75.
20. Chaillet, N. and A. Dumont, Evidence-Based Strategies for Reducing Cesarean Section Rates: A Meta-Analysis. Birth, 2007. 34(1): p. 53-64.
21. Vallejos-Parás, Espino-y-Sosa. Tendencias y factores asociados a cesáreas en México. PerinatolReprodHum 2011; 25 (4): 212-21
22. Muñoz-Enciso, Enrique Rosales-Aujang. Operación cesárea: ¿indicación justificante o preocupación justificada. GinecolObstetMex 2011;79(2):67-7
23. Jonguitud Aguilar. Cesárea electiva: repercusión en la evolución respiratoria neonatal. GinecolObstetMex 2011;79(4):206-213
24. <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Documents/048GER.pdf>

RECURSOS.

-RECURSOS HUMANOS.

Asesor de Tesis.

Dr. Jorge Zepeda Zaragoza Director Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos

Presenta

Dra. Claudia NoemíChávez Maya Residente de cuarto año Gineco-Obstetricia.

Así como la colaboración de médicos adscritos y médicos residentes Del Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos.

CRONOGRAMA

- Se someterá el protocolo a aprobación por el comité de investigación y de ética.
- Se realizó una revisión de 163 expedientes que conforman el total de pacientes a quienes se les efectuó la operación cesárea de primera vez en el Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos en el período comprendido entre 2009-2011 que cumplieron los criterios de inclusión previamente establecidos.

Incidencias de cesáreas de primera vez

Tasa por cada 100 ingresos.

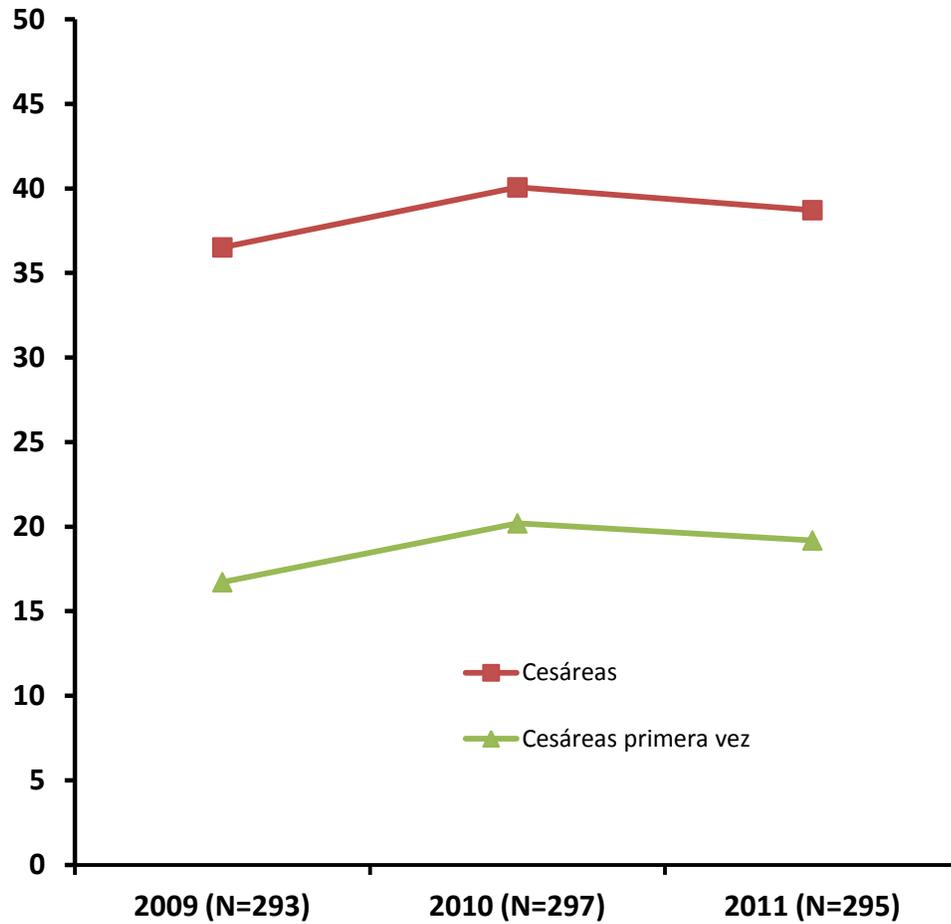


Figura 1. La tasa de incidencias de cesáreas y cesáreas realizadas por primera vez en los tres años evaluados no varió significativamente (15.3, 19.8 y 18 x100 mujeres atendidas año).

Tabla I. Características de las gestantes atendidas en la terminación de su embarazo en su primera cesárea, según año de atención.

Dato	2009	2010	2011	2009-2011
Edad materna				
Media en años (1ES)*	30 (1)	30.5 (0.7)	30.4 (0.7)	30.6 (0.7)
20 a 30 años	47.9% (23)	53.4% (31)	50.0% (28)	50.6% (28)
31 a 40 años	43.8% (21)	43.1% (25)	46.4% (26)	44.4% (72)
41 a 47 años	8.3% (4)	3.4% (2)	3.6% (2)	4.9% (8)
Semanas de gestación				
Mediana (rango)	39 (31-32)	39 (31-42)	38 (26-42)	39 (26-42)
26-33 semanas	6.2% (3)	6.8% (4)	10.7% (6)	8.0% (13)
34-36 semanas	12.5% (6)	8.5% (5)	10.7% (6)	10.4% (17)
37-42 semanas	81.2% (39)	84.7% (50)	78.6% (44)	81.6% (113)
Gestación				
Mediana (rango)	1.5 (1-6)	1 (1-5)	1 (1-5)	1 (1-6)
Primigesta ⁺	50.0% (24)	55.9% (33)	67.9% (38)	58.3% (95)
Secundigesta	27.1% (13)	35.6% (21)	19.5% (11)	27.6% (45)
Multiigesta	22.9% (11)	8.5% (5)	12.5% (7)	14.1% (23)
Consultas prenatales				
Mediana (rango)	7 (5-10)	8 (5-12)	8 (5-9)	8 (5-12)
5 a 8	97.9% (47)	88.1% (52)	92.9% (52)	92.6% (151)
9 a 12	2.1% (1)	11.9% (7)	7.1% (4)	7.4% (12)
N	48	59	56	163

nota: *medias ANOVA $F = 0.102$ $p = 0.90$, proporciones en porcentaje prueba Chi cuadrada todas $p > 0.05$. +Chi cuadrada de tendencia lineal por lineal 3.8_{1gl} $p = 0.051$.

**Relación de edad gestacional y edad materna
al momento de la resolución de la gestación**

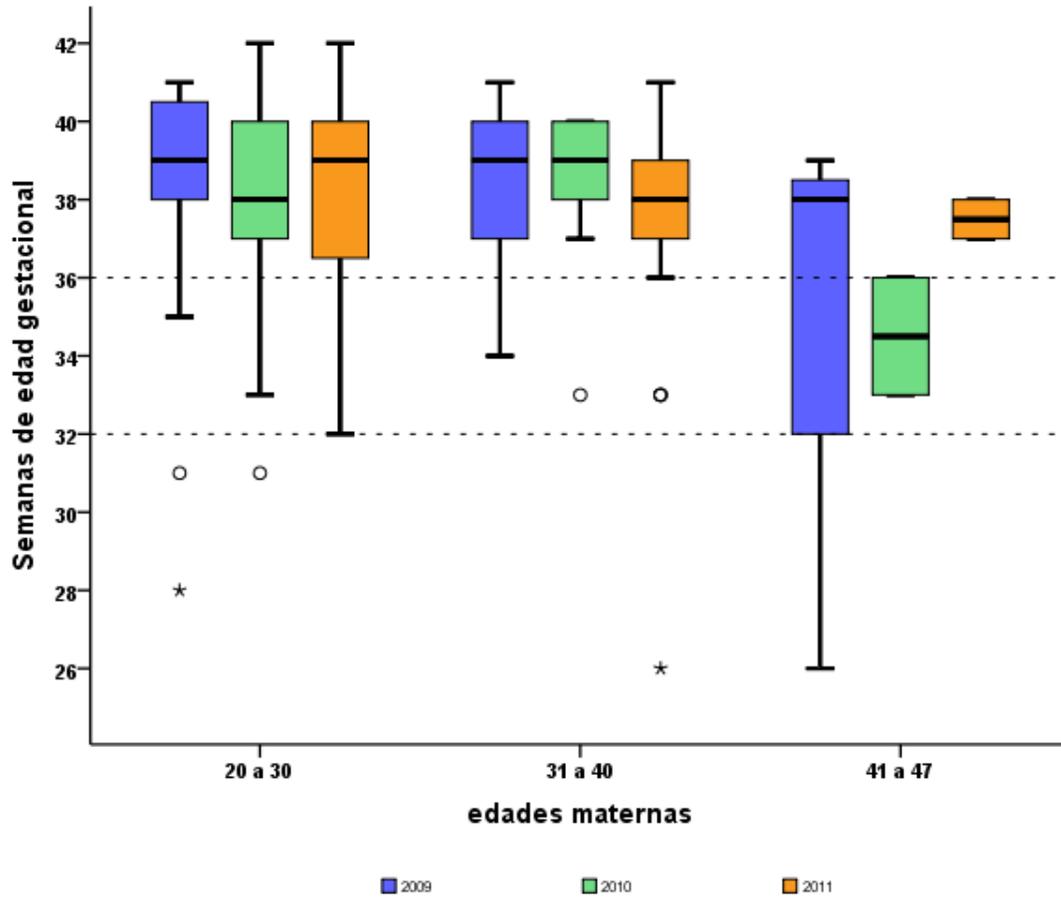


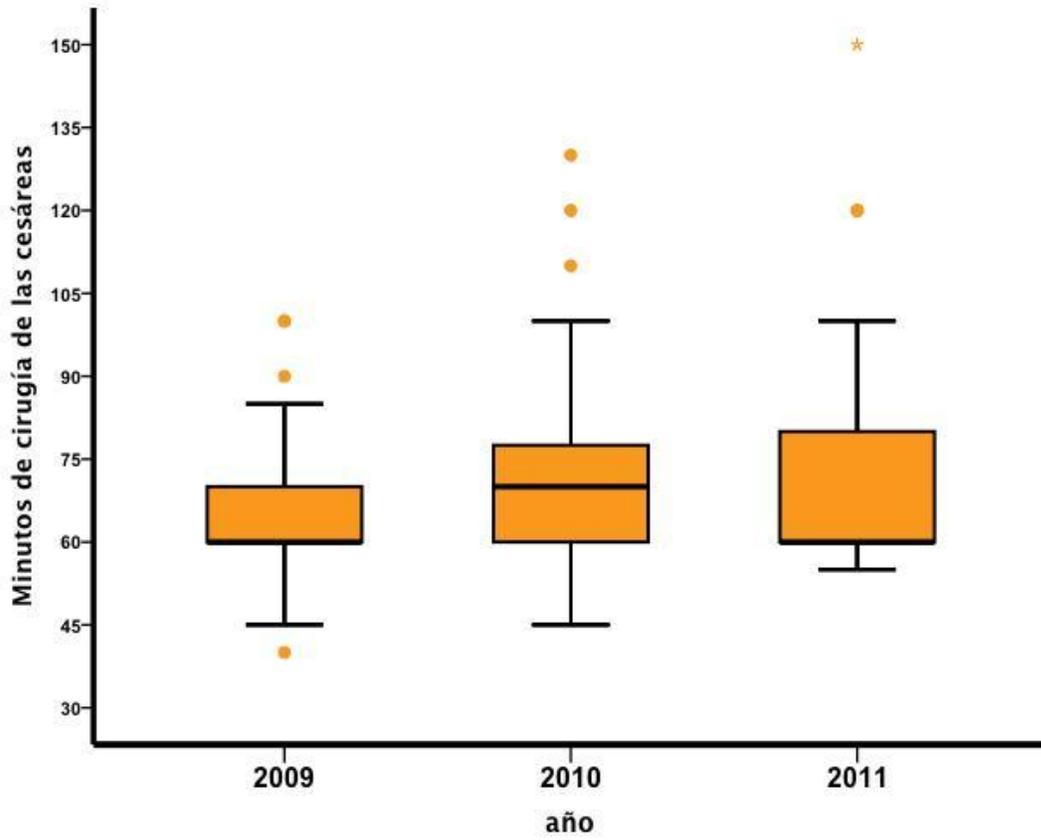
Figura 2. Se observa que en mujeres menores de 40 años la mayoría de cesáreas realizadas fueron en productos de término en comparación con pacientes mayores de 40 años quienes sus productos fueron en su mayor parte menores de 37 semanas de gestación.

Tabla II. Indicaciones para la realización de la cesárea según factores maternos o fetales por año de atención.

Dato		2009	2010	2011	2009-2011
Número factores					
	1	39.6% (19)	40.7% (24)	50.0% (28)	43.6% (71)
	2	47.9% (23)	40.7% (24)	35.7% (20)	41.1% (67)
	3	8.3% (4)	13.6% (7)	12.5% (7)	11.7% (19)
	4	4.2% (2)	3.4% (2)	1.8% (1)	3.1% (5)
	5	0	1.7% /1)	0	0.6% (1)
Factores Maternos					
	0	27.1% (13)	30.5% (18)	32.1% (18)	30.1% (49)
	1	50.0% (24)	40.7% (24)	35.7% (20)	41.7% (68)
	2	16.7% (8)	25.4% (15)	28.6% (16)	23.9% (39)
	3	6.2% (3)	3.4% (2)	3.6% (2)	4.3% (7)
Factores fetales					
	0	31.2% (15)	28.8% (17)	44.6% (25)	35.0% (57)
	1	62.5% (30)	59.3% (35)	48.2% (27)	56.4% (92)
	2	6.2% (3)	11.9% (7)	7.1% (4)	8.6% (14)
Primeras cuatro indicaciones por					
Problemas maternos					
Ruptura de membranas placentarias		25.0% (12)	23.7% (14)	23.2% (13)	23.9% (39)
Preeclampsia-eclampsia		8.3% (4)	23.7% (14)	17.9% (10)	17.2% (28)
Falta de progresión trabajo parto		18.7% (9)	10.2% (6)	19.6% (11)	16.6% (27)
Desproporción céfalo-pélvica		6.2% (3)	5.1% (3)	5.6% (3)	9.2% (15)
Problemas fetales					
Estado fetal no asegurable		33.3% (16)	28.8% (17)	10.7% (6)	22.7% (37)
Presentación pélvica		8.3% (4)	8.5% (5)	12.5% (7)	9.8% (16)
Taquicardia fetal		2.1% (1)	6.8% (4)	10.7% (6)	6.7% (11)
Gemelos		8.3% (4)	1.7% (1)	0	3.7% (6)
N		48	59	56	163

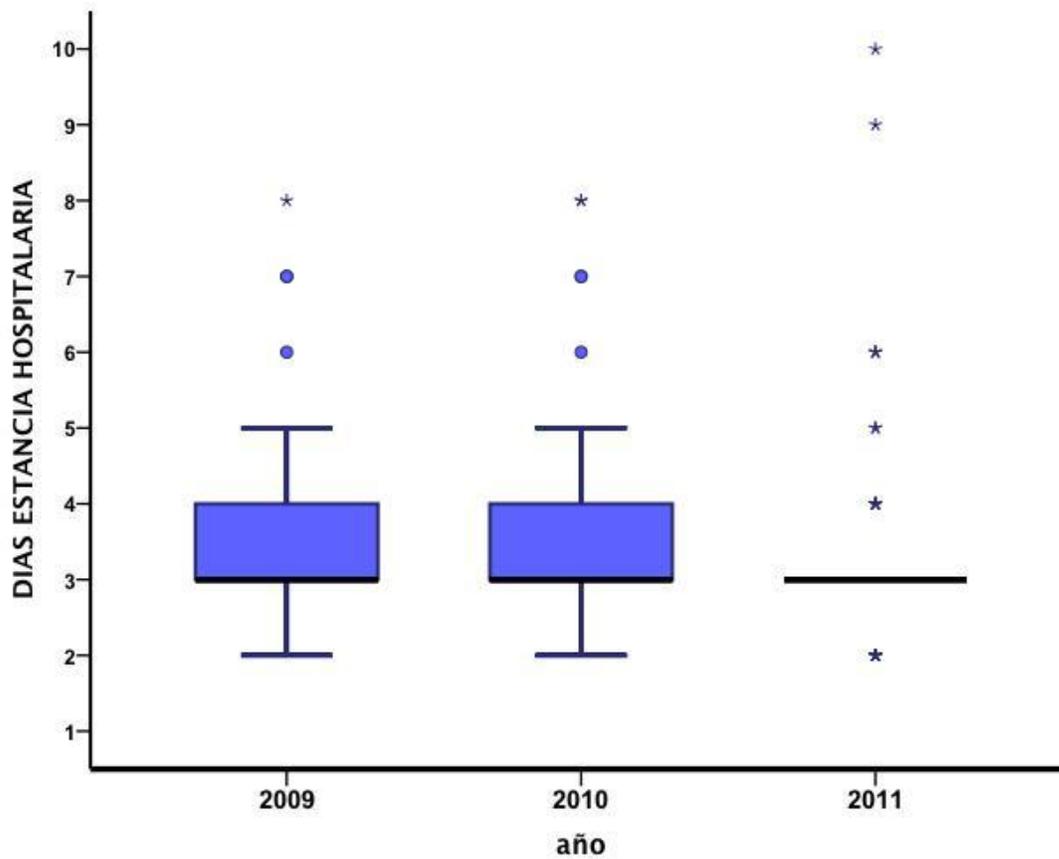
nota: proporciones en porcentaje prueba Chi cuadrada todas $p > 0.05$.

Figura 3. Tiempo quirúrgico en las cesáreas según año de análisis.
(mediana- rangos intercuartílicos)



Prueba de análisis de varianza ó Kruskal Wallis, $p = 0.01$

**Figura 4. Días de estancia hospitalaria en las cesáreas según año de análisis.
(mediana- rangos intercuartílicos)**



Prueba de análisis de varianza ó Kruskal Wallis, $p = 0.12$

Tabla III. Complicaciones posteriores a la realización de la cesárea según año de atención.

Complicación	2009	2010	2011	2009-2011
Hipotonía uterina o atonía transitoria	6.2% (2)	6.8% (4)	7.1% (4)	6.7% (11)
Anemia*	10.4% (5)	3.4% (2)	1.8% (1)	4.9% (8)
Infección de vías urinarias**	4.2% (2)	0	0	1.2% (2)
Sangrado ml (med; max-min)***	525 (200-1600)	600 (200-2000)	500 (300-1500)	500 (200-2000)
Otras	4.2% (2)	5.1% (3)	7.1% (4)	5.5% (9)
Acretismo focalizado	0	1	0	0.6% (1)
Acretismo con inversión uterina	0	0	1	0.6% (1)
Hematoma de pared	0	1	0	0.6% (1)
Desgarro cervical	0	0	2	1.2% (2)
Fiebre	0	1	0	0.6% (1)
Histerectomía (atonía uterina)	0	0	1	0.6% (1)
Neumonía	1	0	0	0.6% (1)
Punción inadvertida de dura madre	1	0	0	0.6% (1)
N	48	59	56	163

Nota: * Chi cuadrada de tendencia $p = 0.046$, ** 0.06, *** Kruskal Wallis $p = 0.56$.