



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE
GINECO OBSTETRICIA No. 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**COMPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA OPERACIÓN
CESÁREA EN UN PERÍODO DE 10 AÑOS EN LA UMAE HOSPITAL DE
GINECO OBSTETRICIA No. 4 “LUIS CASTELAZO AYALA”**

TESIS

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

PRESENTA

DRA. ELBA BERENICE ALVARADO QUIROZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. JUAN CARLOS MARTÍNEZ CHÉQUER



CIUDAD DE MÉXICO

**DIPLOMACIÓN OPORTUNA, OCTUBRE 2021.
GRADUACIÓN FEBRERO 2022.**



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.

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informamos que la C. Elba Berenice Alvarado Quiroz residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la escritura de su tesis **“Comparación del diagnóstico situacional de la operación cesárea en un período de 10 años en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”** con número de registro del proyecto R-2021-3606-038, por lo que otorgamos autorización para la presentación y defensa de la misma.

Dr. Oscar Moreno Álvarez
Director General
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer
Director de Educación e Investigación en Salud
Director de Tesis
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Sebastián Carranza Lira
Jefe de la División de Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

DEDICATORIA

A mis padres,

Magda, gracias por siempre estar para mí, por cada palabra de aliento para nunca desistir, por sostenerme de la mano cuando más te necesité, por siempre confiar en mí, por tu amor y tu entrega infinita, mil gracias. **Alfredo**, padre querido y adorado, a ti te dedico cada una de mis acciones, cada uno de mis días, ya que, en cada uno de ellos, siempre estás presente, un abrazo enorme hasta el cielo. Gracias a ustedes dos, soy la mujer que soy. Mi corazón agradecido por la dicha de tenerlos como padres.

A mi hermana,

Magdita, gracias por formar parte de mi vida, por los hermosos recuerdos que tengo en mi mente al mencionar tú nombre, que aún en la distancia estás presente en mi vida y me acompañas en esta travesía. Gracias por todo.

A mi novio,

Ivancito, gracias por estos hermosos meses en los que me has ayudado a crecer, tanto como ser humano, como médico especialista. Gracias por tu apoyo, por tu motivación y por tu amor incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Al IMSS por abrirme las puertas para realizar mi residencia, para poder realizarme como ser humano y apoyar en cumplir con su misión.

A las pacientes por ser la razón de todo acto médico.

A mi asesor de tesis **Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer**, por ser un maestro y ser humano de calidad en toda la expresión de la palabra. Por invitarme a realizar esta tesis, por tenerme la paciencia para asesorarme, por su gran compromiso que lo caracteriza pese a las múltiples ocupaciones en su puesto laboral, le agradezco infinitamente por ser mi asesor de tesis.

ÍNDICE.

Contenido		
I.	RESUMEN	5
II.	MARCO TEÓRICO	7
III.	JUSTIFICACIÓN	16
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
V.	OBJETIVO	18
VI.	HIPÓTESIS	19
VII.	MATERIAL Y MÉTODOS	20
VIII.	RESULTADOS	23
IX.	DISCUSIÓN	25
X.	CONCLUSIONES	28
XI.	TABLAS Y GRÁFICAS	29
XII.	ANEXOS	43
XIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

COMPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA OPERACIÓN CESÁREA EN UN PERÍODO DE 10 AÑOS EN LA UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4 “LUIS CASTELAZO AYALA”.

Alvarado Quiroz Elba Berenice¹, Martínez Chéquer Juan Carlos².

1. Residente de cuarto año de Ginecología y Obstetricia.
2. Director de Educación e Investigación en Salud.

RESUMEN.

Introducción: La operación cesárea es la intervención quirúrgica más frecuente en México. La mejora obtenida en la técnica, ha hecho que se convierta en un procedimiento muy útil en la obstetricia moderna. En los tres últimos decenios, las indicaciones de cesáreas se han modificado y han aumentado su frecuencia en numerosos países. En el mundo, actualmente existe un aumento creciente de la operación cesárea que ha sido causada en gran medida por la lucha contra la mortalidad perinatal, sin embargo, el aumento en la realización de la operación de cesárea ha resultado en un aumento de las complicaciones, aumentando significativamente la mortalidad materna como consecuencia de la hemorragia obstétrica, que es la principal causa de muerte asociada con el embarazo en la actualidad.

Objetivo: Comparación del diagnóstico situacional de la operación cesárea en un periodo de 10 años, en la UMAE en el Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

Material y Métodos: Se realizó un estudio analítico, observacional, transversal, retrospectivo en el cual se recabó la información registrada en las libretas del quirófano del año 2017 de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, que incluyó a todas las pacientes a quienes se les realizó operación cesárea durante ese año (n= 5189).

Resultados: En el año 2017 se realizaron 5189 cesáreas en esta UMAE, el 53% de los nacimientos fueron mediante operación cesárea, de las cuales en su mayoría fueron realizadas en el turno matutino y la menor cantidad en la jornada laboral de jueves y domingo. La principal causa de operación cesárea fue la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, seguida de oligohidramnios y la cesárea previa. La cesárea primaria comprendió el 37% de todas las cesáreas realizadas.

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, y a comparación del año 2007, no hubo una mejora en disminuir ésta práctica con un 52 y 53% en el 2007 y 2017, respectivamente.

Palabras clave: cesárea, nacimientos, turnos laborales, ginecología y obstetricia.

COMPARISON OF THE SITUATIONAL DIAGNOSIS OF THE CESAREAN SECTION OPERATION IN A PERIOD OF 10 YEARS IN THE UMAE HOSPITAL OF GINECO OBSTETRICIA NO. 4 "LUIS CASTELAZO AYALA".

Alvarado Quiroz Elba Berenice¹, Martínez Chéquer Juan Carlos².

1. Fourth year resident of Gynecology and Obstetrics.
2. Director of Health Education and Research.

ABSTRACT

Introduction: Cesarean section is the most frequent surgical intervention in Mexico. The improvement obtained in the technique, has made it become a very useful procedure in modern obstetrics. Over the past three decades, caesarean section indications have changed and increased in frequency in many countries. In the world, there is currently a growing increase in caesarean section surgery that has largely been caused by the fight against perinatal mortality, however, the increase in the performance of the cesarean section operation has resulted in an increase in complications, significantly increasing maternal mortality as a result of obstetric hemorrhage, which is the main cause of death associated with pregnancy at the present time.

Objective: Comparison of the situational diagnosis of the cesarean section operation in a period of 10 years, in the UMAE in the Hospital of Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".

Material and Methods: An analytical, observational, cross-sectional, retrospective study was carried out in which the information recorded in the notebooks of the operating room of the year 2017 of the UMAE Hospital of Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" was collected, which included all the patients who underwent cesarean section during that year (n = 5189).

Results: In 2017, 5189 cesarean sections were performed in this UMAE, 53% of the births were by cesarean section, of which most were performed in the morning shift and the least amount in the working day of thursday and sunday. The main cause of caesarean section was hypertensive disease induced in pregnancy, followed by oligohydramnios and previous caesarean section. Primary caesarean section comprised 37% of all caesarean sections performed.

Conclusions: The practice of cesarean section is a great problem at present because its frequency and performance is detached from good obstetric practice according to known international standards, and compared to 2007, there was no improvement in reducing this practice with 52 and 53% in 2007 and 2017, respectively.

Keywords: Cesarean section, Births, Work Shifts, Gynecology and Obstetrics.

MARCO TEÓRICO.

La operación cesárea es un procedimiento quirúrgico mediante el cual el feto y los anexos ovulares son extraídos a través de la pared abdominal y del útero después de las 28 semanas.¹ Etimológicamente, proviene del latín *secare*, que significa cortar. Anteriormente se consideraba una intervención temible porque producía elevadas tasas de morbilidad materno-fetal, mismas que han disminuido con el uso de antibióticos, mejores técnicas quirúrgicas, anestesia-analgésia y creación de bancos de sangre, por lo que es una cirugía útil y muy apreciada. De este modo se ha propiciado su abuso y estadísticamente es considerada la cirugía mayor más practicada en la actualidad.² La mayoría de los autores consideran que el verdadero creador del nombre de la operación cesárea fue el médico francés Francois Rousset (1530-1603) quien menciona una *section césarienne* en su monografía publicada en 1581 sobre dicha intervención titulada *Traite Nouveau de L' hysterotomotokie ou enfantement cesarien* (Nuevo tratado de la histerotomía o parto por cesárea), donde se recomienda por primera vez como procedimiento médico en una mujer viva.³ La primera operación cesárea que se efectuó en América y de la que se tiene referencia, tuvo lugar en México, fue hasta septiembre de 1877 cuando se practicó la primera cesárea en una mujer viva, realizada en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, por J.B. Meras y J.H. Meras, en una mujer con exostosis del sacro y feto muerto.^{2,3} En 2011 la OMS realizó una revisión sistemática de los sistemas utilizados para clasificar las cesáreas y concluyó que la clasificación de Robson es la más adecuada para atender las necesidades locales e internacionales actuales. La OMS recomendó utilizarla como base para desarrollar un sistema de clasificación de cesáreas aplicable a nivel internacional.⁴ El sistema clasifica cada mujer en una de diez categorías mutuamente excluyentes que, en conjunto, son totalmente incluyentes (Cuadro A). Las categorías surgen a partir de cinco características obstétricas básicas que constan regularmente en todas las maternidades:

1. Paridad (nulípara, múltipara con y sin cesárea previa).

2. Comienzo del trabajo de parto (espontáneo, inducido o cesárea antes del comienzo del trabajo de parto);
3. Edad gestacional (parto prematuro o a término).
4. Presentación fetal (cefálica o podálica) y situación transversa.
5. Cantidad de fetos (único o múltiple).

La clasificación es sencilla, sólida, reproducible, clínicamente adecuada y prospectiva. Esto significa que, sobre la base de estas pocas características básicas, es posible clasificar a cada mujer en el momento de su admisión para dar a luz, en uno de los diez grupos. Esto permite comparar y analizar las tasas de cesáreas dentro de los grupos y entre ellos.⁵⁻⁷

Cuadro A. Clasificación de Robson.

Grupos	Descripción de la clasificación de diez grupos
1	Nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea.
2	Nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o cesárea antes del inicio del parto.
3	Mutíparas sin cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea.
4	Multíparas sin cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o cesárea antes del inicio del parto.
5	Multíparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo.
6	Nulíparas con un feto único en presentación podálica.
7	Multíparas con un feto único en presentación podálica, incluyendo aquellas con cesárea previa.
8	Todas las mujeres con embarazo múltiple, incluyendo aquellas con cesárea previa.
9	Todas las mujeres con un feto único en posición transversa u oblicua, incluyendo aquellas con cesárea previa.
10	Todas las mujeres con un feto único en presentación cefálica de menos de 37 semanas de gestación, incluyendo aquellas con cesárea previa.

Las cesáreas se clasifican de acuerdo a los antecedentes obstétricos, según la indicación, la técnica quirúrgica, de la siguiente manera:

A. Según antecedentes obstétricos de la paciente. A) Primaria: Es la que se realiza por primera vez, B) Iterativa: Es la que se practica en una mujer con antecedentes de una o más cesáreas previas.

B. Según indicaciones. A) Urgente: Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica. B) Electiva: Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se lleva a cabo antes de que inicie el trabajo de parto.

C. Según técnica quirúrgica. A) Transperitoneal: Corporal o clásica, Segmento—Corporal (Tipo Beck), Segmento—Arciforme (Tipo Kerr). B) Extraperitoneal.^{8,9}

A continuación se mencionan las indicaciones absolutas para realizar operación cesárea: cesárea iterativa, presentación pélvica, sufrimiento fetal, retraso en el crecimiento intrauterino, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, placenta previa, placenta de inserción baja, incisión uterina corporal previa, presentación de cara, prolapso del cordón umbilical, hidrocefalia, gemelos unidos, infecciones maternas de transmisión vertical (VIH), embarazo pretérmino (< 1500 gramos de peso fetal), condilomas vulvares grandes.^{8,10} Se debe contraindicar el parto después de la cesárea en los siguientes casos: 1) Cesárea previa clásica, en “T” o cirugía previa transfúndica, 2) Ruptura uterina previa, 3) Complicación médica u obstétrica que contraindique un parto vaginal, 4) Incapacidad de efectuar una cesárea de emergencia, debido a falta de cirujano, anestesiólogo o quirófano. 5) antecedente de dos o más cesáreas previas.^{8,11} Los factores que se asocian a baja probabilidad de parto exitoso son: 1) Inducción del trabajo de parto; 2) Obesidad materna; 3) Edad materna mayor de 40 años; 4) Peso fetal mayor de 4000gr.¹¹ La realización de cesáreas múltiples se asocia a placenta previa y adherencia anormal de la placenta. La incidencia de acretismo placentario se está incrementando primariamente como consecuencia del mayor número de operación cesárea. Ocurre aproximadamente un caso por 533 embarazos.^{8,12,13} La cesárea es una operación que se realiza frecuentemente; en países europeos como Gran

Bretaña se reporta una incidencia de 21%, en Estados Unidos 26% y en Australia 23%. En algunos países Latino Americanos Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México rebasa el 50%. Hoy en día, esta “epidemia” parece haberse extendido al mundo entero.^{8,14} El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO) presentan resultados de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018, fuente de información demográfica y social que da continuidad a las encuestas demográficas que se levantan en México. Los resultados de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018 estiman que el monto de la población residente en el país es de 124.9 millones de habitantes, de los cuales 51.1% son mujeres y 48.9% son hombres; lo que representa una relación de 95 varones por cada 100 mujeres a nivel nacional.¹⁵ En México, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) ha mostrado un descenso ininterrumpido desde inicios de la década de 1960 cuando las mujeres tenían en promedio 7 hijos por mujer. Entre la ENADID 2014 y 2018, también se observa esta tendencia, al disminuir de 2.21 a 2.07 hijos por mujer. En las tasas específicas de fecundidad, se muestra una estructura muy similar al de las dos últimas ENADID, es decir, muestra una cúspide temprana cuyo valor máximo se da en el grupo de 20 a 24 años de edad.¹⁵ La tasa global de fecundidad por entidad federativa estimada en la ENADID 2018, para el quinquenio 2013 a 2017, indica que Chiapas, Zacatecas y Coahuila son las entidades con mayor fecundidad (superior a los 2.5 hijos por mujer). Mientras que la Ciudad de México es la entidad con menor fecundidad (1.34 hijos por mujer).¹⁵ La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las tasas más altas de mortalidad materna se presentan en países donde el porcentaje de cesáreas excede 15 por ciento.¹⁵ En México, la Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2016) señala que es necesario priorizar el parto normal o vaginal y reducir el índice de cesáreas. En México, de cada 100 mujeres embarazadas, 23.3% tuvieron cesáreas programadas y 22.8% cesáreas de emergencia.¹⁵

Por entidad federativa, los tres estados que presentan los porcentajes más altos de cesárea programada fueron: Tamaulipas (33.3%), Nuevo León (31%) y Ciudad de México (29.1%). Mientras que los estados con más cesáreas de emergencia fueron: Tlaxcala (30%), Aguascalientes (29.4%) y Baja California Sur (28%). Chiapas es la entidad con la menor proporción de cesáreas programadas (14.0%) y Chihuahua tiene la menor proporción de cesáreas de emergencia (17%).¹⁵

El Instituto Nacional de Perinatología publicó un estudio en el año 2018, en el que se realizó una encuesta a 197 Ginecólogos-Obstetras procedentes de 8 hospitales diferentes de la Ciudad de México, entre 2010-2011, en el que los encuestados comentaron que el porcentaje de partos por cesárea fue del 59.2%. Expresaron una preferencia por el parto por cesárea en el 33.5% de los casos. El 60.9% de ellos se consideraron hábiles cuando asistían a partos por cesárea en comparación con el parto vaginal. El 35% ha programado una cesárea por conveniencia, mientras que el 83.8% de dichos facultativos manifestó que las mujeres prefieren los nacimientos por cesárea.¹⁶ De acuerdo a la OMS, las tasas de parto por cesárea en México están entre las más altas del mundo. Dada la creciente concienciación pública y profesional sobre este problema y las directrices nacionales actualizadas de 2014 para reducir la frecuencia de los partos por cesárea, se analizaron las tendencias de los partos por cesárea según el tipo de establecimiento en México entre 2008 y 2017. De media, 2 114 630 (intervalo de confianza, IC, del 95 %: 2 061 487–2 167 773) nacimientos vivos se produjeron a nivel nacional al año entre 2008 y 2017. De estos nacimientos, el 53.5% (1 130 570; IC del 95%: 1 108 068–1 153 072) fueron partos vaginales y el 45.3% (957 105; IC del 95%: 922 936–991 274) fueron partos por cesárea, con poca variación a lo largo del tiempo. Durante el periodo de estudio, el número de nacidos vivos aumentó un 4.4% (de 1 978 380 a 2 064 507). La tasa de partos vaginales disminuyó del 54.8% (1 083 331/1 978 380) al 52.9% (1 091 958/2 064 507), lo que supone una disminución porcentual relativa de la tasa del 3.5%. La tasa de partos por cesárea aumentó del 43.9% (869 018/1 978 380) al 45.5% (940 206/2 064 507), lo que representa un aumento porcentual relativo de la tasa del 3.7%. Desde 2014, las tasas de parto por

cesárea se han reducido ligeramente en todos los sectores, pero siguen siendo elevadas (45.5%).¹⁷ La alta frecuencia de cesáreas ya se considera un problema de salud pública y se sospecha que esta situación se va a agravar en los siguientes años. La razón para este incremento es compleja y parece estar relacionada con seguridad que ofrece la operación cesárea, que ocasiona complacencia del médico y la paciente, falta de experiencia en los obstetras jóvenes, temor a problemas medico legales y presión de la paciente al médico. Otras causas que influyen son la edad, índice de masa corporal, enfermedades concomitantes con el embarazo y mala práctica obstétrica. Hay un desproporcionado incremento de la operación cesárea en el segundo periodo del trabajo de parto.^{8,17,18} El incremento en la frecuencia de operación cesárea es un problema de salud pública a nivel mundial, y particularmente en países en vías de desarrollo como México. Durante el año 2007 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No.4 "Luis Castelazo Ayala" se registró un porcentaje del 51.7% de operación cesárea, cifra nunca antes alcanzada en este hospital, por lo que fue necesario realizar un diagnóstico situacional de dicho procedimiento para conocer mejor su comportamiento y características asociadas, y es por ello que se decidió realizar este estudio comparativo 10 años después para valorar si hemos mejorado dichas cifras, de lo contrario contribuir a implementar soluciones tendientes a disminuir dicha cifra, llevándola en algún momento y de manera ideal a estándares internacionales que para un hospital, de tercer nivel, con las características del nuestro no debe ser mayor del 20%. Recientemente se ha identificado un aumento considerable en la práctica innecesaria de la operación cesárea, que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos. Este incremento va de la mano con una mayor morbilidad y mortalidad materna ya que se eleva el riesgo de placenta previa y acretismo placentario, lo que condiciona una mayor posibilidad de hemorragia obstétrica y por lo tanto mayor probabilidad de muerte materna.^{8,19} 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 Secretaria 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, ya que el nacimiento por esta vía está asociado a complicaciones hasta en 15% de los casos y la mortalidad materna es seis veces mayor que posterior a parto vaginal.²⁰

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 hemorragia obstétrica, 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.²¹

La morbilidad neonatal más importante asociada a la cesárea, y de frecuencia inversamente relacionada a la edad gestacional, está dada por las complicaciones respiratorias, con una severidad variable que va desde procesos benignos de taquipnea transitoria a casos graves de insuficiencia respiratoria hipóxica y muerte. 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.²¹⁻²³ 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.²³⁻²⁵ De tal forma se concluye que si la práctica de la operación cesárea se limita a la existencia de indicaciones absolutas 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.^{8,21} Teniendo en cuenta las siguientes estrategias para disminuir la frecuencia de operación cesárea: ingresar a la paciente en fase activa del trabajo de parto a sala de labor y no realizar inducciones innecesarias. Esperar un trabajo de parto espontáneo. Formar un comité de vigilancia de la operación cesárea, que analice las indicaciones de la cesárea y retroalimente a su personal, crear la política sistemática y obligatoria de una segunda opinión antes de indicar una cesárea. Crear grupos de apoyo para educar a las pacientes, médicos y enfermeras en los beneficios del parto vaginal, manejo activo del trabajo de parto y monitorización electrónica. Involucrar a la paciente, sus familiares y al equipo de salud en los programas de educación continua. Realizar talleres periódicos sobre vigilancia fetal electrónica y manejo activo del trabajo de parto. Utilizar la oxitocina, en forma cuidadosa y con monitorización electrónica en la fase activa del trabajo de parto, en pacientes con antecedente de cesárea.^{8,21} 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.²⁶

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 el aumento de la morbilidad y mortalidad maternas y perinatales, el incremento de los costos de la atención médica y 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.

Considerando que en esta UMAE la tasa de cesáreas se ha venido incrementando se hace necesario conocer el diagnóstico situacional actual.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El porcentaje de realización de la operación cesárea en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No.4 "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, cuenta con personal altamente capacitado con la misma especialidad en Ginecología y Obstetricia en todos los turnos laborales, es importante evaluarnos y ver las ventanas de oportunidad para mejorar como institución médica de tercer nivel, y con ello, poder otorgar una mejor atención a nuestras derechohabientes bajo estándares internacionales.

OBJETIVOS.

Objetivo general.

Comparación del diagnóstico situacional de la operación cesárea en un periodo de 10 años, en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".

Objetivos específicos.

1. Verificar si en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala". se cumplen los estándares internacionales, en los que se concuerda que la operación cesárea debe ser menor al 20% en hospitales de tercer nivel de atención.
2. Conocer las indicaciones maternas, fetales, obstétricas u otras para la realización de la operación cesárea y corroborar si siguen siendo las mismas indicaciones que el en año 2007 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".
3. Comparar las indicaciones maternas, fetales, obstétricas y relativas para la realización de la operación cesárea entre los diferentes turnos laborales de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala".
4. Conocer y comparar los antecedentes ginecoobstétricos de las pacientes que se sometieron a la operación cesárea entre los diferentes turnos laborales hospitalarios.
5. Identificar el porcentaje de operación cesárea durante el año 2017.

HIPÓTESIS DEL TRABAJO.

No requiere por el diseño del estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS.

1. Lugar de estudio.

El estudio se realizó en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, ubicado en Avenida Río de la Magdalena #289, Colonia Tizapán, San Ángel, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, CP 01090, teléfono 5555506422. 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-2021-3606-038.

2. Diseño metodológico.

Es un estudio analítico, observacional, transversal, retrospectivo

3. Población de estudio.

Derechohabientes adscritas a la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala” a quienes se les realizó operación cesárea en el año 2017.

4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Criterios de inclusión. Pacientes derechohabientes de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, a quienes se les realizó operación cesárea en el año 2017, que llevaron su control prenatal en nuestra unidad médica, y/o tuvieron seguimiento en el puerperio mediato o tardío.

Criterios de exclusión. Ninguno

Criterios de eliminación. Pacientes con datos incompletos, ilegibles, sin expediente o con expediente incompleto.

5. Obtención de la muestra.

La obtención de la muestra se recabó de la información registrada en las libretas del quirófano del año 2017 de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, y en caso de que faltaron datos, se buscó dicha información en expediente electrónico, que comprendieron un total de 5189 pacientes.

5. Plan de análisis.

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 ginecoobstétricos entre los grupos, de acuerdo a los turnos laborales y las causas de indicación de interrupción del embarazo (fetales, maternas, obstétricas, relativas, sin especificar) 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 .

.

6. Definición de variables.

Se consideró a la operación cesárea como la variable independiente, definiéndose ésta 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 dependiente y consistió en la edad cronológica materna, los antecedentes obstétricos (número de embarazos, número de partos, número de cesáreas, número de abortos, semanas de gestación, etc), diferentes indicaciones por las que se realizó la operación cesárea (fetales, maternas, obstétricas, relativas, sin especificar), destino del recién nacido, método de planificación familiar y el turno laboral del nacimiento de los neonatos.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICION
Edad de la paciente.	Años transcurridos desde el nacimiento hasta el momento de la realización del procedimiento quirúrgico.	Cuantitativa Discreta	Años.
Indicación operación cesárea	Término que describe una razón válida para emplear un procedimiento quirúrgico.	Cualitativa Nominal	Causas Maternas, Causas Fetales, Causas Obstétricas, Relativas, Sin especificar.
Edad gestacional	Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos.	Cuantitativa Discreta	Días.
Número de embarazos	Es el número de embarazos completos o incompletos de una mujer.	Cuantitativo Discreta	1/2/3/4/5/6.
Cesárea primaria	Aquella cesárea que se realiza por primera vez en una mujer, independiente del número de embarazo.	Cualitativa Dicotómica	Si/No.
Turno de trabajo o jornada laboral.	Es el tiempo que cada trabajador dedica a la ejecución del trabajo por el cual ha sido contratado	Cualitativa Ordinal	Matutino/Vespertino/ Lunes, Miércoles y Viernes/Martes y Sábado/Jueves y Domingo.

RESULTADOS.

Durante el año 2017 se practicaron un total de 5189 cesáreas en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, de las cuales en su mayoría fueron realizadas en el turno matutino y la menor cantidad en la jornada laboral de jueves y domingo. Las características clínicas fueron semejantes entre los diferentes turnos laborales, la edad materna predominante fue de 29 años, con 2 embarazos, sin partos previos y con la vía de resolución mediante operación cesárea en todos los casos (tabla 1). La principal causa de operación cesárea fue la enfermedad hipertensiva inducida en el embarazo, seguida de oligohidramnios y la cesárea previa, constituyendo la tercera parte de las cesáreas realizadas en la UMAE (tabla 2). Las indicaciones fetales constituyen la principal indicación de operación cesárea con aproximadamente el 40%. Al comparar el porcentaje de las diferentes indicaciones se apreció que fueron diferentes y altamente significativas (gráfica 1). En el turno vespertino se realizó el mayor número de cesáreas de acuerdo a causas fetales, siendo el oligohidramnios la principal causa. Existe similitud en la forma de indicar la operación cesárea entre el turno vespertino con el turno de lunes, miércoles y viernes; así como entre el turno de martes y sábado con el turno de jueves y domingo (gráfica 2). Durante el turno matutino se realizó la mayor cantidad de cesáreas por causas maternas con aproximadamente el 40% de ellas. Se apreció semejanza en la forma de operar entre todos los turnos con excepción del turno matutino (gráfica 3). En el turno matutino se realizó el mayor número de cesáreas de acuerdo a causas obstétricas comprendiendo aproximadamente 1 de cada 3 cesáreas realizadas en la UMAE por esta causa, en contraste con el turno de lunes, miércoles y viernes en el que se realizó 1 de cada 7. Existe similitud en la forma de trabajar entre el turno de lunes, miércoles y viernes con el turno matutino y turno vespertino. El turno de martes y sábado tiene similitud en la forma de trabajar con el turno de jueves y domingo, sin embargo, es en este último en el que las causas obstétricas como indicación de cesárea ocupó el mayor porcentaje de todos los turnos (gráfica 4). Las cesáreas por causas relativas se realizaron mayormente durante el turno matutino comprendiendo casi la mitad de todas las cesáreas realizadas en la UMAE por esta causa,

apreciándose una diferencia altamente significativa entre dicho turno laboral y todos los demás (gráfica 5). Los porcentajes de cesárea primaria entre los diferentes turnos laborales fueron muy semejantes, sin embargo, solo se encontró significancia estadística entre el turno matutino respecto al vespertino y a los turnos de lunes, miércoles, viernes y martes, sábado (gráfica 6).

El mayor porcentaje de cesáreas fue realizado fue en el turno matutino correspondiendo a 1 de cada 3 cesáreas realizadas en el hospital, el turno vespertino realizó 1 de cada 5. Las jornadas de lunes, miércoles, viernes, martes y sábado fueron semejantes con 1 de cada 6 cesáreas realizadas en el hospital, mientras que la jornada laboral de jueves y domingo realizó el menor número siendo 1 de cada 8 (gráfica 7). Durante el turno matutino las indicaciones maternas y fetales de operación cesárea fueron semejantes y comprendieron el 57% de los casos. Al comparar cada una de ellas contra las indicaciones obstétricas y relativas se encontraron diferencias estadísticamente significativas (gráfica 8). Durante el turno vespertino casi la mitad de las cesáreas fueron por indicaciones fetales. El porcentaje de cesáreas entre las diferentes causas durante el turno vespertino evidenció una diferencia estadísticamente significativa que se repitió al comparar los porcentajes de cesáreas entre todas ellas, con excepción de la comparación entre las indicaciones maternas y obstétricas (gráfica 9). Al comparar los porcentajes de cesáreas de acuerdo a sus indicaciones durante el turno laboral de lunes, miércoles y viernes se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre todas ellas, evidenciándose que casi la mitad de las cesáreas realizadas fueron por indicación fetal (gráfica 10). Situaciones semejantes a ésta última se apreciaron al comparar las diferentes indicaciones de operación cesárea en los turnos martes, sábado y jueves, domingo, siendo en ambos casos altamente significativos (gráficas 11 y 12).

DISCUSIÓN

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 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 superiores al 20% en hospitales de tercer nivel constituyen un incremento en el riesgo de muerte materna. 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. En cuanto a la aportación de este estudio nos recalca que, a pesar del paso de los años, el hospital continúa trabajando de forma no uniforme en cuanto a la toma de decisiones de las indicaciones de operación cesárea y en cuanto a la carga de trabajo de acuerdo a los diferentes turnos laborales. Sin disminución de la cifra reportada en el año 2007, donde se resolvió en un 52% las gestaciones vía abdominal, en comparación del 2017, con un 53% de resolución del embarazo vía abdominal.

En comparación con el estudio realizado en el año 2007, tenemos que la cesárea primaria se realizó en un 84% en el 2007, mientras que en el año 2017 se realizó en un 37% de las pacientes, esta diferencia tan marcada podría explicarse por el alto porcentaje de cesáreas que se vienen realizando desde hace años, lo que se confirma al identificar a la paciente representativa de este estudio, cuya edad es de 29 años, con antecedente de 2 embarazos resueltos por operación cesárea. Nuevamente la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo fue la primera causa de operación cesárea por causa materna en el turno matutino, mientras que el oligohidramnios fue la más frecuente de causa fetal y en el turno vespertino. 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 el binomio, 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.

Sería conveniente nuevamente estudiar el diagnóstico situacional de la operación cesárea en 10 años más, 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.

- En el año 2017 se realizaron 5189 cesáreas en esta UMAE.
- El 53% de los nacimientos en este Hospital fueron mediante operación cesárea.
- Las causas fetales, obstétricas y maternas comprendieron el 1°, 2° y 3° lugar respectivamente en la frecuencia de realización de la operación cesárea.
- La cesárea primaria comprendió el 37% de todas las cesáreas realizadas, con una disminución de más del 50% respecto al año 2007.
- La frecuencia de realización de la operación cesárea fue diferente dependiendo del turno laboral.
- Las indicaciones para la realización de la operación cesárea fueron diferentes de acuerdo al turno laboral.
- La mayor causa de operación cesárea en el Hospital es por enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, seguida del oligohidramnios, y en tercer lugar cesárea previa.
- Los resultados obtenidos en este estudio fueron semejantes a los obtenidos en el estudio realizado hace 10 años en esta UMAE.

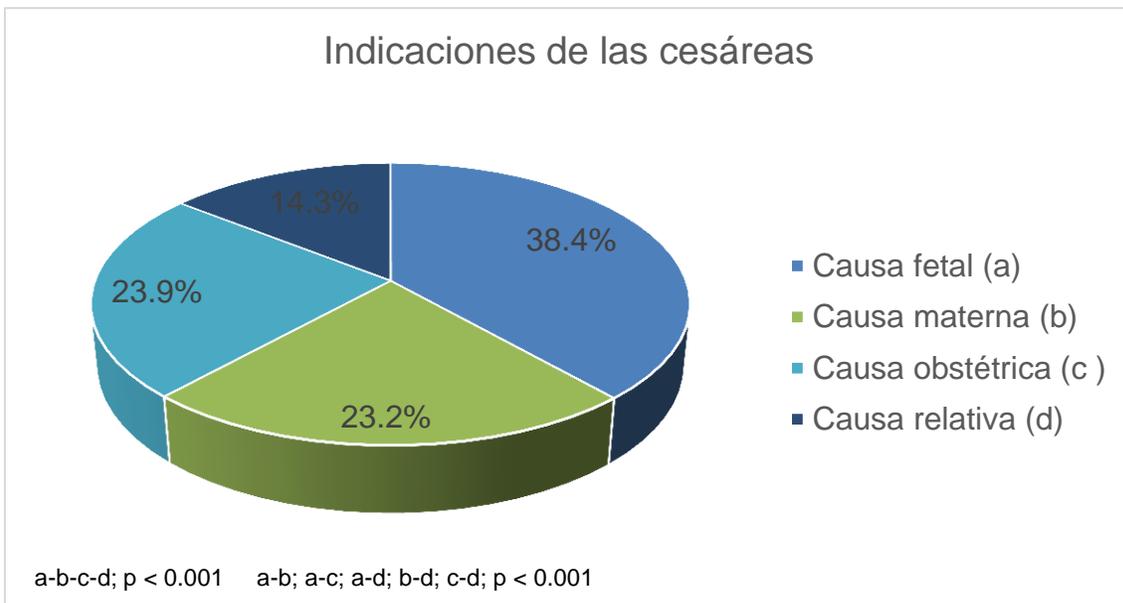
TABLAS Y GRÁFICAS.

Tabla 1. Características clínicas y número de cesáreas de acuerdo a los distintos turnos laborales.

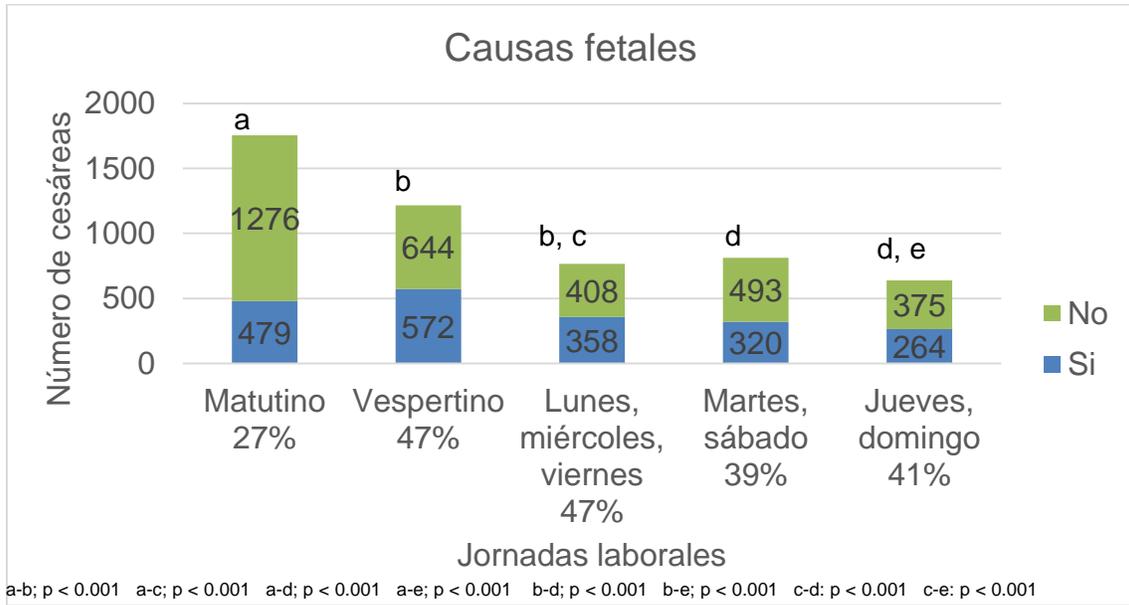
	Matutino	Vespertino	Lunes, Miércoles, Viernes	Martes, Sábado	Jueves, Domingo	Total
Edad materna (años)	30 (15-48)	29 (16-46)	28 (15-46)	28 (15-47)	29 (15-46)	29 (15-48)
Edad gestacional (días)	268 (182-292)	269 (163-289)	269 (180-292)	271 (180-293)	269 (183-292)	269 (163-293)
Embarazos (#)	2 (1-7)	2 (1-7)	2 (1-6)	2 (1-6)	2 (1-7)	2 (1-7)
Partos (#)	0 (0-3)	0 (0-3)	0 (0-3)	0 (0-3)	0 (0-3)	0 (0-3)
Cesáreas (#)	2 (1-4)	2 (1-3)	2 (1-3)	2 (1-3)	2 (1-3)	2 (1-4)
Abortos (#)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)	0 (0-4)
Paciente (#)	1755	1216	766	813	639	5189

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

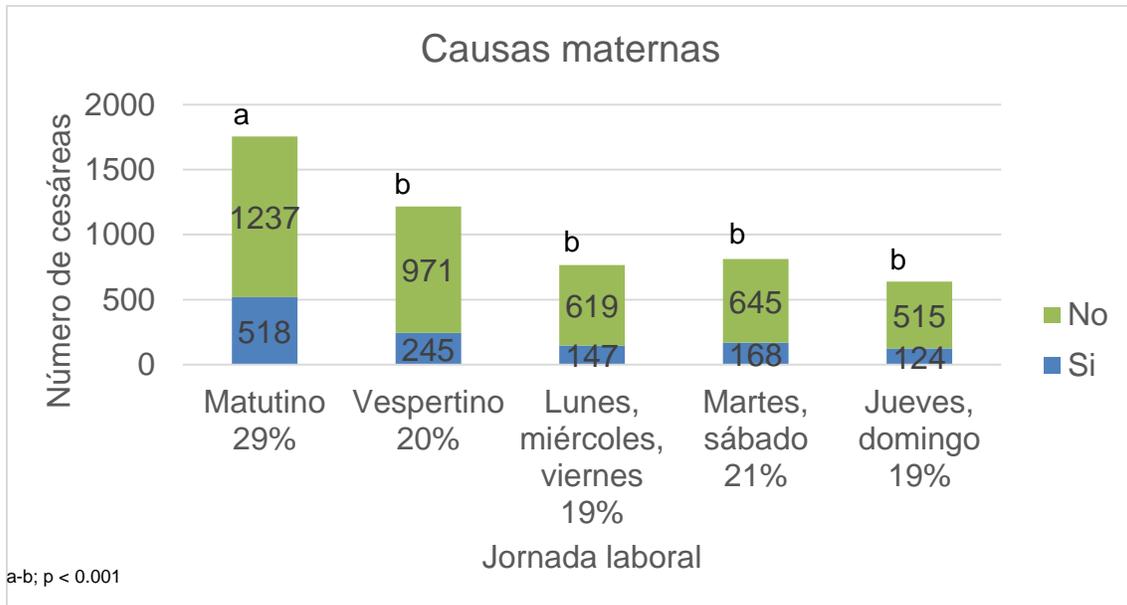
Causas fetales	1993 (38.4%)	Lugar
Oligohidramnios	567 (10.9%)	2°
Baja reserva fetal	470 (9%)	4°
Anomalía de situación y/o presentación	278 (5.3%)	7°
Embarazo múltiple	194 (3.8%)	10°
Restricción del crecimiento intrauterino	188 (3.7%)	11°
Macrosomía fetal	134 (2.6%)	14°
Doble circular de cordón a cuello	117 (2.2%)	15°
Malformación fetal	26 (0.5%)	23°
Polihidramnios	10 (0.2%)	26°
Óbito	9 (0.2%)	28°
Causas obstétricas	1240 (23.9%)	
Ruptura de membranas	400 (7.7%)	5°
Cesárea iterativa	236 (4.6%)	8°
Inducción fallida	181 (3.5%)	12°
Periodo expulsivo prolongado	110 (2.1%)	17°
Falta de progresión de trabajo de parto	94 (1.8%)	18°
Inserción anómala de placenta	93 (1.8%)	19°
Desproporción cefalopélvica	71 (1.4%)	20°
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	33 (0.6%)	22°
Periodo intergenésico corto	12 (0.2%)	24°
Prolapso de cordón umbilical	10 (0.2%)	27°
Causas maternas	1202 (23.2%)	
Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo	568 (10.9%)	1°
Diabetes gestacional	357 (6.9%)	6°
Distiroidismo	164 (3.2%)	13°
Enfermedades diversas	113 (2.2%)	16°
Causas relativas	742 (14.3%)	
Cesárea previa	503 (9.7%)	3°
Petición materna	196 (3.7%)	9°
Antecedentes maternos	43 (0.9%)	21°
Sin especificar	12 (0.2%)	
Trabajo de parto	12 (0.2%)	25°
TOTAL	5189 (100%)	



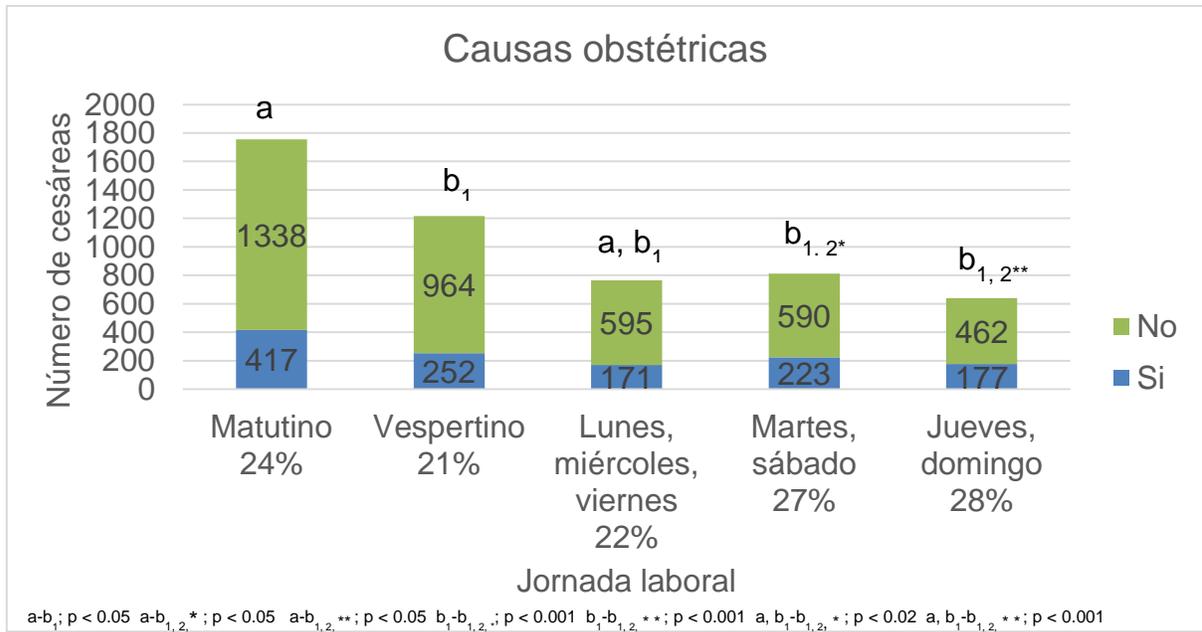
Gráfica 1. Indicaciones de cesáreas de acuerdo a la causa.



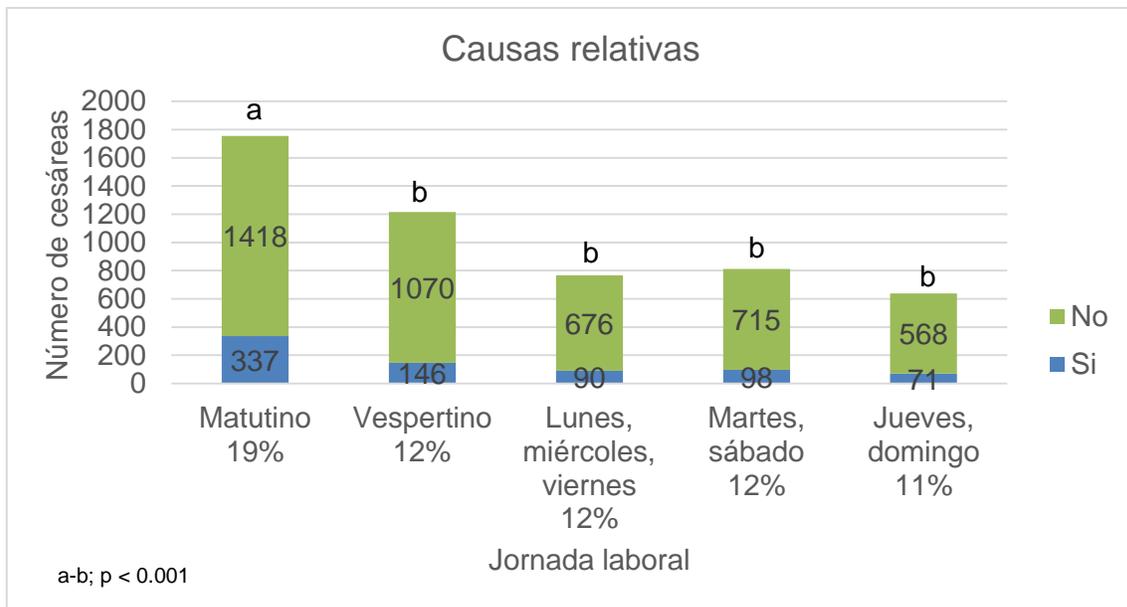
Gráfica 2. Cesáreas por causas fetales de acuerdo al turno laboral.



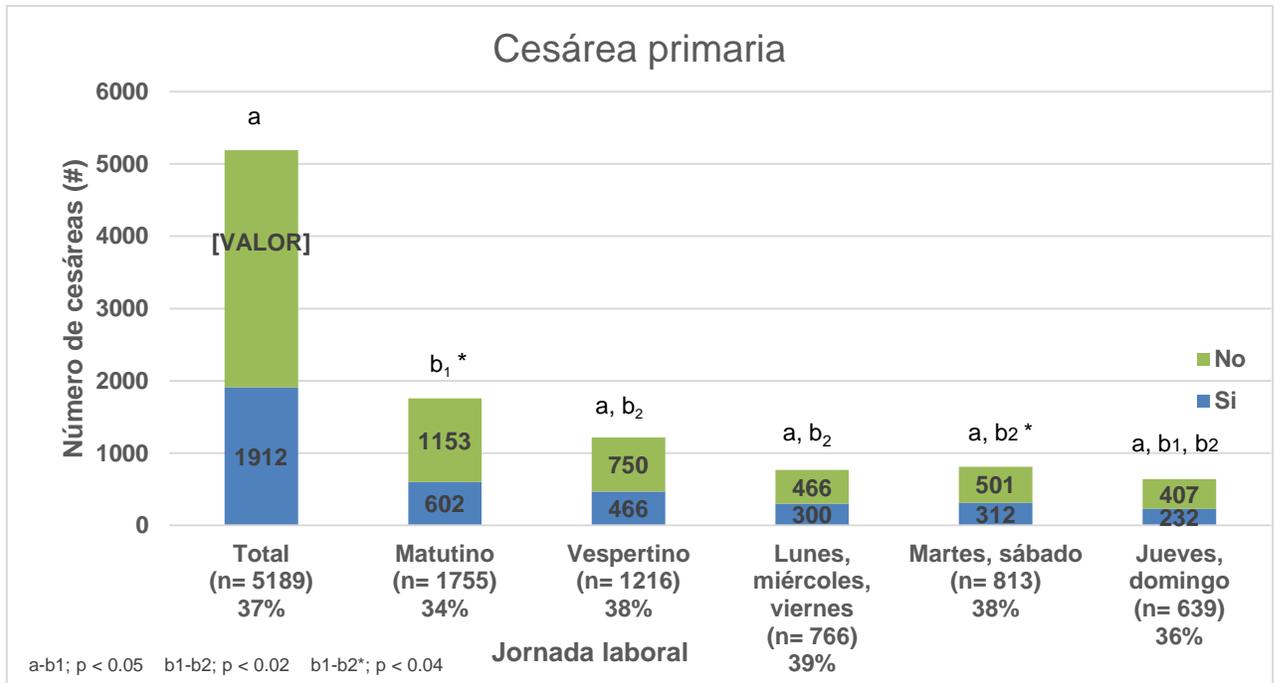
Gráfica 3. Cesáreas por causas maternas de acuerdo al turno laboral.



Gráfica 4. Cesáreas por causas obstétricas de acuerdo al turno laboral.

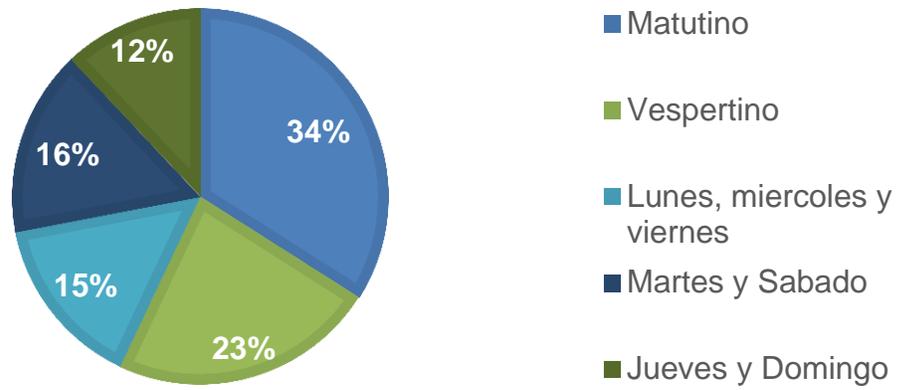


Gráfica 5. Cesáreas por causas relativas de acuerdo al turno laboral.

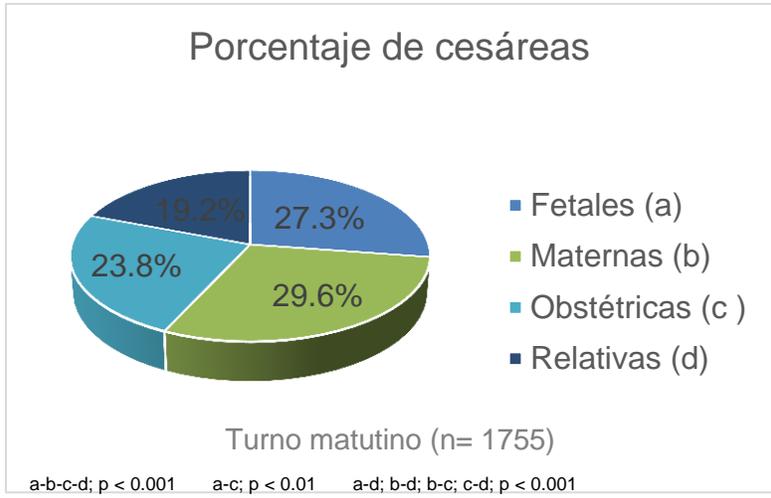


Gráfica 6. Porcentajes de cesárea primaria de acuerdo a cada jornada laboral.

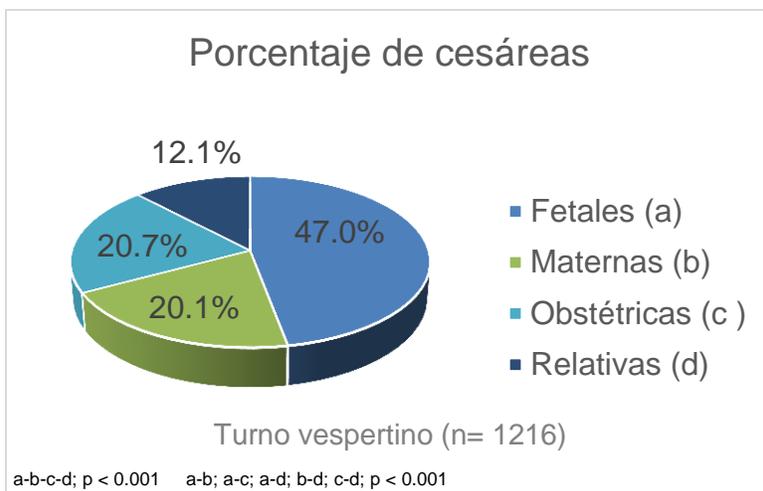
Porcentaje de cesáreas por turno laboral



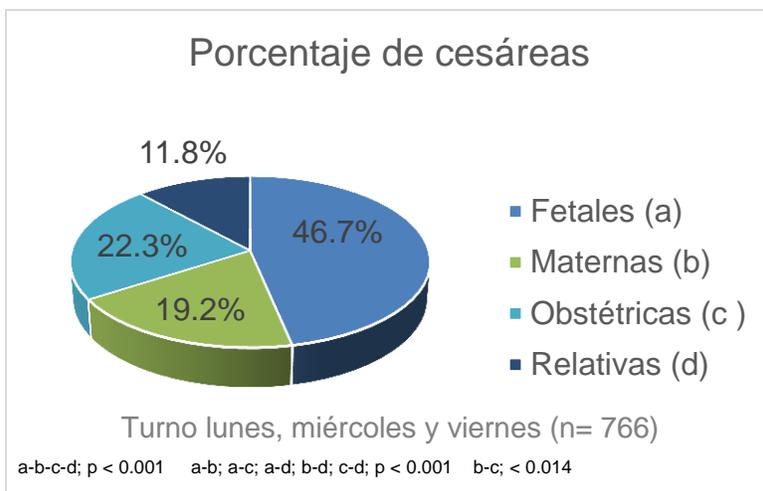
Gráfica 7. Porcentaje de cesáreas realizadas por turno laboral.



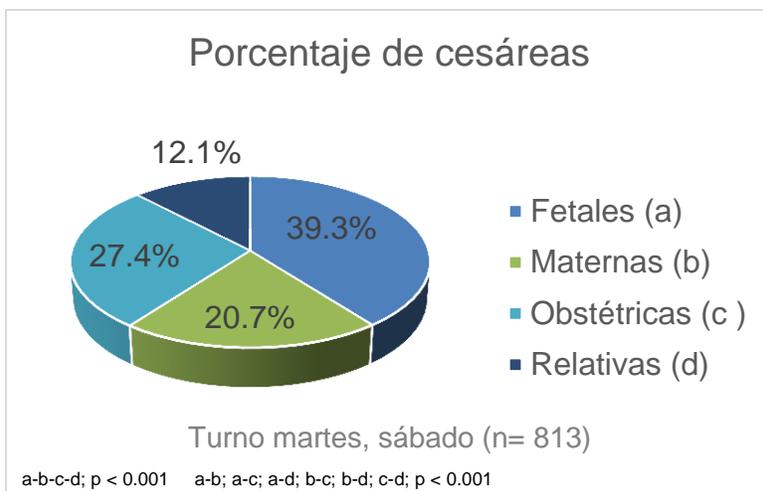
Gráfica 8. Causas de indicaciones de cesárea durante el turno matutino.



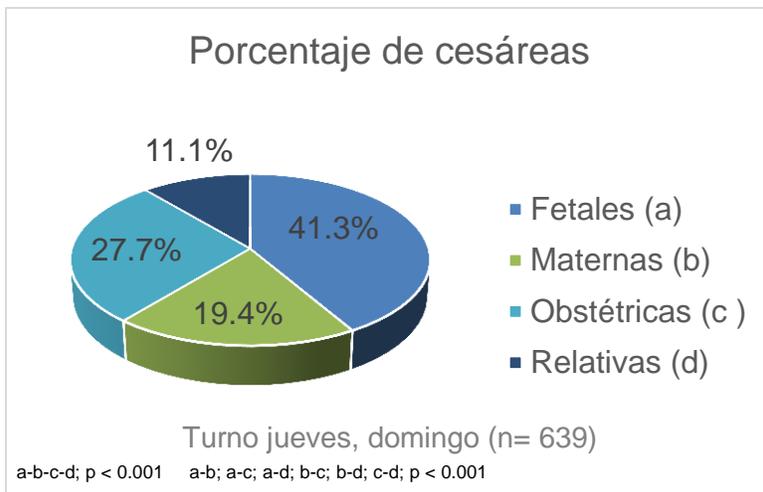
Gráfica 9. Causas de indicaciones de cesárea durante el turno vespertino.



Gráfica 10. Causas de indicaciones de cesárea durante el turno nocturno de lunes, miércoles y viernes.



Gráfica 11. Causas de indicaciones de cesárea durante la jornada acumulada de martes y sábado.



Gráfica 12. Causas de indicaciones de cesárea durante la jornada acumulada de jueves y domingo.

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 de una PC.

Hoja de consentimiento informado.

No requirió por el diseño de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet]. Human Reproduction Programme. 2015. [Consultado Julio 20, 2020]. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/cs-statement/es/
2. Juárez A, Villarreal C. Historia cronológica de la cesárea y su evolución en México. Anales médicos asociación médica del American British Cowdray Hospital. 2016;1(51):33-36.
3. Martínez-Salazar G, Grimaldo-Valenzuela P, Vázquez-Peña G, et al. Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(5):608-615.
4. Vogel J, Betrán A, Vindecoguel N, et al. Use of the Robson classification to assess caesarean section trends in 21 countries: a secondary analysis of two WHO multicountry survey. Lancet Global Health. 2015;3(5):260-270.
5. Robson, MS. Classification of caesarean sections. Fetal and maternal medicine review. 2001;12(1):23-39.
6. Martínez-Rodríguez D, Serrano Díaz L, Bravo-Aguirre D, et al. Utilidad y eficacia de la clasificación de Robson para disminuir la tasa de cesáreas. Ginecol Obstet Mex 2018. 86(10):627-633.
7. Aguilar R, Manrique G, Aisa L, et al. Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas. Rev Chile Obstet Ginecol. 2016;81(2):99-104.
- 8 Romero J, Biruete B, Borrego M, et al. Guía de práctica clínica para la reducción de la frecuencia de operación cesárea México: Instituto Mexicano de Seguro social [Internet] México: 2014. [Consultado Julio 20, 2020]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/048_GPC_Cesarea/IMSS_048_08_EyR.pdf

9. Ortega-Medrano M, Hernández-Martínez A, Espínola-Zetina C. Protocolo de indicación de operación cesárea del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología. *Rev Sanid Milit Mex.* 2013;67(6):282-286.
10. Hernández S, Basteiro E, Meler E, et al. Cesárea. Hospital Clinic Sant Joan de Déu de Barcelona. 2012;(2):1-26.
11. Hussam M, Charlottetown P, Jon M. Trial of Labour After Caesarean. *J Obstet Gynaecol Can.* 2019;41(7):992-1011.
12. Schnapp C, Sepúlveda E, Robert J. Operación Cesárea. *Rev Med Clin Condes.* 2014;25(6):987-992.
13. Practice Bulletin No. 184: Vaginal birth after previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 2017;140(5)e217-e233.
14. Arencibia J. Operación cesárea: recuento histórico. *Rev Salud Pública.* 2002;4(2):170-185.
15. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Principales resultados de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2018. [Internet]. 2018. [Consultado Julio 20, 2020]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/16wqV3iM4ctltD1SDqwoRtqc6c7kJj8qS>
16. Vallejos A, Espino S, Jaimes L, et al. Obstetrician's attitudes about delivery through cesarean section: A study in hospitals at Mexico City. *Perinatol Reprod Human.* 2018;32(1):19-26.
17. Uribe-Leitz T, Barrero-Castillero A, Cervantes-Trejo A, et al. Trends of caesarean delivery from 2008 to 2017, Mexico. *Bull World Health Organ.* 2019;97(7):502-512.
18. Ceriani J. La epidemia de cesáreas no justificadas, ¿podremos revertirla? *Arch Argent Pediatr.* 2019;117(2):66-67.

19. Muñoz-Enciso J, Rosales-Aujang E, Domínguez-Ponce G. Operación cesárea: ¿indicación justificante o preocupación justificada? *Ginecol Obstet Mex.* 2011;79(2):67-74.
20. Anaya-Prado R, Madrigal-Flores S, Reveles-Vázquez JA, et al. Morbilidad materna asociada a operación cesárea. *Cir Ciruj.* 2008;76(6):467-472.
21. Pisake L, Laopaiboon M, Metin GA, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-2008. *Lancet.* 2010;375(9713):490-499.
22. Furzán J. Nacimiento por cesárea y pronóstico neonatal. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría.* 2014;77(2):79-86.
23. Jonguitud A. Cesárea electiva: repercusión en la evolución respiratoria neonatal. *Ginecol Obstet Mex.* 2011;79(4):206-213.
24. Puma J, Díaz J, Caparó C. Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú. *Rev Med Hered.* 2015;26(1):17-23.
25. Ortiz R, Moreno E, Mambuscay J, et al. Prevalencia de complicaciones en pacientes sometidas a cesárea en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2016 en el Hospital Universitario San José de Popayán, Colombia 2016. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2019;84(6):435-448.
26. González C, Martínez J. Diagnóstico situacional de la operación cesárea en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia no. 4 "Luis Castelazo Ayala". Ciudad de México 2007.