



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD EN  
GINECO OBSTETRICIA No. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"**

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA OPERACIÓN  
CESÁREA EN LA UMAE  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA".**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA  
CÉSAR EDGAR GONZÁLEZ TREVIÑO**

**TUTOR:  
DR. JUAN CARLOS MARTÍNEZ CHÉQUER**



**MÉXICO, D.F.**

**2015**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD EN GINECO OBSTETRICIA  
"LUIS CASTELAZO AYALA"

**Diagnóstico situacional de la operación cesárea en la UMAE en  
Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".**

No. De registro de tesis comité local: R-2008-3606-24.

---

DR. OSCAR ARTURO MARTINEZ RODRIGUEZ  
DIRECTOR GENERAL.

---

DR. JUAN CARLOS MARTINEZ CHEQUER  
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.

## RECONOCIMIENTOS

Para la realización del presente trabajo se reconoce el esfuerzo y la participación de los siguientes estudiantes de medicina que contribuyeron a la captación de la información durante el Programa del XVIII Verano de la Investigación Científica 2008.

Por la

UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO

Ernesto Alonso de Jesús Ovando Arias

Liliana Georgina Ramírez Reyes

Arianna Eréndira Sánchez Guzmán

UNIVERSIDAD DE SONORA

Norma Angélica Guerrero Plascencia

Igualmente se reconoce las facilidades administrativas que proporcionaron las autoridades hospitalarias.

## AGRADECIMIENTOS

*Al IMSS por cumplir con su misión  
A las pacientes por ser la razón de todo acto médico*

*A mi asesor de Tesis Dr. Chéquer como lo conocemos en la gineco 4, por ser un maestro de calidad que todo  
alumno en este país debería tener*

*A Liz, Elizabeth y Diego por ser ellos el motor primordial de mi vida*

## INDICE

	Pág.
RESUMEN . . . . .	2
INTRODUCCION . . . . .	3
JUSTIFICACION . . . . .	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA . . . . .	9
OBJETIVO GENERAL . . . . .	10
METODOLOGIA . . . . .	11
RESULTADO . . . . .	12
DISCUSION . . . . .	13
CONCLUSION . . . . .	15
ANEXOS . . . . .	16
Tablas	
Gráficas	
Hoja de captación de la información	
BIBLIOGRAFIA . . . . .	22

## RESUMEN

### **Diagnóstico situacional de la operación cesárea en la UMAE en Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.**

**Introducción:** La operación cesárea es la intervención quirúrgica más frecuente en México. El perfeccionamiento obtenido en la técnica de la operación cesárea, ha hecho que se convierta en un procedimiento de gran utilidad en la obstetricia moderna. En los dos últimos decenios, las indicaciones de cesáreas se han modificado y han aumentado su frecuencia en numerosos países. En el mundo, actualmente se observa un incremento creciente de la operación cesárea que en gran medida se ha ocasionado por la lucha contra la mortalidad perinatal, situación que se hace cada vez más frecuente a medida que se han desarrollado más métodos diagnósticos eficaces para la valoración sobre el estado fetal y materno. Sin embargo, el incremento en la realización de la operación cesárea ha traído como consecuencia el incremento en las complicaciones que se presentan durante la resolución del embarazo, aumentando importantemente la mortalidad materna como consecuencia de la hemorragia obstétrica, que constituye la principal causa de muerte asociada al embarazo en el momento actual. Por ello, cada hospital debe conocer el comportamiento de la operación cesárea con la finalidad de establecer las medidas pertinentes tendientes a disminuirla.

**Objetivo:** Conocer el diagnóstico situacional de la operación cesárea en la UMAE en Gineco Obstetricia “Luis Castelazo Ayala” incluyendo las diferentes indicaciones por las que se realiza la operación cesárea y comparar la influencia que cada uno de los diferentes turnos laborales ejercen sobre la práctica de dicho procedimiento. Así como la edad y los antecedentes obstétricos (número de embarazos, paridad, semanas de gestación) de las mujeres sometidas a operación cesárea en los diferentes turnos laborales en la UMAE en Ginecoobstetricia “Luis Castelazo Ayala”.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo, retrospectivo en el cual se recabó la información registrada en las libretas del quirófano del año 2007 de la UMAE en GinecoObstetricia “Luis Castelazo Ayala”, que incluyó a todas las pacientes (n=6623) a quienes se les realizó operación cesárea durante ese año.

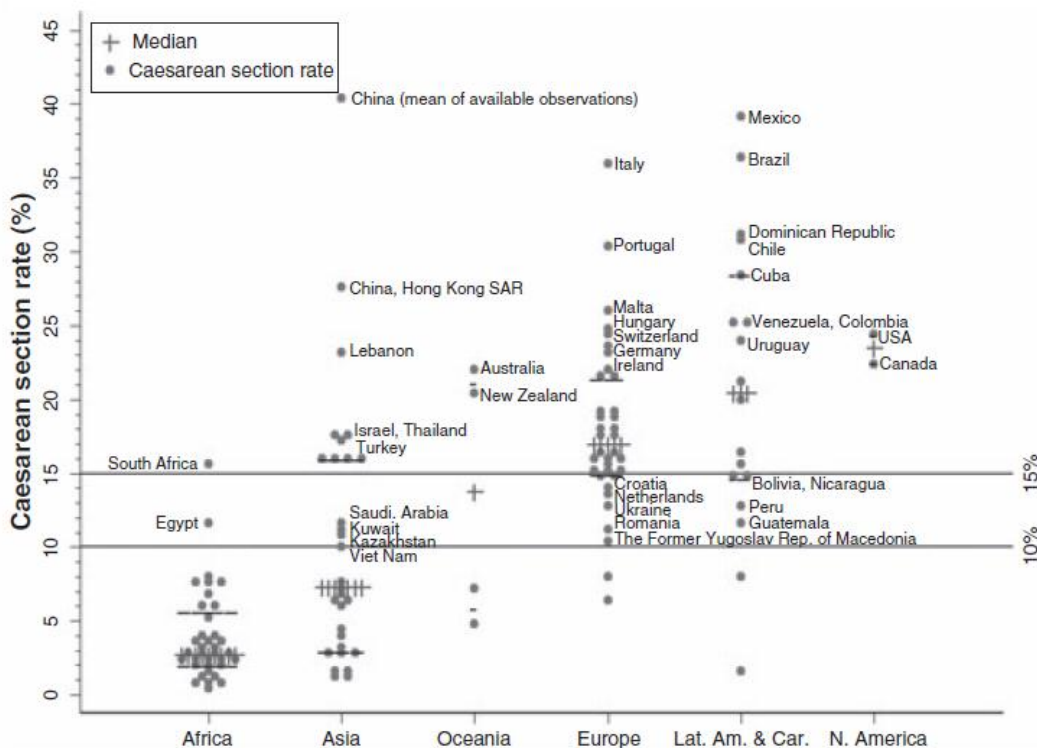
**Resultados:** En el año 2007 se realizaron 6623 cesáreas en esta UMAE, el 52% de los nacimientos fueron mediante operación cesárea. Las causas obstétricas, maternas y fetales comprendieron el 1º, 2º y 3º lugar respectivamente en la frecuencia de realización de la operación cesárea. La cesárea primaria comprendió el 84% de todas las cesáreas realizadas. La frecuencia y las indicaciones de la operación cesárea fueron diferentes dependiendo del turno laboral en que se llevaron a cabo.

**Conclusiones:** La práctica de la operación cesárea constituye un gran problema en la actualidad porque su frecuencia y realización se encuentra desapegada de la buena práctica obstétrica de acuerdo a los estándares internacionales conocidos.

## INTRODUCCION

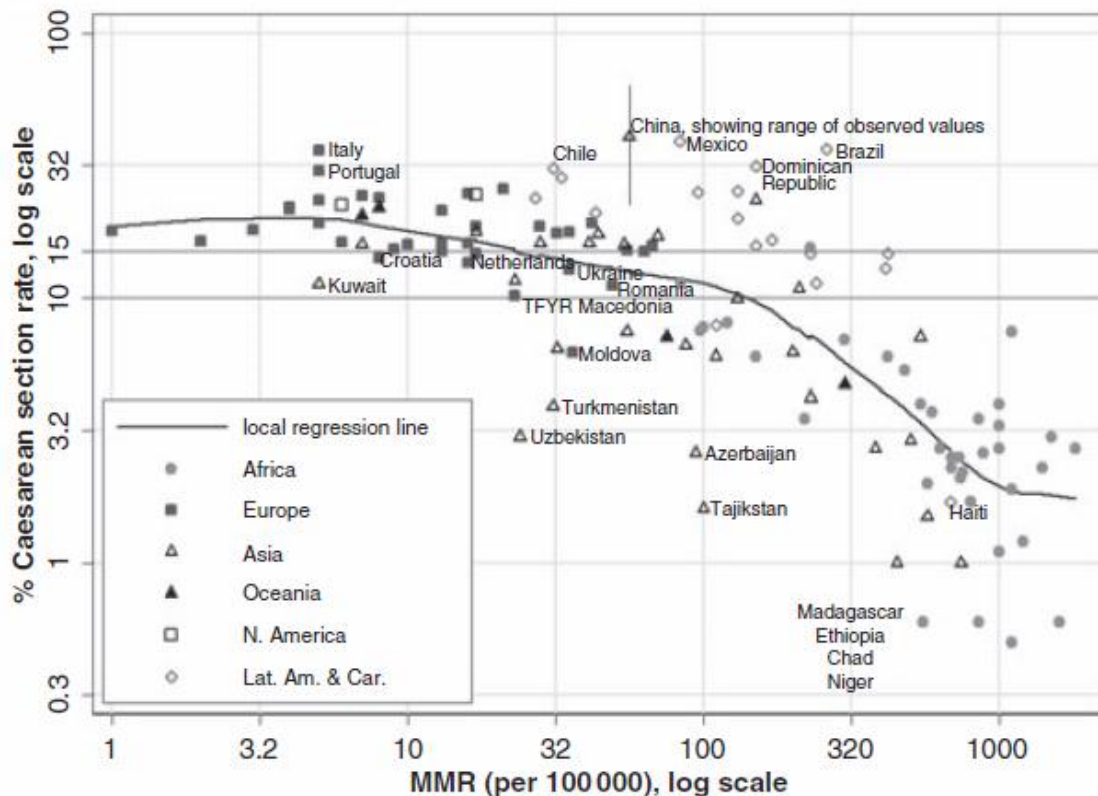
El significado de la palabra cesárea es el nacimiento de un niño a través de una incisión de la pared abdominal, viene del verbo latino *caedere* que significa cortar, y a los fetos extraídos en esta forma se les llama *caesones* o *caesares*.

La primera operación cesárea que se efectuó en América y de la que se tiene referencia, tuvo lugar en México pero fue hasta la segunda mitad del siglo XX cuando este procedimiento se realizó como una práctica rutinaria debido al perfeccionamiento de la técnica operatoria y de la utilización de antibióticos, constituyéndose en un procedimiento de gran utilidad que coadyuvó al desarrollo de la obstetricia moderna<sup>1</sup> y que actualmente representa a la intervención quirúrgica más frecuente en el mundo entero. La práctica de la operación cesárea responde a diversas situaciones que son particulares de cada país o región geográfica, entre las que destacan el aumento en las indicaciones quirúrgicas para disminuir la mortalidad perinatal<sup>2</sup>, el desarrollo de métodos diagnósticos más eficaces para evaluar el bienestar fetal y materno<sup>3</sup>, el acceso a los servicios de salud, la influencia de las compañías de seguros de gastos médicos, el menor número de hijos, el miedo al parto<sup>13</sup> (en gran medida para evitar el dolor durante el trabajo de parto), la moda, entre otros. De tal manera, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó varios estudios en las diferentes regiones geográficas del mundo para conocer el porcentaje de realización de la operación cesárea e igualmente para conocer el impacto de la realización de la operación cesárea sobre la mortalidad materna por cada 100,000 nacimientos<sup>8-10</sup>. El recopilado de esos estudios se dio a conocer en 2007 (figuras 1 y 2)<sup>8</sup>.



**Figura 1.** Los porcentajes más altos de cesáreas se encuentran en China, México y Brasil. Por regiones, los mayores porcentajes están en Norteamérica, y los menores en Africa (medianas)<sup>8</sup>. Entre ambas líneas se aprecian los países que tienen porcentajes ideales de cesáreas.





**Figura 2.** Se aprecia la relación entre los porcentajes de cesáreas y la tasa de muertes maternas (MMR) por 100,000 nacimientos. Los países desarrollados tienen porcentajes bajos de cesáreas y de muertes, los países asiáticos y latinoamericanos presentan los porcentajes más elevados de cesáreas y tasas de muerte materna relativamente altas, siendo mayor en México que en China pero menor que en Brasil. Los países africanos presentan los porcentajes más bajos de cesárea y las tasas más altas de muerte materna<sup>8</sup>.

Como se observa y describe en las gráficas anteriores, México presentó el segundo más alto porcentaje de cesáreas (atrás de China) y una tasa de mortalidad materna relativamente alta. A pesar de que China se aprecia por arriba de México se hace mención que solo se tuvo acceso a un determinado número de datos y por ello la información referente a dicho país asiático no es precisa.

Cuando se comparó el porcentaje de cesáreas en las 6 regiones geográficas del mundo de acuerdo a sus medianas, (la región de América se subdividió en 2 regiones: 1. Latinoamérica y El Caribe, y 2. Norteamérica – Canadá y EUA-) se apreció una diferencia creciente a partir de África hasta Norteamérica (África 3%, Asia 8%, Oceanía 14%, Europa 17%, Latinoamérica y El Caribe 21% y Norteamérica 23%).

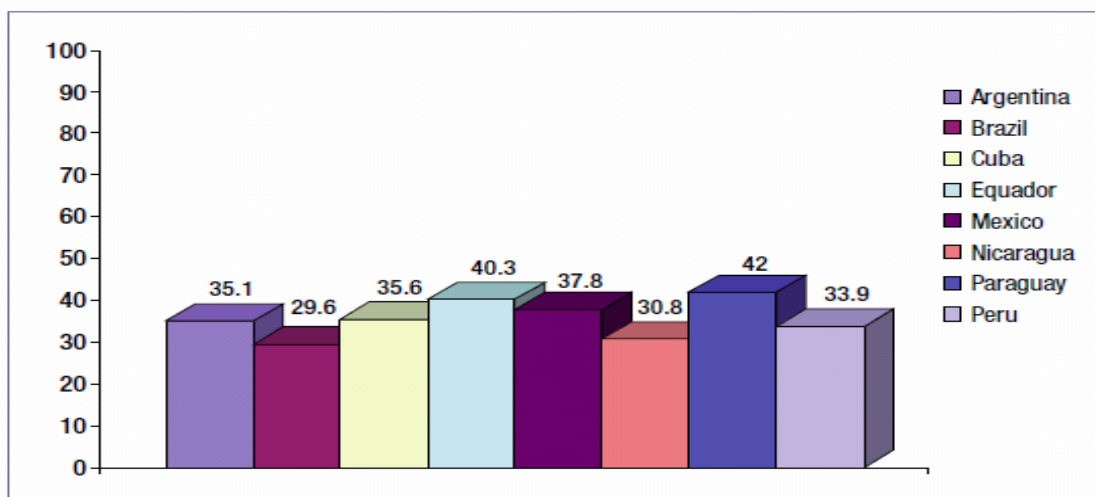
Los países de cada una de las regiones tuvieron un comportamiento distinto. De tal forma, aunque Norteamérica tuvo el porcentaje más alto de cesáreas por regiones, tan solo 8 países de Latinoamérica y El Caribe tuvieron cifras mayores a la referida para Norteamérica, siendo México quien reportó el mayor porcentaje de cesáreas con un 40%.

Si bien es cierto que México se encuentra lejos de las tasas de muerte que se presentan en los países africanos, tampoco está cerca de las que se presentan en los países europeos o norteamericanos, incluso presenta una tasa de mortalidad mayor que la encontrada en Chile, Argentina, Costa Rica y Cuba.

El reporte de la OMS concluye que el 40% de todos los países tienen un porcentaje de cesáreas menor al 10% de los nacimientos, el 10% de los países presentan porcentajes entre el 10-15% y el 50% de los países tienen porcentajes superiores al 15%. De tal manera, en los países con bajos recursos debieron realizarse entre 1.0 a 3.5 millones más de cesáreas que las que llevaron a cabo, mientras que en los países con moderados o altos recursos económicos se realizaron de 3.5 a 5.7 millones de cesáreas innecesarias, en ese mismo año<sup>10</sup>.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-007-SSA2-1993) para la Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido, expedida por la Secretaría de Salud y publicada en el Diario Oficial del 6 de enero de 1995, se asienta dentro de los criterios y procedimientos para la prestación del servicio (inciso 5.4.1.6), que **el índice de la operación cesárea no debe rebasar el 15% en los hospitales de segundo nivel ni el 20% en las unidades de tercer nivel de atención**<sup>5</sup>.

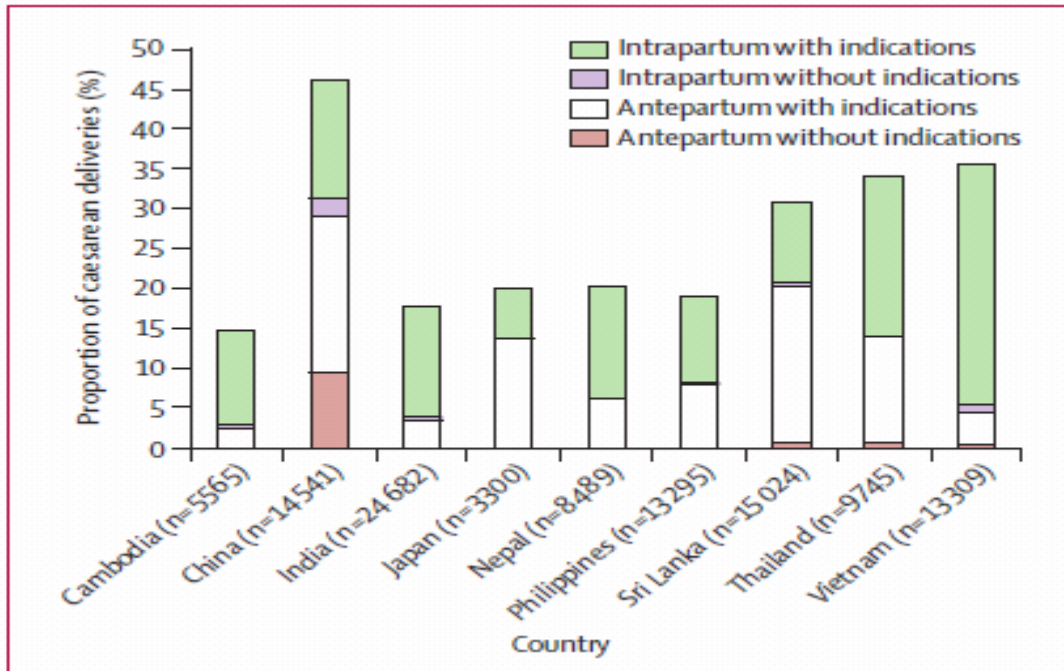
No obstante el señalamiento de la NOM-007-SSA2-1993, en nuestro país el panorama de la cesárea se torna cada vez más preocupante. De acuerdo con datos oficiales, el porcentaje nacional de cesáreas ha aumentado de manera alarmante. Por ejemplo, en 1999 se atendieron de forma institucional 1'772,430 nacimientos; de ellos, 1'442,082 se realizaron en las instituciones públicas lo cual representa 81.4% de los casos, en tanto que los 330,348 restantes (18.6%) se trataron en hospitales del sector privado. Del total de nacimientos el 35.2% concluyeron en cesárea en el sector público, en tanto que en el privado la cifra se elevó al 53%<sup>6</sup>. Para el año siguiente el 36.4% de los nacimientos ocurridos en las instituciones públicas de salud en México fueron cesáreas, y la tendencia siguió en aumento. Solo entre 2001 y 2005 ocurrió un incremento de casi 45,000 cesáreas. Ante este panorama durante el año 2004 la OMS llevó a cabo un estudio en América Latina que incluyó a 120 hospitales seleccionados al azar de 8 diferentes países (Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Paraguay y Perú) de los que se recabó la información de 97,095 nacimientos<sup>11</sup> (figura 3).



**Figura 3.** Se aprecian los porcentajes de operación cesárea por país. Paraguay, Ecuador y México representaron los porcentajes más altos de América Latina.

En México, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) atiende el mayor número de nacimientos por año pero el comportamiento de la práctica de la operación cesárea es diferente de acuerdo al nivel de atención hospitalaria que se trate. Mientras que los servicios IMSS-Oportunidades mantuvieron un comportamiento sin crecimiento en la práctica de la operación cesárea durante el período 2001-2005, ubicándose el porcentaje de cesáreas en una cifra cercana a la recomendada por la OMS<sup>4</sup>, no sucede lo mismo en sus hospitales de régimen ordinario que tuvieron una cifra de 42%, ni en los de tercer nivel de atención como es el caso de nuestro hospital, Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) en Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, el cual durante el año 2007 reportó la atención de 12,820 nacimientos, de los cuáles 6,623 fueron a través de operación cesárea, representando un porcentaje del 51.7%<sup>7</sup> y, para el año 2010 este porcentaje se incrementó un 2.26% alcanzando un porcentaje del 52.9%<sup>12</sup>.

Se ha demostrado que las cesáreas incrementan el riesgo de padecer infecciones y hemorragias postoperatorias, y la probabilidad de muerte materna es mayor cuando se efectúa una cesárea injustificada. También incrementa la probabilidad de que el neonato padezca prematuridad iatrogénica y por lo tanto requiera de asistencia respiratoria al nacer. La OMS señala en 2010 en un artículo que describe la tercera fase de su encuesta global acerca de la operación cesárea realizada en 9 países asiáticos, quienes participaron con 122 hospitales y 108,000 nacimientos (figura 4), que **la cesárea necesaria o no, incrementa la morbilidad y la mortalidad maternas**<sup>9</sup>.



**Figura 4.** Proporción de nacimientos por cesárea en países asiáticos, de acuerdo al momento de la intervención y a la presencia o ausencia de indicación para realizarla. China (46.2%), Vietnam (35.6%) y Tailandia (34.1%) ocuparon los niveles más altos de realización de operación cesárea en esta región geográfica.

Al analizar el impacto del tipo de resolución del embarazo, el momento de la interrupción del embarazo y la presencia o ausencia de indicación para la interrupción del embarazo por vía cesárea contra el parto vaginal espontáneo, se encontró que cualquier procedimiento intervencionista incrementó la morbilidad y mortalidad materna definidas como transfusión sanguínea, histerectomía, ligadura de las arterias ilíacas internas, ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos y muerte. Al compararse la mortalidad materna de acuerdo a los diferentes procedimientos realizados para el nacimiento contra el parto espontáneo, se encontró que fue 2.1 veces mayor cuando el parto fue instrumentado, 2.7 veces mayor cuando se realizó una cesárea programada sin indicación justificada, 10.6 veces mayor para una cesárea programada con indicación justificada, 14.2 veces mayor cuando se realizó una cesárea intraparto sin indicación justificada y 14.5 veces mayor cuando se realizó una cesárea intraparto con indicación justificada<sup>9</sup>.

Para los neonatos, el riesgo de muerte fue significativamente mayor con cualquier procedimiento en comparación con el parto espontáneo, el parto vaginal instrumentado tuvo 1.6 veces más riesgo de muerte neonatal, la cesárea intraparto con indicaciones tuvo 1.5 veces más riesgo de muerte neonatal pero disminuyó con la cesárea programada sin indicaciones 0.3 veces. La cesárea también disminuyó el riesgo de muerte neonatal ante las presentaciones anormales, sin importar que las cesáreas fueran programadas o detectadas intraparto, pero aumentó el riesgo de estancias prolongadas en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). La mortalidad y la morbilidad perinatales definidas como la muerte o la estancia de 7 días o más en la UCIN fue 1.9 veces mayor con el parto instrumentado que con el parto espontáneo, igualmente fue 1.9 veces mayor con la cesárea programada con indicación y 2.1 veces mayor con la cesárea intraparto con indicaciones en comparación con el parto espontáneo<sup>9</sup>.

Los autores concluyen que el resultado más importante del mencionado estudio es que *existe un incremento en el riesgo de muerte y de grave morbilidad cuando las mujeres son sometidas a operación cesárea sin indicación*, y que este riesgo se incrementa principalmente debido a las altas tasas de internamiento a las UCIN y a las transfusiones sanguíneas.

De tal forma se concluye que si la práctica de la operación cesárea se limita a la existencia de indicaciones precisas para su realización, se evitará con ello su práctica innecesaria. Por consiguiente, los recursos de los sistemas de salud permitirán atender de manera más adecuada otros rubros de la salud, al no distraerse los recursos económicos de otras partidas presupuestales para atender la incontenible tendencia a la alza en la que se ha convertido la práctica de la operación cesárea<sup>9</sup>.

Por lo anteriormente señalado, el reto actual para los sistemas de salud de cualquier parte del mundo es atender puntualmente esta problemática, y para ello **resulta indispensable que cada hospital conozca y reconozca su propia circunstancia en torno a la realización de la operación cesárea**. Conocer y entender el diagnóstico situacional de la operación cesárea fue el motivo para la realización de este trabajo, con la intención de poder tomar medidas tendientes a disminuir la frecuencia de la realización de la operación cesárea y por consiguiente disminuir también las repercusiones negativas que la mencionada práctica quirúrgica arrastra consigo, y que impacta de manera inevitable en la salud y/o integridad de la madre y de su hijo.

## JUSTIFICACIÓN

La operación cesárea se está incrementando diariamente en el mundo entero con las consecuencias del impacto a la salud asociadas a su realización como son: el aumento de la morbilidad y mortalidad maternas y perinatales, el incremento de los costos de la atención médica-hospitalaria, principalmente como consecuencia de la atención de la prematuridad iatrogénica asociada y, el incremento en el riesgo de morbi-mortalidad en un futuro embarazo como consecuencia de hemorragia obstétrica debida principalmente a inserciones placentarias anómalas.

Durante el año 2007 en nuestra UMAE. se registró un porcentaje del 51.7% de operación cesárea, cifra nunca antes alcanzada en este hospital, por lo que se hizo necesario realizar un diagnóstico situacional de dicho procedimiento en ese mismo año en aras de conocer mejor su comportamiento y características asociadas, para lograr como consecuencia contribuir a implementar soluciones tendientes a disminuir dicha cifra, llevándola en algún momento y de manera ideal a estándares internacionales que para un hospital con las características del nuestro no debe ser mayor del 20%.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El porcentaje de realización de la operación cesárea en la UMAE en Gineco Obstetricia “Luis Castelazo Ayala” rebasó 2.6 veces durante el año 2007, el estándar internacional establecido por la OMS para hospitales de características similares. Considerando que el Hospital por ser una Unidad Médica de Alta Especialidad tiene entre otras características el contar con personal altamente capacitado y que cuenta con la misma especialidad en Ginecología y Obstetricia en todos los turnos laborales, surgen las preguntas ¿cuáles son las principales indicaciones para la realización de la operación cesárea?, ¿las indicaciones maternas, fetales, obstétricas u otras para la realización de la operación cesárea, son semejantes entre los diferentes turnos laborales hospitalarios?, ¿las características clínicas de las pacientes que se someten a la operación cesárea son semejantes entre los diferentes turnos laborales hospitalarios?.

## **OBJETIVO GENERAL**

Realizar el diagnóstico situacional de la operación cesárea en la UMAE en Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” durante el año 2007,

### **Objetivos específicos**

1. Conocer las indicaciones maternas, fetales, obstétricas u otras para la realización de la operación cesárea en la UMAE en Gineco Obstetricia “Luis Castelazo Ayala”.
2. Comparar las indicaciones maternas, fetales, obstétricas y relativas para la realización de la operación cesárea entre los diferentes turnos laborales de la UMAE en Gineco Obstetricia “Luis Castelazo Ayala”.
3. Conocer y comparar las características clínicas y los antecedentes ginecoobstétricos de las pacientes que se sometieron a la operación cesárea entre los diferentes turnos laborales hospitalarios.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo-comparativo y retrospectivo que consistió en recabar la información registrada en las libretas del quirófano durante el año 2007. Por tratarse de un estudio de diagnóstico situacional se incluyó a todas las pacientes a quienes se les realizó una operación cesárea durante dicho año, eliminando únicamente a las pacientes con datos incompletos o no legibles. Igualmente, debido al mencionado diseño no fue necesario obtener el consentimiento informado de las pacientes intervenidas quirúrgicamente. Sin embargo, el protocolo de estudio fue sometido a la evaluación del Comité Local de Investigación 3606, ubicado en esta UMAE, quien lo autorizó y otorgó el No. de Registro R-2008-3606-24.

Se consideró a la operación cesárea como la variable dependiente, definiéndose como el procedimiento quirúrgico realizado a una mujer embarazada con el fin de extraer a su feto en aras de preservar su vida y brindarle la mejor atención posible dentro de su respectiva condición y/o circunstancia, independientemente de la indicación médica que la haya motivado.

El diagnóstico situacional se consideró como la variable independiente y consistió en la edad cronológica materna, los antecedentes obstétricos (número de embarazos, número de partos, semanas de gestación), diferentes indicaciones por las que se realizó la operación cesárea (fetales, maternas, obstétricas y relativas) y el turno laboral del nacimiento de los neonatos.

Las indicaciones para la interrupción del embarazo se agruparon en cuatro categorías: maternas, fetales, obstétricas y relativas de acuerdo al motivo principal que originó la realización de la operación cesárea.

Todos los datos fueron obtenidos directamente de las libretas de quirófano que comprendieron un total de 6 y que incluyeron 6624 pacientes.

Los resultados obtenidos para las variables incluidas en el diagnóstico situacional fueron reportados de manera descriptiva en una tabla (tabla 1), e igualmente se reportaron de manera descriptiva y ordinal a través de porcentajes los principales diagnósticos que motivaron la interrupción del embarazo (tabla 2).

Las comparaciones de las características clínicas y los antecedentes gineco obstétricos entre los grupos, de acuerdo a los turnos laborales y las causas de indicación de interrupción del embarazo (fetales, maternas, obstétricas y relativas) se representaron de manera gráfica para evidenciar las diferencias entre ellos. Se utilizaron pruebas de estadística descriptiva de tendencia central y dispersión, y ANOVA para la comparación de variables cuantitativas entre 3 o más grupos independientes. Las variables cualitativas se compararon a través de proporciones mediante la prueba de  $X^2$ .



## RESULTADOS

Durante el año 2007 se practicaron un total de 6623 cesáreas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", lo cual indica que el 52% de los nacimientos en este hospital de tercer nivel fueron a través de este método. Las características clínicas de las pacientes y el número de cesáreas entre los diferentes turnos laborales se aprecian en la tabla 1. La edad materna osciló entre los 12 y los 47 años, las semanas de gestación (SDG) al momento de la interrupción del embarazo varió entre 24.0 a 44.2, el número de embarazo actual estuvo entre 1 a 9, el número de partos entre 0 a 6, el número de cesárea actual entre 1 a 5, el número de abortos de 0 a 8 y el número total de cesáreas entre 896 a 2230 de acuerdo a los diferentes turnos laborales, lo cual indica la diferente carga laboral entre ellos ( $p < 0.001$ ) (Gráfica 1). El resto de las características clínicas fueron semejantes entre los diferentes turnos lo cual indica la similitud de la población atendida dentro del hospital, independientemente de los turnos laborales (Tabla 1). Las indicaciones para la realización de las operaciones cesáreas se aprecian de manera agrupada y en orden de frecuencia descendente, independientemente los turnos laborales (Tabla 2). La cesárea primaria representó el 84% del total de las cesáreas realizadas, de tal manera solamente el 16% de las cesáreas fueron subsecuentes. El turno matutino realizó el menor número de cesáreas primarias representando 4 de cada 5 nacimientos ( $p < 0.05$ ) (Gráfica 2). Una de aproximadamente cada 3 mujeres sometidas a cesárea fue primigesta (32.2%), esta relación solo se conservó durante el turno matutino, mientras que fue mayor en el resto de los turnos laborales donde casi llegó a ser la mitad de las cesáreas ( $p < 0.001$ ) (Gráfica 3). Durante el turno matutino las causas obstétricas fueron las más comunes para la realización de las cesáreas y de ellas la **desproporción cefalo-pélvica** fue la indicación más común (gráfica 4), sin embargo fueron los turnos nocturnos los que atendieron preponderantemente estas causas resultando estadísticamente significativas ( $p < 0.02$ ) (gráficas 5, 6 y 7) (tabla 3), mientras que las causas maternas y de ellas los **estados hipertensivos asociados al embarazo** fueron las indicaciones más comunes para la realización de cesárea durante el turno matutino, siendo estadísticamente mayores en comparación con los demás turnos ( $p < 0.02$ ) (tabla 3). En el turno vespertino fueron las causas fetales y de ellas el **oligohidramnios**, la indicación más común (gráfica 8), obteniéndose una significancia estadística en comparación con los otros turnos laborales ( $p < 0.003$ ). Finalmente, cuando se compararon los porcentajes de cesáreas por causas relativas entre los diferentes turnos no se apreció ninguna diferencia entre ellos.

## DISCUSION

La operación cesárea es un procedimiento creciente en todo el mundo que si bien ha sido una alternativa que ha solucionado muchos problemas particularmente los relacionados con la muerte materna y neonatal en algunos casos, en contraparte ha favorecido el incremento de la mortalidad materna y neonatal en otros, como consecuencia de anomalías en la inserción placentaria y prematuridad iatrógena. Por ello la OMS ha determinado a través de diferentes estudios a nivel mundial el impacto de la realización de estos procedimientos y ha señalado que cifras superiores al 15% en hospitales de segundo nivel y al 20% en hospitales de tercer nivel se constituyen en un incremento en el riesgo de muerte materna que varía en el mejor entre el incremento del riesgo de muerte al triple (cesárea programada sin trabajo de parto y sin indicaciones) hasta casi 15 veces más cuando la decisión se toma durante el trabajo de parto. Adicionalmente, estudios realizados en países desarrollados señalan que por cada incremento en un punto porcentual en la realización de la operación cesárea, se incrementa un gasto de aproximadamente 9 millones de dólares. Esta situación repercute en el encarecimiento en los costos de la atención médica y en la restricción y en ocasiones a la falta de atención de otros problemas sociales y/o de salud, que particularmente afectan a economías débiles o emergentes y que se hacen mayormente evidentes en determinadas regiones geográficas.

Por ello la pertinencia de las intervenciones médicas es un elemento importante en el análisis de la calidad de los servicios de salud y las intervenciones inapropiadas o injustificadas ponen en riesgo la salud de los usuarios y ocasionan pérdidas económicas para el sistema y los pacientes. Una estimación conservadora permite afirmar que en México se efectuaron en 2005 alrededor de 400,000 cesáreas innecesarias. Dentro de las instituciones públicas, el ISSSTE presenta los porcentajes de cesáreas más elevados, mientras que el IMSS-Oportunidades es la única institución con un nivel de cesáreas similar al recomendado internacionalmente. Un factor adicional, todavía no adecuadamente estudiado en nuestro país, es la magnitud de la merma económica que ocasionan estas cirugías innecesarias<sup>14</sup>.

De acuerdo a los resultados de este estudio se desprende que la disminución en la realización de la operación cesárea constituye un verdadero reto para nuestro hospital ya que se pudo demostrar que a pesar de tratarse de un hospital de alta especialidad en el cual trabajan exclusivamente médicos ginecoobstetras y muchos de ellos formados dentro de este mismo hospital, el hospital no sigue un patrón de comportamiento uniforme ni en las cargas laborales, ni en los porcentajes de causas y/o indicaciones que llevan a la embarazada a ser sometida a una cesárea en cada uno de los turnos a pesar de que las características poblacionales son semejantes independientemente de los turnos laborales en las que están siendo atendidas. Por ello, este tipo de estudios que involucran el análisis del comportamiento cotidiano de una determinada práctica clínica, diagnóstica, terapéutica o quirúrgica, entre otras, permiten orientar al tomador de decisiones como consecuencia de contar con información veraz y local que se desprende de la práctica cotidiana del servicio o servicios que dan motivo a dicho análisis.

Si bien es cierto, que el presente estudio tiene limitaciones como son la escasa información del impacto de la operación cesárea en los neonatos incluyendo desde las edades gestacionales en las que son obtenidos, los días de estancia hospitalaria de los mismos en cada uno de los servicios de destino incluyendo las unidades de terapia intensiva particularmente en los casos de prematuridad, si en cambio permiten evidenciar la necesidad de atender y analizar cada uno de los rubros relacionados con cualquier evento relacionado con la práctica de un procedimiento tan común como es la operación cesárea.

Adicionalmente, se tendrá que enmarcar dicho reto en la necesidad de continuar formando médicos residentes competentes, en la realización de este procedimiento quirúrgico, pero más aún enfatizando en la concientización, aplicación estricta de las indicaciones para la realización de una cesárea y sin menoscabo de ofrecer el resultado más conveniente para la madre y su neonato, de lo contrario podrá llegar el momento en que la obstetricia operatoria mediante la atención del parto se convierta en una práctica erradicada en aras de atender a otras necesidades o conveniencias muy alejadas a una práctica médica conveniente, adecuada, económica y apegada a la ética, en la que la mujer embarazada y su hijo constituyan el eje y prioridad para la toma de decisiones al momento del nacimiento.

La realización de la operación cesárea en conclusión, constituye un aspecto que ha rebasado el aspecto puramente médico para convertirse en una práctica mercantil, social, laboral, cultural y técnica que de no detenerse habrá de resurgir problemas que sobre el tiempo y con la aplicación de una práctica médica correcta ha sido posible dejar atrás. Estudios subsecuentes al presente deberán orientarse a atender los aspectos que no ha sido posible que el presente estudio responda, con plan de mejora en la atención obstétrica, rescatar un recurso natural como es el parto y más aún, deberá la vigilancia y el análisis del comportamiento de la operación cesárea, con especial atención en la cesárea primaria y convertirse en una práctica de supervisión permanente y motivo de reflexiones inacabadas tendientes a evaluar y reevaluar los procesos de atención médica, educativa y de investigación que constituyen la esencia actual de las Unidades Médicas de Alta Especialidad como es el caso de este hospital.

## CONCLUSIONES

- 1.- En el año 2007 se realizaron 6623 cesáreas en esta UMAE.
- 2.- El 52% de los nacimientos en este Hospital fueron mediante operación cesárea.
- 3.- Las causas obstétricas, maternas y fetales comprendieron el 1º, 2º y 3º lugar respectivamente en la frecuencia de realización de la operación cesárea.
- 4.- La cesárea primaria comprendió el 84% de todas las cesáreas realizadas.
- 5.- La frecuencia de realización de la operación cesárea fue diferente dependiendo el turno laboral.
- 6.- Las indicaciones para la realización de la operación cesárea fueron diferentes de acuerdo al turno laboral.

ANEXOS

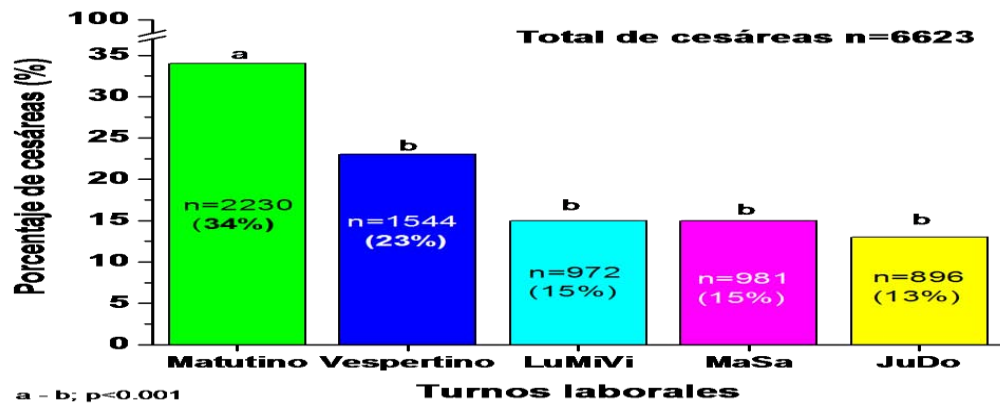
Datos/ Turno laboral	Matutino	Vespertino	Lu-Mi-Vi	Ma-Sa	Ju-Do	TOTAL
Edad en el embarazo actual (años)	28 (12-46)	27 (15-47)	27 (13-43)	28 (14-45)	27 (12-44)	27 (13-45)
SDG a la interrupción del actual embarazo	38.3 (24-44.2)	38.3 (24-44.2)	39.0 (24-42.2)	39.0 (24-43.3)	38.5 (28-41.6)	38.5 (24.0-42.2)
Embarazo actual (#)	2(1-8)	2(1-9)	2(1-7)	2(1-7)	2(1-6)	2(1-7)
Partos (#)	0(0-5)	1(0-5)	0(0-5)	1(0-6)	1(0-4)	1(0-5)
Cesárea actual (#)	1(1-5)	1(1-4)	1(1-3)	1(1-3)	1(1-4)	1(1-4)
Abortos (#)	0(0-5)	0(0-8)	0(0-5)	0(0-3)	0(0-4)	0(0-5)
Cesáreas (#)	2230 <sup>a</sup>	1544 <sup>b</sup>	972 <sup>b</sup>	981 <sup>b</sup>	896 <sup>b</sup>	6623

a-b; p<0.001

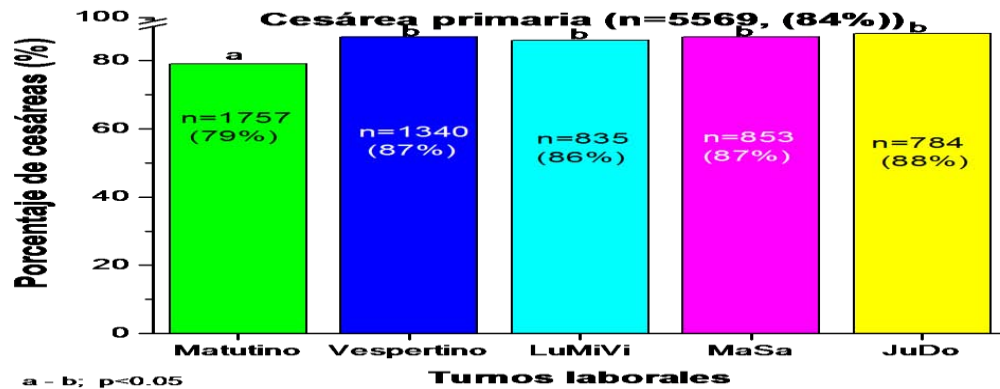
**Tabla 1.** Características clínicas y número de cesáreas de acuerdo a los distintos turnos laborales. Se aprecia una mayor carga laboral en el turno matutino.

Causas Obstétricas		2551 (38.5%)	Lugar
Desproporción cefalo-pélvica	1244 (18.9%)		1°
Ruptura prematura de membranas	491 (7.4%)		6°
Falta de progresión de trabajo de parto	473 (7.1%)		7°
Inducto-conducción fallida	126 (1.9%)		10°
Inserciones placentarias anómalas	101 (1.5%)		12°
Periodo expulsivo prolongado	74 (1.1%)		13°
Cérvix desfavorable	42 (0.6%)		16°
Causas Fetales		2070 (31.3%)	
Baja reserva fetal	932 (14.1%)		3°
Oligohidramnios	577 (8.7%)		4°
Anomalías de situación y/o presentación	390 (5.9%)		8°
Embarazo múltiple	120 (1.8%)		11°
Productos pretérmino	26 (0.4%)		17°
Malformaciones congénitas, óbitos	25 (0.4%)		18°
Causas Maternas		1239 (18.7%)	
Enfermedades hipertensivas inducidas por el embarazo	1011 (15.3%)		2°
Enfermedades diversas	228 (3.4%)		9°
Causas Relativas		763 (11.5%)	
Cesárea iterativa	499 (7.5%)		5°
Ilegible y/ o sin datos	156 (2.4%)		
Periodo intergenésico corto	61 (0.9%)		14°
Sospecha de dehiscencia de histerorrafia	47 (0.7%)		15°
TOTAL		6623 (100%)	

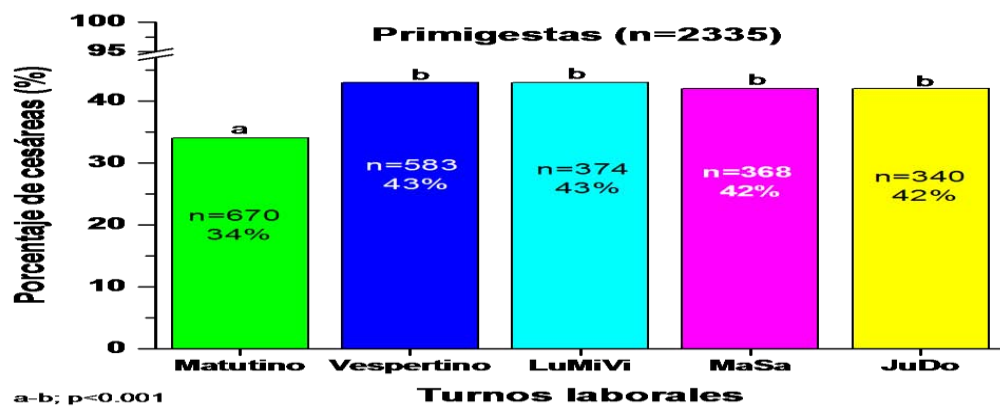
**Tabla 2.** Indicaciones de cesárea de acuerdo a sus causas independientemente del turno laboral.



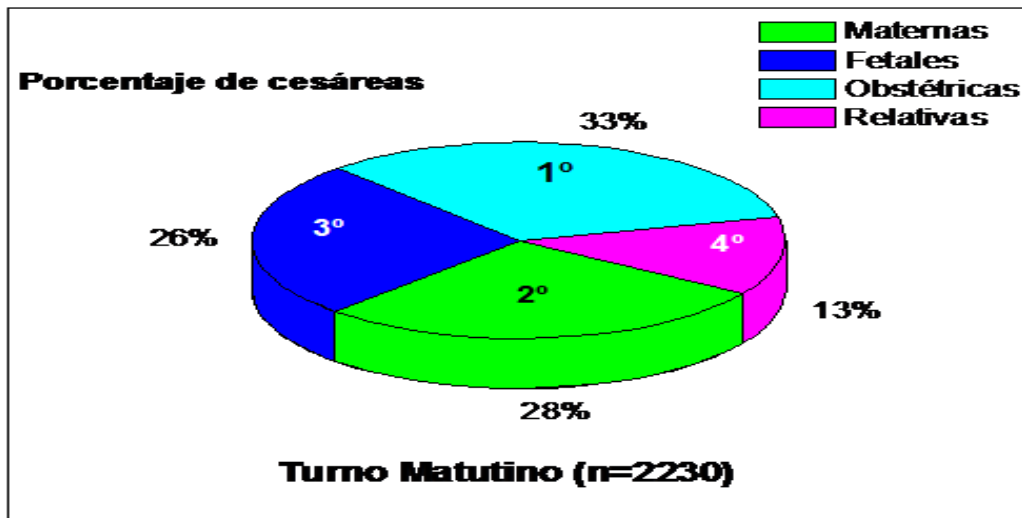
Gráfica 1. El mayor porcentaje de cesáreas se realizó durante el turno matutino.



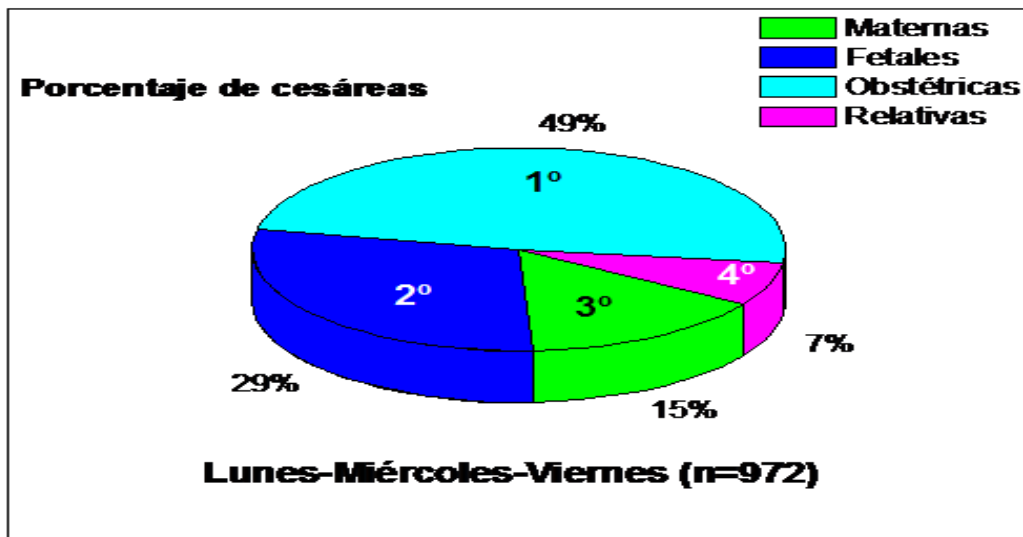
Gráfica 2. El menor número de cesáreas primarias se realizó durante el turno matutino.



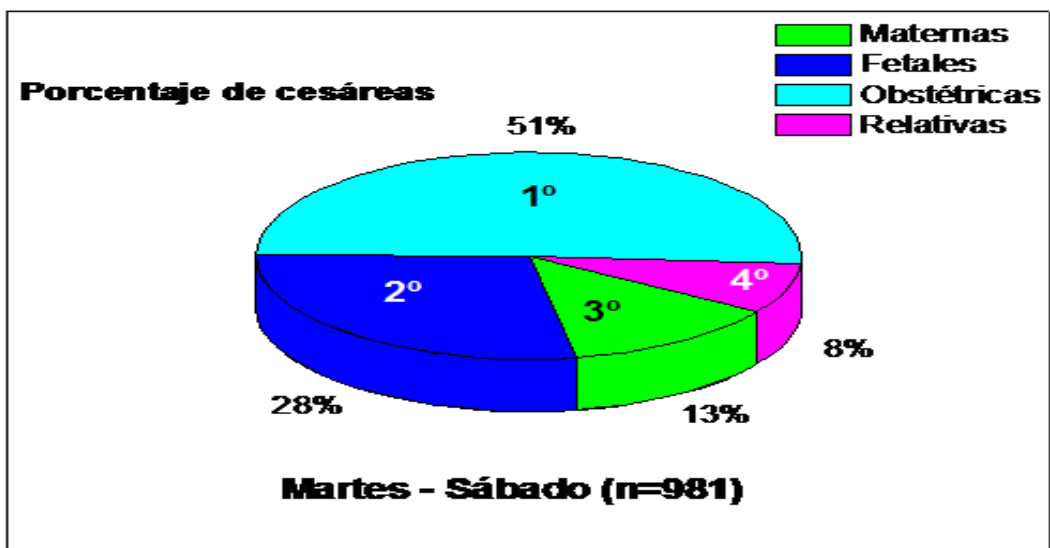
Gráfica 3. El porcentaje de cesáreas realizadas en primigestas fue menor en el turno matutino.



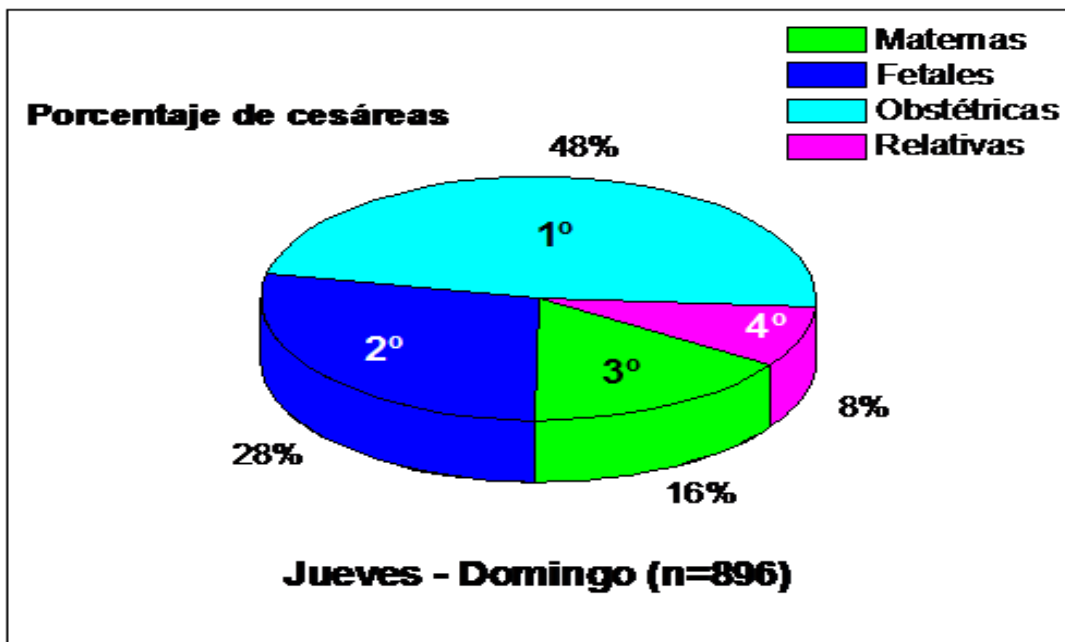
**Gráfica 4.** Causas de indicaciones de cesáreas durante el turno matutino.



**Gráfica 5.** Causas de indicaciones de cesáreas durante el turno nocturno de lunes-miércoles-viernes.

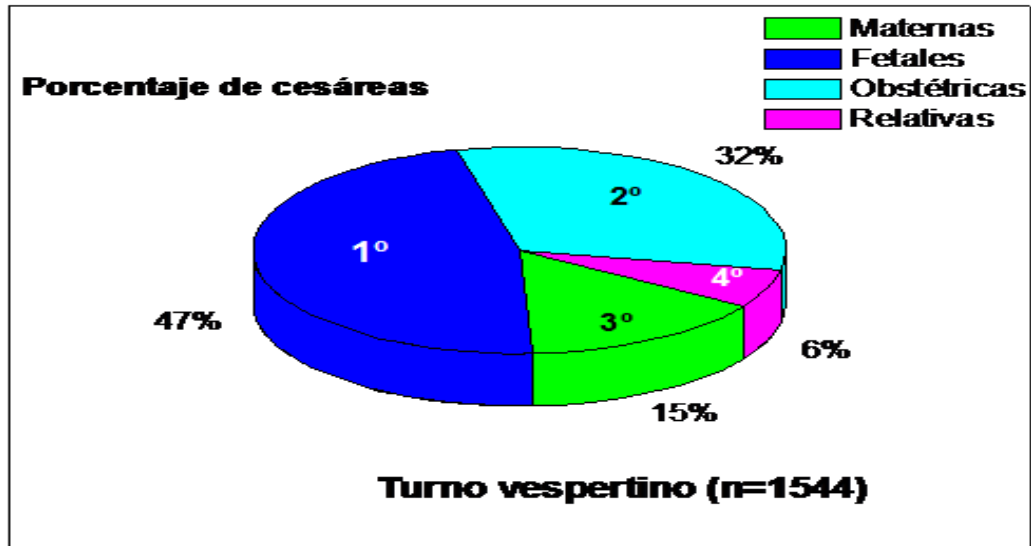


**Gráfica 6.** Causas de indicaciones de cesáreas durante la jornada acumulada de martes-sábado.



**Gráfica 7.** Causas de indicaciones de cesáreas durante la jornada acumulada de jueves-domingo.





**Gráfica 8.** Causas de indicaciones de cesáreas durante el turno vespertino.

Indicaciones/Turno laboral	Matutino	Vespertino	Jornada acumulada			P
			LMV	MS	JD	
<b>Obstétricas</b>	33%	32%	49%	<b>51%</b>	48%	< 0.02
<b>Maternas</b>	<b>28%</b>	15%	15%	13%	16%	< 0.02
<b>Fetales</b>	26%	<b>47%</b>	29%	28%	28%	< 0.003
<b>Relativas</b>	<b>13%</b>	6%	7%	8%	8%	N. S.
Total	100%	100%	100%	100%	100%	

**Tabla 3.** Comparación de las indicaciones de la operación cesárea de acuerdo al turno laboral.

## **ANEXOS**

### **Sistema de captación de la información.**

Los datos de interés incluidos en las libretas de cirugía se vaciaron directamente a una hoja recolectora de datos del programa Excel en una PC.

## Bibliografía.

1. Ruiz Velasco V. La operación cesárea. Ed. Prensa Medica Mexicana. México D. F. 1971
2. Encyclopedie Medico-Chirurgicale. 20th ed. Scientifiques et Medicalses Elsevier. Francia; 2000. Cesárea; p. 1-21
3. Zarate Pereira L. ¿Cesárea innecesaria? Rev. Inst. Med. "Sucre" LXI: 108 (51-58)1996
4. Puentes E, Gómez-Dantés O y Martínez T. Salud:México 2001•2005 fue elaborado por un equipo encabezado por de la Dirección General de Evaluación del Desempeño. Subsecretaría de Innovación y Calidad, Secretaría de Salud. Información para la rendición de cuentas Primera edición, 2006
5. Sereno Colo JA. Razones en pro y en contra de la operación cesárea. Ginecol Obstet Mex .1999;67
6. Narro Robles J, Hernández Toron JC, Imaz Olguin V, Jesús Silva JA, Olea López J, Soto Hernández G, Ruiz Ruisanchez A. Frecuencia de cesáreas en cuatro hospitales del Distrito Federal: 20 años después. Ginecol Obstet Mex 2005;73:291-6
7. El Hospital en cifras 2007. INFOGINECO 4. 2008; 1(2), p 3.
8. Betrán AP, Merialdi M, Lauer JA, Bing-Shun W, Thomas J, Van Look P, Wagner M. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2007;21:98–113.
9. Pisake L, Laopaiboon M, Metin GA, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, Attygalle DE, Shrestha N, Mori R, Hinh ND, Bang HT, Rathavy T, Chuyun K, Cheang K, Festin M Udomprasertgul V, Germar MJV, Yanqiu G, Roy M, Carroli G, Ba-Thike K, Filatova E, Villar J, for the World Health Organization Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group\*. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007–08. *Lancet* 2010; 375: 490–99
10. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, Velazco A, Bataglia V, Langer A, Narváez A, Valladares E, Shah A, Campodónico L, Romero M, Reynoso S, Simônia de Pádua K, Giordano D, Kublickas M, Acosta A. World Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007;335(7628):1003-4
11. Rising caesarean deliveries in Latin America: how best to monitor rates and risks. World Health Organization, 2009. Reproductive Health and Research 09.05
12. ARIMAC. Unidad Médica de Alta Especialidad en Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala". Datos no publicados
13. Sydsjö G, Sydsjö A, Gunnervik C, Bladh M, Josefsson A. Obstetric outcome for women who received individualized treatment for fear of childbirth during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. "Accepted Article"; doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01242.x
14. Salud: México 2001•2005. Información para la rendición de cuentas. Primera edición, 2006 ISBN 970-721-148-2 PP.193.