



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ÁREA ACADEMICA DE MEDICINA

HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE  
IXTAPALUCA



## PROYECTO TERMINAL

***“ESTUDIO COMPARATIVO DEL ÍNDICE DE CESÁREAS EFECTUADO EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD IXTAPALUCA VS ÍNDICE DE CESÁREAS ESTABLECIDO POR LA OMS A PARTIR DE LOS GRUPOS 1, 2, 6 Y 10 DE LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON”***

QUE PRESENTA LA MÉDICO CIRUJANO

EDITH ELIZALDE SILVA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA

M.C. ESP. TITO RAMÍREZ LOZADA  
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA Y ASESOR DEL PROYECTO TERMINAL

DRA. EVA MARÍA MOLINA TRINIDAD  
ASESORA METODOLÓGICA UNIVERSITARIA

DR. RODOLFO PINTO ALMAZÀN  
ASESOR MEDOTOLÓGICO HOSPITALARIO

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, ENERO DEL 2019

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión el Proyecto Terminal titulado:

**"ESTUDIO COMPARATIVO DEL ÍNDICE DE CESÁREAS EFECTUADO EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD IXTAPALUCA VS ÍNDICE DE CESÁREAS ESTABLECIDO POR LA OMS A PARTIR DE LOS GRUPOS 1, 2, 6 Y 10 DE LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON"**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA QUE SUSTENTA EL MEDICO CIRUJANO

**EDITH ELIZALDE SILVA**

**PACHUCA DE SOTO HIDALGO, ENERO DEL 2019**

**POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

M.C. ESP. ADRIÁN MOYA ESCALERA  
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA  
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA

M.C. ESP. MARÍA TERESA SOSA LOZADA  
COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DRA. EN C. EVA MARIA MOLINA TRINIDAD  
ASESORA METODOLÓGICA UNIVERSITARIA

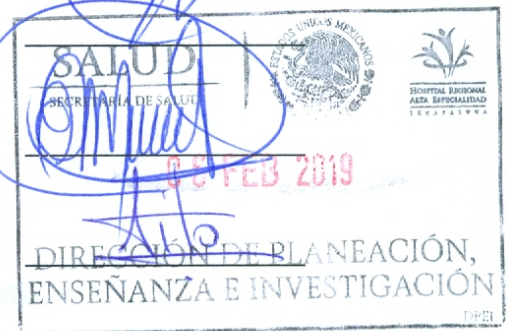
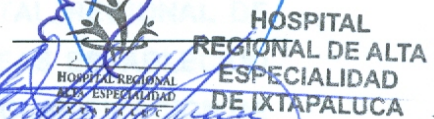
**POR EL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA**

M.C. ESP. HEBERTO ARBOLEYA CASANOVA  
DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA

M.C. ESP. ERICK OBED MARTÍNEZ HERRERA  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

M.C. ESP. TITO RAMÍREZ LOZADA  
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
ASESOR DEL PROYECTO TERMINAL

DR. EN C. RODOLFO PINTO ALMAZÁN  
ASESOR METODOLÓGICO DEL HRAEI



*[Handwritten signature]*



**SALUD**

SECRETARÍA DE



**2019**

EMILIANO ZAPATA

Hospital Regional de Alta  
Especialidad de Ixtapaluca  
Subdirección de enseñanza e  
Investigación

Ixtapaluca, Estado de México a 30 de enero del 2019

**Asunto:** Carta de liberación de tesis

**A QUIEN CORRESPONDA**

**PRESENTE**

Por medio de la presente me permito certificar que la tesis del (la) Dr. (a.): **EDITH ELIZALDE SILVA** de la especialización de Ginecología y Obstetricia que lleva como título "ESTUDIO COMPARATIVO DEL ÍNDICE DE CESÁREAS EFECTUADO EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD IXTAPALUCA VS ÍNDICE DE CESÁREAS ESTABLECIDO POR LA OMS A PARTIR DE LOS GRUPOS 1, 2, 6 Y 10 DE LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON" cumple con los requisitos establecidos para poder imprimir la tesis.

**ATENTAMENTE**

**DR. EN C. ERICK OBED MARTÍNEZ HERRERA**  
**SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**  
**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE IXTAPALUCA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la vida y a Dios por ponerme en el sitio correcto y en el momento correcto y de permitirme vivir extraordinarias experiencias a lado de personas maravillosas.

Mami, gracias por estar siempre a mi lado, por darme la fuerza que necesito para continuar adelante y ser mi ejemplo todos los días de perseverancia, todos y cada uno de los logros han sido gracias a ti.

A mis hermanas por brindarme su apoyo incondicional y ser una fuente de inspiración, espero ser un buen ejemplo para mis sobrinos.

A mi maestro no solo de residencia, sino también de vida, Dr. Tito Ramírez no tengo como pagarle la valiosa enseñanza que me dio: “ser un mejor ser humano” y amar aún más nuestra hermosa especialidad.

A mi amigo y asesor Dr. Rodolfo Pinto, por escucharme en los momentos más difíciles y animarme a no desistir de mis sueños cuando pensaba renunciar.

A Irving, gracias a ti y tus enseñanzas, perseguí el sueño de hacer una especialidad hasta cumplirlo, por estar ahí en los momentos más difíciles.

Al Dr. Julián Galicia quien siempre creyó en mí y me alentó a seguir adelante, ahora entiendo lo que siempre me dijo: “¿Quieres hacer reír a Dios? Cuéntale tus planes”. Gracias por su apoyo.

A todos mis adscritos: Dr. De la Rosa, Dra. Xóchitl, Dr. Gatica, Dr. Carrillo, Dr. Cabrera, Dr. Salgado, quienes me tuvieron mucha paciencia y no solo me enseñaron Medicina, sino también como se trabaja en equipo y siempre en armonía, marcaron mi vida.

Mathias, aun no naces mi vida, pero todo lo que estoy haciendo es para ti, te esperamos con mucho amor, gracias por escogerme como tu mamá, espero te sientas orgulloso de mi.

A mi querido HRAEI, siempre me sentiré orgullosa de pertenecer a tan admirable institución. A todas aquellas personas que me han apoyado para llegar hasta esta parte del camino, esto apenas comienza... Gracias.

# ÍNDICE

Abreviaturas.....	8
Resumen.....	9
Abstract .....	10
1. Introducción .....	11
1.1. Generalidades.....	11
2. Antecedentes del problema.....	16
3. Justificación .....	17
4. Hipótesis .....	18
5. Objetivos .....	18
5.1. Objetivo general .....	18
5.2. Objetivos específicos .....	18
6. Métodos .....	19
6.1. Contexto de la investigación .....	19
6.2. Diseño de estudio .....	19
6.3. Selección de la población .....	19
6.3.1. Criterios de inclusión .....	19
6.3.2. Criterios de exclusión.....	19
6.4. Marco muestral .....	19
6.4.1. Tamaño de la muestra .....	19
6.5. Definición operacional de variables .....	19
6.5.1. Instrumentos de recolección .....	20
6.6. Criterios éticos.....	21
6.7. Análisis estadístico .....	21
7. Resultados .....	22
8. Discusión .....	33
9. Conclusiones .....	37
10. Bibliografía .....	38
11. Anexos.....	40

## Índice de figuras

Figura 1. Total de nacimientos en el año 2016.....	22
Figura 2. Total de nacimientos mensual en el año 2016.....	22
Figura 3. Índice de cesáreas en primigestas 2016.....	23
Figura 4. Pacientes primigestas por grupos según Robson.....	24
Figura 5. Porcentaje de cesáreas por indicación absoluta según GPC.....	24
Figura 6. Indicaciones absolutas de cesáreas en primigestas según LTCS.....	25
Figura 7. Indicaciones de cesárea en primigestas según GPC.....	25
Figura 8. Causas maternas de cesárea en primigestas según LTCS.....	26
Figura 9. Causas fetales de cesárea en primigestas según LTCS.....	26
Figura 10. Causas mixtas de cesárea en primigestas según LTCS.....	27
Figura 11. Causas de operación cesárea en el HRAEI .....	28
Figura 12. Causas de operación cesárea en adolescentes en el HRAEI.....	28
Figura 13. Causas de operación cesárea en el grupo de 19 a 34 años en el HRAEI.....	29
Figura 14. Causas de operación cesárea en el grupo >35 años en el HRAEI.....	29
Figura 15. Nivel de escolaridad en adolescentes.....	30
Figura 16. Nivel de escolaridad en el grupo de 19 a 34 años.....	30
Figura 17. Nivel de escolaridad en >35 años.....	31
Figura 18. Número de consultas prenatales en < 19 años.....	31
Figura 19. Número de consultas prenatales en grupo de 19 a 34 años.....	32
Figura 20. Número de consultas en >35 años.....	32



## **ABREVIATURAS**

HRAEI. Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca

OMS. Organización Mundial de la Salud

SF. Sufrimiento fetal

DFP. Desproporción feto pélvica

DPP. Desprendimiento prematuro de placenta severo

PPS. Placenta previa sangrante

THE. Trastornos hipertensivos del embarazo

DR. Distocias de rotación

NOM. Norma Oficial Mexicana

LTCS. Lineamiento Técnico de Cesárea Segura

GPC. Guía de Práctica Clínica

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Comparar el índice de cesáreas realizado en primigestas en la Clínica de la Mujer del Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca con el índice de cesáreas establecido por la OMS a partir de los grupos 1, 2, 6 y 10 del sistema de clasificación de Robson, utilizando como base las indicaciones que incluye la GPC para la reducción de operación cesárea y LTCS.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional y retrospectivo durante el periodo del 1 de enero 2016 al 31 diciembre 2016, tomando en cuenta la nota preoperatoria e indicación de la cesárea, dividido en 3 grupos etarios: <19 años, 19-34 años y >35 años.

**Resultados:** El porcentaje de cesáreas realizado en el HRAEI fue del 43% y en primigestas del 39% de la población total. El grupo de Robson con mayor representación fue 1 con 45% seguido del 2 con 35%. En cuanto a las indicaciones absolutas de acuerdo a GPC solo el 21% cumplió con alguna indicación, siendo el diagnóstico más frecuente en los 3 grupos etarios estudiados el sufrimiento fetal, y respecto al LTCS el 74% de la población cumplió con algún criterio, siendo las causas fetales las más comunes.

**Conclusiones:** El porcentaje de cesáreas varía de acuerdo a las diferentes características de la población obstétrica atendida de cada unidad hospitalaria, por lo que la recomendación del 15% de la OMS no se puede utilizar en todos los sistemas de salud y se debe dar la oportunidad de establecer el porcentaje de cesáreas a cumplir en cada uno de ellos.

**Palabras clave:** cesárea, parto, índice, clasificación de Robson.



## **ABSTRACT**

**Objective:** To compare the rate of caesarean sections performed in primigraves at the Women's Clinic of the Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca with the cesarean rate index established by the WHO from groups 1, 2, 6 and 10 of the Robson classification system, using as a basis the indications included in the CPG for cesarean section reduction and SCTG.

**Materials and methods:** An observational and retrospective study was conducted during the period from January 1, 2016 to December 31, 2016, taking into account the preoperative note and indication of cesarean, divided into 3 age groups: <19 years, 19-34 years and > 35 years.

**Results:** The percentage of cesareans performed in the HRAEI was 43% and in primigravids of 39% of the total population. Robson's group with the highest representation was 1 with 45% followed by 2 with 35%. Regarding the absolute indications according to CPG, only 21% fulfilled any indication, being the more frequent diagnosis in the age studied groups the fetal suffering, and with respect to the SCTG, 74% of the population fulfilled some criteria, being fetal causes the most common.

**Conclusions:** The percentage of c-sections varies according to the different characteristics of the obstetric population attended by each hospital, so the recommendation of 15% indicated by the WHO can not be used in all health systems and an opportunity must be given to establish the percentage of c-sections in each of them.

**Key words:** cesarean section, delivery, index, Robson classification.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Generalidades

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1985, estableció un porcentaje recomendado de índice de cesáreas en una reunión realizada en Fortaleza Brasil, el cual no debe rebasar el 15%. Se llegó a esta conclusión contando únicamente con los datos existentes en ese momento y procedentes principalmente de países europeos donde, con esta tasa de cesárea, se obtenían resultados maternos y perinatales adecuados. Sin embargo cada vez se cuenta con más información acerca de los riesgos y beneficios que implica una cesárea, por lo que expertos de la salud han expresado la necesidad de revisar si el índice de cesárea recomendado es el adecuado para la mayoría de los países. (1)

En la declaración de la OMS sobre la tasa de cesárea se habla de dos estudios a partir de los cuales se pretende determinar la tasa ideal de cesárea en un país o población y un análisis mundial por países con los datos más recientes disponibles concluyó lo siguiente:

1. Las cesáreas son eficaces para salvar la vida de las madres y los neonatos solamente cuando son necesarias por motivos médicos.
2. A nivel de población, las tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal.
3. Las cesáreas pueden provocar complicaciones y discapacidades significativas, a veces permanentes o incluso la muerte, especialmente en los lugares que carecen de instalaciones o de capacidad para realizar cirugías de forma segura, y para tratar las complicaciones quirúrgicas. Idealmente, las cesáreas deben realizarse solo cuando son necesarias por razones médicas.
4. Debe hacerse todo lo posible para realizar cesáreas a todas las mujeres que lo necesiten en lugar de intentar alcanzar una tasa determinada.
5. No están claros los efectos que tienen las tasas de cesárea sobre otros resultados como la morbi-mortalidad (consideran para ello las condiciones sociales de la población –

ingresos económicos, acceso a los servicios médicos, unidades de salud-), la morbilidad materna y perinatal, los resultados pediátricos y el bienestar psicológico o social. (1)

Hasta ese momento no había un sistema de clasificación de las cesáreas que fuera aceptado internacionalmente y que incluyera datos para realizar comparaciones significativas de las tasas de cesáreas entre distintos establecimientos sanitarios de diversas regiones, por lo que se llevó a cabo la clasificación de Robson la cual utiliza 10 grupos descriptivos, siendo propuesto por la OMS para evaluar y comparar las tasas de cesárea, y hacer un seguimiento al respecto en los establecimientos sanitarios a lo largo del tiempo y entre ellos. (1)

El doctor Michael Robson cita como primera referencia de su clasificación su artículo del año 2001 “Classification of caesarean sections”, sin embargo, se encuentra un estudio previo del autor en el cual utilizó las mismas categorías de su sistema de clasificación para describir la población y presentar los resultados de un proceso de auditoría en el año 1996, aunque en él no le da identidad al modelo de clasificación. A partir de la publicación del año 2001, la clasificación se ha utilizado ampliamente en el mundo, en diferentes sitios, se ha aplicado tanto en el nivel institucional como regional y con diferentes objetivos.(2)

Esta clasificación agrupa a cada mujer en una de diez categorías (Anexo No 1) mutuamente excluyentes que, en conjunto, trata de integrar todas las posibilidades en las que se pueden agrupar a las gestantes, tomando en cuenta cinco características obstétricas básicas:

- ❖ Paridad (nulípara, multípara con y sin cesárea previa)
- ❖ Comienzo del trabajo de parto (espontáneo, inducido o cesárea antes del comienzo del trabajo de parto)
- ❖ Edad gestacional (parto prematuro o a término)
- ❖ Presentación fetal (cefálica o podálica) y situación transversa
- ❖ Cantidad de fetos (único o múltiple) <sup>13</sup>

Desde el punto de vista asistencial, las cesáreas se pueden dividir en electivas, durante el trabajo de parto y urgentes; a su vez, las cesáreas de urgencia pueden dividirse en dos grupos muy distintos (urgentes, muy urgentes o emergentes).

Algunos autores clasifican las indicaciones en absolutas y relativas:

❖ Absolutas:

- Sufrimiento fetal (SF)
- Desproporción feto pélvica (DFP)
- Desprendimiento prematuro de placenta severo (DPP)
- Placenta previa sangrante (PPS)
- Prolapso del cordón
- Cesárea previa
- Presentación podálica

❖ Relativas:

- Trastornos hipertensivos del embarazo (THE)
- Distocias de rotación (DR)
- Detención de la dilatación
- Descenso de la cabeza
- Fracaso de la inducción (3)

En México se reporta en el periodo de enero 2009 a septiembre de 2014, que de cada 100 partos 46 son por cesárea y 54 son partos normales. De estos (partos o cesáreas), el 94.6% fueron atendidos por un médico, 2.7% por una partera o comadrona y el 2.7% restante se distribuye entre enfermeras y otra persona.(4)

Según los datos recabados de los certificados de nacimiento, de todos los estados incluidos en este estudio la Ciudad de México encabeza el porcentaje de cesáreas con 53%, Guanajuato con 49.7%, Oaxaca con 47.4%, Estado de México con 46.5%, Veracruz con 45%, Chihuahua con 40.8% y Chiapas con 36.7%.(5)

Los datos de nacimientos por hospital indican que, dos hospitales de Oaxaca ocupan los primeros lugares en porcentajes de nacimientos por cesárea: el Hospital General de Tuxtepec (59.6%) y el Hospital General de Juchitán (59.5%), en tercero y cuarto lugar

están dos hospitales de Chiapas: Hospital de la Mujer de San Cristóbal de las Casas (53.8%) y Hospital de la Mujer de Comitán (53.7%), en quinto lugar se ubicó el Hospital General de México (51.5%). (5)

En cuanto a la cantidad de cesáreas realizadas en sector público y privado, se ha visto un incremento principalmente en el sistema privado de 60.4% (de 43.4 a 69.6%) de 2000 a 2012, en tanto que en el sector publico este cambio fue de 33.7% (de 30.6 a 40.9%). (6)

Tomando en cuenta la tendencia de aumento en la proporción de nacimientos por cesárea, se han realizado estudios que proponen algunas recomendaciones encaminadas a revertir el incremento de esta práctica clínica, considerando los siguientes aspectos:

1. *Formación y regulación de recursos humanos.* Se debe impulsar la formación de médicos con una mayor inclinación a la atención de partos vaginales y conocimiento de la normatividad actual y de las indicaciones precisas para realizar la operación cesárea.
2. *Diseño y organización institucional.* A partir de la estructura y organización interna de las salas de labor de las instituciones públicas y ante la saturación del servicio, es necesario el diseño de espacios que permitan la vigilancia indispensable para el desarrollo eficiente y satisfactorio del trabajo de parto. Además, se debe realizar una revisión exhaustiva de las indicaciones para la realización de la cesárea sobre todo en aquellas mujeres mayores de 35 años de edad, primíparas y con cesárea previa.

También mencionan que se debe limitar el uso de la oxitocina durante la fase activa del trabajo de parto, así como la monitorización fetal continua mediante cardiotocografía, en especial en el sector privado, y ofrecer la oportunidad a las pacientes con cesárea previa a una prueba con supervisión estrecha del avance del trabajo de parto. (6)

- *En el ámbito poblacional.* Incrementar la vigilancia obstétrica en las comunidades rurales o marginadas para embarazos de bajo riesgo a través de las Casas de la Salud, en donde los partos sean atendidos por parteras profesionales y enfermeras obstetras y con un sistema de referencia hospitalaria con ginecobstetras para la atención de partos complicados y emergencias obstétrica. (6)

Se ha establecido un comportamiento continuo en cuanto a la tasa de cesáreas de acuerdo al nivel de marginación social, esto es, a medida que aumenta el nivel de marginación social, las tasas de cesárea disminuyen y viceversa. Esto se debe a que al no contar con infraestructura ideal y el personal calificado para la atención, no existe más posibilidad que el parto vaginal sin importar los resultados materno- fetales obtenidos (en su mayoría adversos). Otra condición agravante es que las urgencias obstétricas se producen muchas veces en mujeres sin factores de riesgo. (7) Lo anterior explica que en el mundo aún fallezcan cada año alrededor de medio millón de mujeres por embarazo y parto, y que 15 de cada 100 mujeres que se embarazan cada año desarrollen complicaciones de riesgo vital.(8)

Lo anterior mencionado nos ofrece una idea clara de que la explicación para la variabilidad de las tasas de cesáreas en el país, en donde no sólo se deben considerar cuestiones de tipo obstétrico, sino también de índole social, económica y cultural. Por lo tanto, el nivel educativo o económico, la disponibilidad de recursos humanos y materiales en salud, el lugar de residencia, entre otros factores, tiene un papel importante en la existencia de altas tasas de cesáreas en un determinado territorio.(7)

En cuanto a la realización de cesárea electiva, existe controversia según el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología si considera que el parto por cesárea promueve la salud de la madre y el feto más que un parto vía vaginal. (3)

## **2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

La cesárea es el procedimiento quirúrgico obstétrico realizado con más frecuencia en el mundo y sus indicaciones han sido diversas a través del tiempo.(9) Existe un porcentaje establecido por la OMS del 15% desde hace más de 20 años, el cual no toma en cuenta las características epidemiológicas, así como la organización del sistema de salud de cada país o región, lo que hace parecer que la determinación de ese porcentaje es arbitrario y limitante. Actualmente existe mayor acceso en la población general para la atención del embarazo y del parto a nivel nacional, con un promedio de 8.5 consultas prenatales, lo que ha disminuido las tasas de morbi-mortalidad materna y perinatal, sin embargo también ha favorecido el incremento en la tasa de cesáreas respecto a nacimientos por parto. (4,6)

A pesar del incremento en el acceso a la atención prenatal, se ha observado que existen factores de riesgo asociados al aumento del número de cesáreas como: pobre o nulo control prenatal, ya sea por falta de información, recursos económicos y/o materiales, así como personal de la salud con la adecuada capacitación para llevarlo a cabo, por otro lado, en las mujeres que provienen de un nivel socioeconómico alto se ha incrementado también esta práctica, factor que se reproduce en otros países en vías de desarrollo, y que se considera como la vía ideal para el nacimiento de un hijo y de ahí su aumento en la demanda. También resulto relevante para este procedimiento el peso del recién nacido, ya que diversas investigaciones han dado cuenta de las prerrogativas de este procedimiento en productos prematuros o macrosómicos, considerando que estos fetos son producto de madres con alguna comorbilidad. (6,9)



### **3. JUSTIFICACIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una proporción de cesáreas necesarias de entre 10 y 15% y la Norma Oficial Mexicana 007 NOM-007-SSA2-1993, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida, establece un máximo de 15% en hospitales de 2º nivel de atención y de 20% en los de 3er nivel. Sin embargo, no existen datos en los cuales se basó esta decisión y no están considerados otros factores que favorecen la realización de la operación cesárea de acuerdo a características de cada población tales como: bajo nivel socioeconómico, comunidades alejadas a zonas urbanas, madres adolescentes, nulo control prenatal, incluyendo realización de exámenes de laboratorio e imagen, etc. Cabe recalcar que la mayoría de los países participantes en la reunión de 1985 son considerados como desarrollados y con un sistema de salud diferente al nuestro.

El uso de la cesárea sin indicaciones correctas genera riesgos para la salud de la mujer, sin embargo cuando se toma en cuenta los factores de riesgo que la rodean tales como falta de atención prenatal, antecedentes de muerte fetal, multiparidad, entre otros, que son comunes en nuestra comunidad, esta operación es el único procedimiento para mantener el bienestar materno fetal de tal manera que se justifica su uso y el incremento por arriba del porcentaje recomendado.

#### **4. HIPÓTESIS**

En el HRAEI el porcentaje de cesáreas en primigestas recomendado por la OMS a partir de la clasificación de Robson será rebasado debido a factores de riesgo que incrementan la posibilidad de complicaciones maternas y/o fetales de las usuarias.

#### **5. OBJETIVOS**

##### *5.1. Objetivo general*

Comparar el índice de cesáreas realizado en primigestas en la Clínica de la Mujer del Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca con el índice de cesáreas establecido por la OMS a partir de los grupos 1, 2, 6 y 10 del sistema de clasificación de Robson.

##### *5.2. Objetivos específicos*

1. Determinar el número total de partos y de cesáreas en que se realizaron durante el periodo comprendido de 1 de enero 2016 al 31 de diciembre de 2016 en el HRAEI.
2. Establecer el índice de cesárea realizadas en primigestas atendidas en el HRAEI.
3. Clasificar a las pacientes primigestas atendidas en el HRAEI durante el 2016 de acuerdo a los criterios de Robson.
4. Establecer el porcentaje de cesárea en mujeres primigestas con una indicación absoluta de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica para la Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea y el Lineamiento Técnico de Cesárea Segura 2013.
5. Conocer las principales indicaciones de cesáreas realizadas en mujeres primigestas atendidas en el HRAEI por grupo etario.
6. Identificar factores de riesgo presentados en la población del HRAEI para la realización de cesáreas.

## **6. MÉTODOS**

### **6.1. Contexto de la investigación**

Se realizó una revisión exhaustiva de los expedientes de las pacientes que se intervinieron por operación cesárea en el HRAEI durante el periodo del 1 enero de 2016 al 31 de diciembre de 2016, tomando en cuenta la nota preoperatoria y la indicación de cada una de las cesáreas realizadas y la asociación con uno o más factores de riesgo previamente mencionados.

### **6.2. Diseño de Estudio**

Estudio observacional y retrospectivo

### **6.3. Selección de la población**

#### 6.3.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes primigestas atendidas a las que se les haya realizado operación cesárea.

#### 6.3.2. Criterios de exclusión

- Pacientes multigestas
- Pacientes atendidas sin historia clínica completa en expediente clínico electrónico

#### 6.3.3. Criterios de eliminación

- Pacientes sin expediente electrónico completo.

### **6.4. Marco muestral**

#### 6.4.1. Tamaño de la muestra

Durante la revisión exhaustiva se encontraron 208 expedientes de las pacientes primigestas intervenidas por operación cesárea en el HRAEI durante el periodo del 1 enero de 2016 al 31 de diciembre de 2016.

### **6.5. Definición operacional de variables**

- Cesárea

- Es la intervención quirúrgica que tiene como objetivo extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión de la pared uterina.
- Tipos de cesárea

A. Según antecedentes obstétricos de la paciente.

- Primera: Es la que se realiza por primera vez.
- Iterativa: Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos o más cesáreas.
- Previa: es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior.

B. Según indicaciones

- Urgente: Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica.
- Electiva: Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se ejecuta antes de que inicie el trabajo de parto. (10)

La cesárea urgente es aquella que se realiza como consecuencia de una patología aguda grave de la madre o el feto con riesgo vital o del pronóstico neurológico fetal. (3)

#### 6.5.1. Instrumentos de recolección

Se realizó una base de datos con las siguientes características:

- Primigestas <19 años
- Primigestas 19-34 años
- Primigestas >34 años

Una vez revisados los expedientes clínicos de cada paciente se realizará una base de datos en la cual se incluirán: nombre del paciente, edad, indicaciones de cesárea subdividiendo entre causas maternas, fetales y mixtas según la Guía de Práctica Clínica para la Reducción

de la Frecuencia de Operación Cesárea y el Lineamiento Técnico de Cesárea Segura en las pacientes, y de acuerdo con los criterios de Robson así como las indicaciones absolutas. Además se incluirán en la base de datos los posibles factores de riesgo en mujeres primigestas por los cuales se determinó este procedimiento quirúrgico siendo estos: control prenatal < 5 consultas, nivel de escolaridad, embarazo múltiple, restricción de crecimiento, parto pre término y ruptura prematura de membranas.

#### **6.6. Aspectos éticos**

Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales de las pacientes ya que después del chequeo de los expedientes se manejó la información del mismo mediante número de folio progresivo de acuerdo a su atención en el hospital.

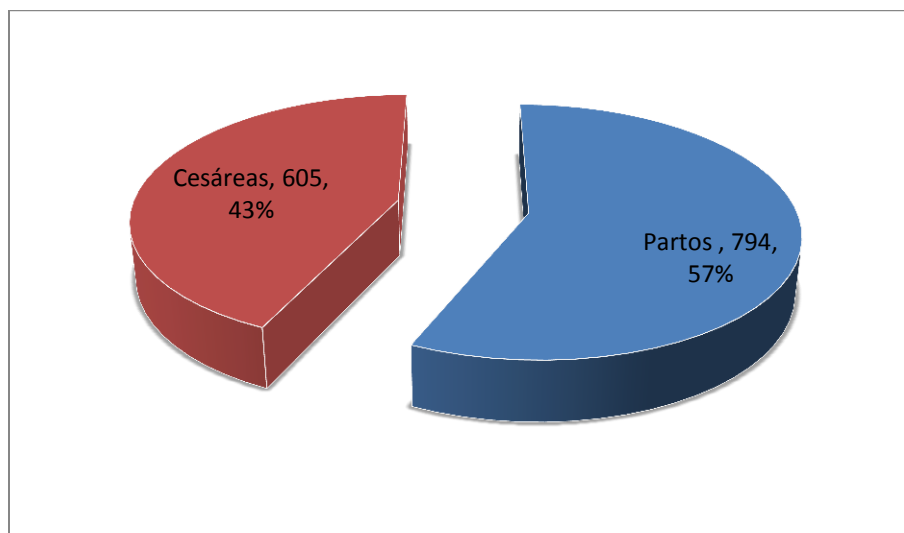
#### **6.7. Análisis estadístico**

Se realizó estadística descriptiva empleando gráficas de barras y de pastel para poder realizar la interpretación de los resultados.

## 7. RESULTADOS

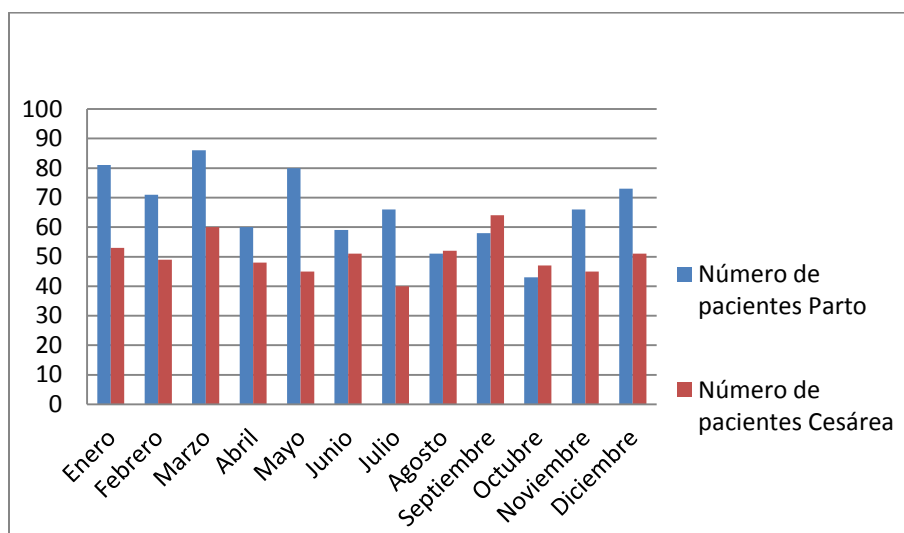
### 7.1. Resultados del número de nacimientos y vías de resolución

Durante el periodo de estudio en el Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca hubo en total 1399 nacimientos de los cuales el 57% (794) corresponde a la vía vaginal (parto) y 43% (605) a cesáreas lo cual se muestra en la figura 1.



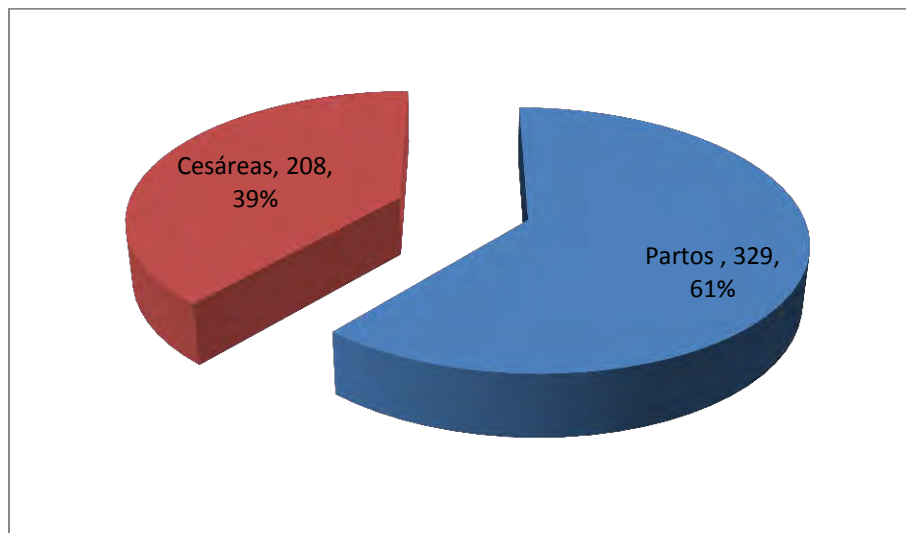
**Figura 1.** Total de nacimientos en el año 2016

En la figura 2, podemos observar el total de nacimientos por mes y el número de pacientes atendidas por parto y cesárea.



**Figura 2.** Total de nacimientos mensual en el año 2016

Del total de pacientes atendidas para resolución del embarazo 537 fueron primigestas (38.4%), de las cuales el 61% (329 pacientes) se resolvió por vía vaginal y el 39% (208 pacientes) por cesárea.

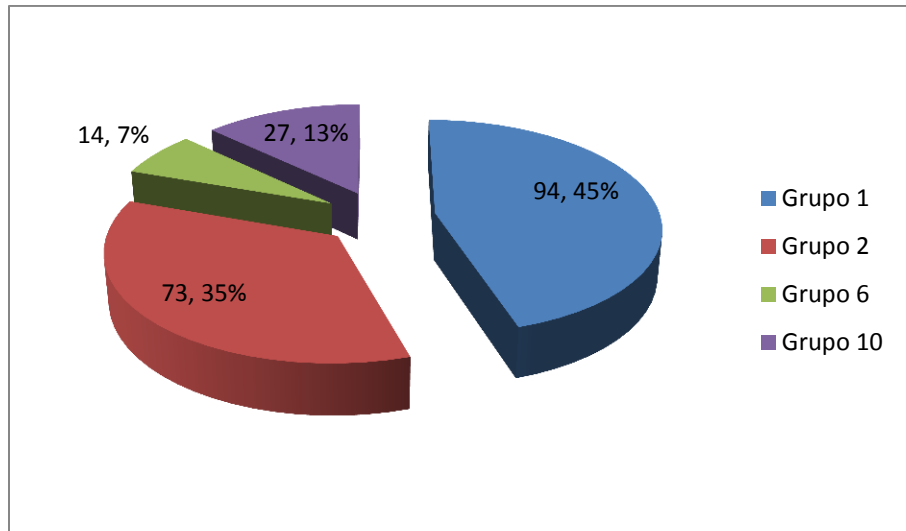


**Figura 3.** Índice de cesáreas en primigestas 2016

### **7.2. Resultados del número de nacimientos por operación cesárea según los criterios de Robson**

De las pacientes sometidas a operación cesárea (208 pacientes), se pudieron incluir en cuatro grupos (Grupo 1, 2, 6 y 10) según los criterios de Robson. En el grupo 1 encontramos 94 pacientes, en el grupo 2 fueron 73, en el grupo 6 tuvimos 14 y en el grupo 10 fueron 27 pacientes.

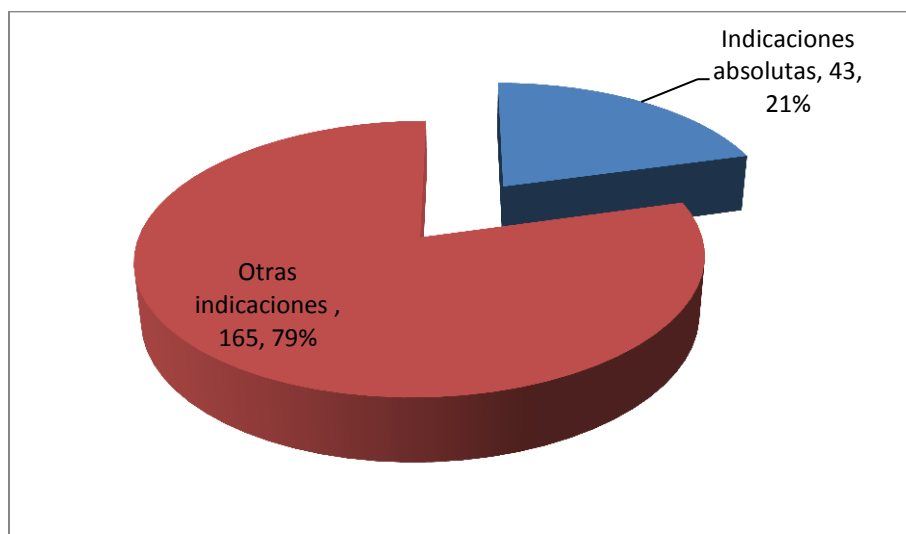




**Figura 4.** Pacientes primigestas por grupos según Robson.

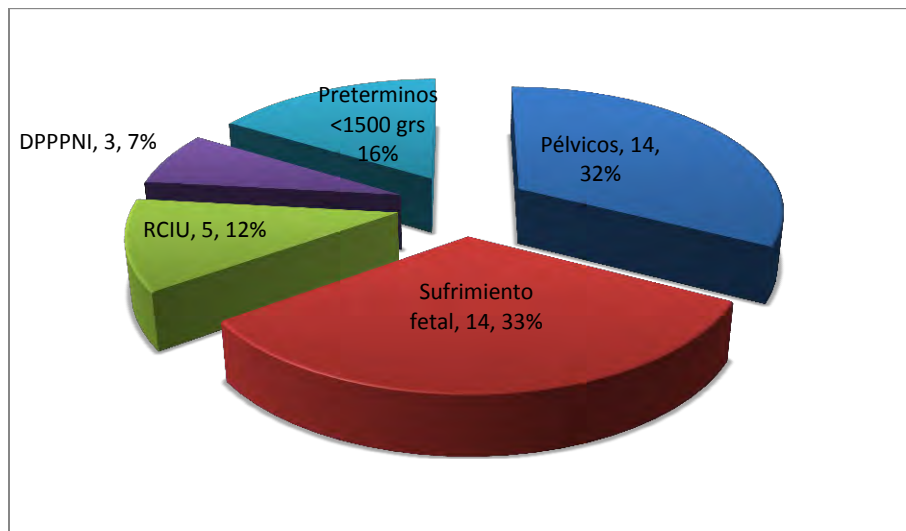
### 7.3. Resultados del número de nacimientos por la GPC

En relación a las indicaciones absolutas de operación cesárea estipuladas en la Guía de Práctica Clínica para la Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea, 43 pacientes cumplían con dichos criterios y considerando el Lineamiento Técnico de Cesárea Segura 2013, 154 pacientes (74%) cumplía con alguna de las indicaciones.



**Figura 5.** Porcentaje de cesáreas por indicación absoluta según GPC

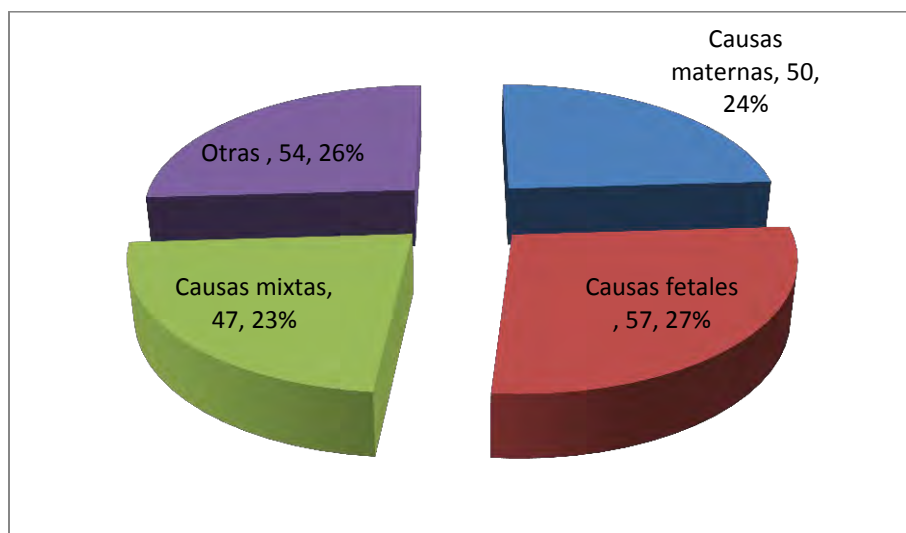
De acuerdo a las indicaciones absolutas de operación cesárea recomendadas en la GPC, se obtuvo el mayor porcentaje en el caso de sufrimiento fetal, seguido de presentación pélvica y restricción del crecimiento intrauterino.



**Figura 6.** Indicaciones absolutas de cesáreas en primigestas según GPC

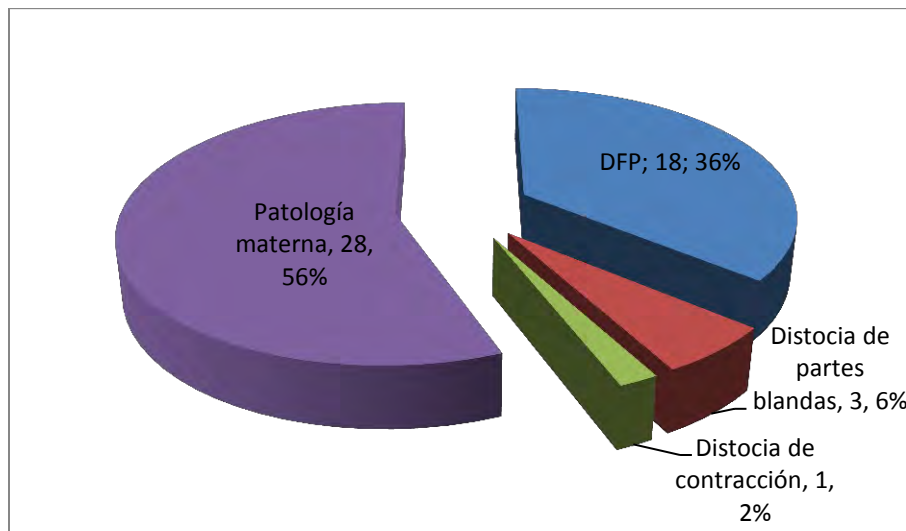
#### 7.4. Resultados del número de nacimientos por el LTCS

En la figura 7 se ven representadas las indicaciones de cesárea según LTCS en tres grandes grupos, de acuerdo causas maternas, fetales o mixtas, así como aquellas pacientes que no se pudieron agrupar en dichos grupos.



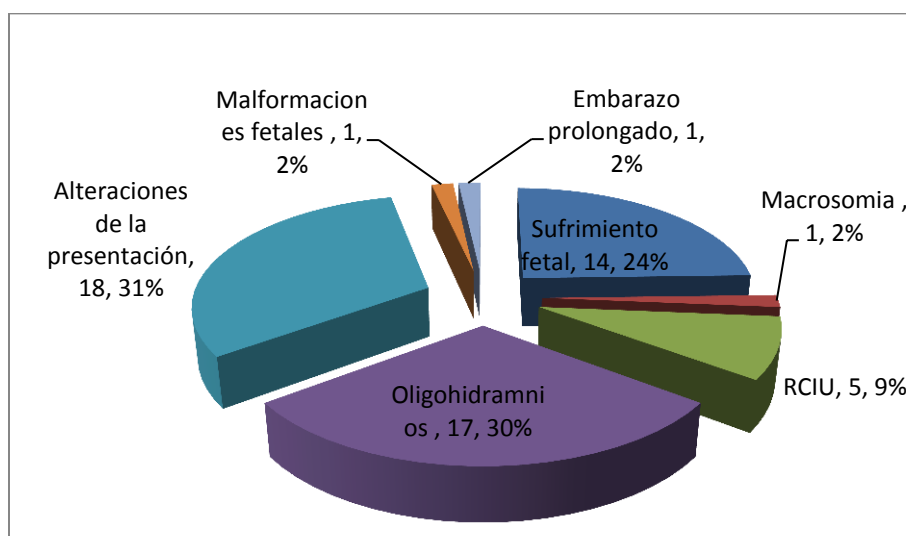
**Figura 7.** Indicaciones de cesárea en primigestas según referencia LTCS

De acuerdo a causas maternas, el mayor porcentaje se ve representado por las patologías maternas en 56%, seguido de la DFP en 18 pacientes (36%) y distocia de partes blandas en 6%.



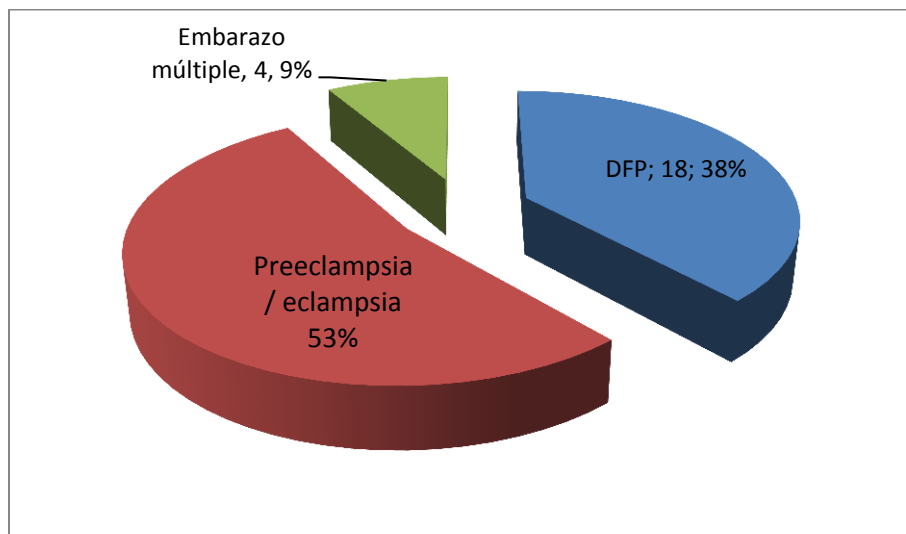
**Figura 8.** Causas maternas de cesárea en primigestas según LTCS

El mayor porcentaje de causas fetales según LTCS fue ocupado por alteraciones de la presentación en 31%, oligohidramnios 30% y sufrimiento fetal el 24% como se muestra en la figura 9.



**Figura 9.** Causas fetales de cesárea en primigestas según LTCS

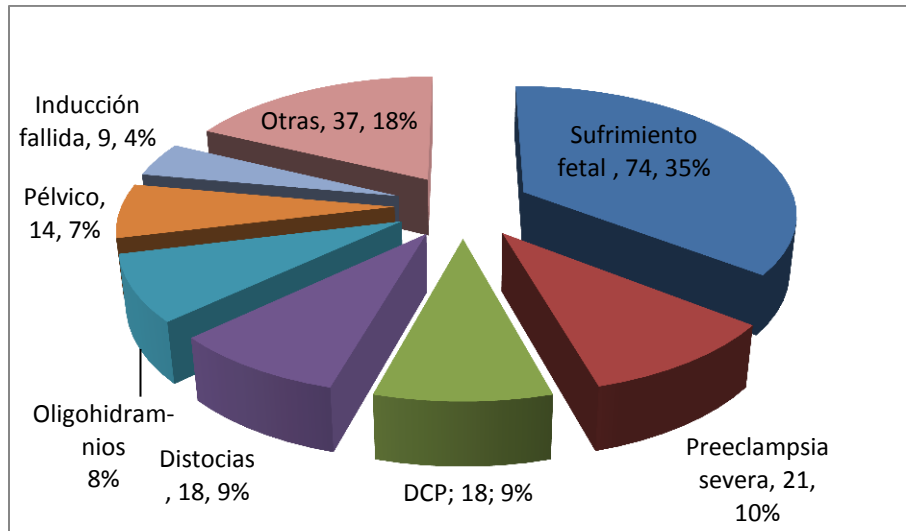
Las causas mixtas de cesárea según LTCS, se ve representado en mayor porcentaje por preeclampsia y eclampsia en 53%, DFP 38% y embarazo múltiple en 9%.



**Figura 10.** Causas mixtas de cesárea en primigestas según LTCS

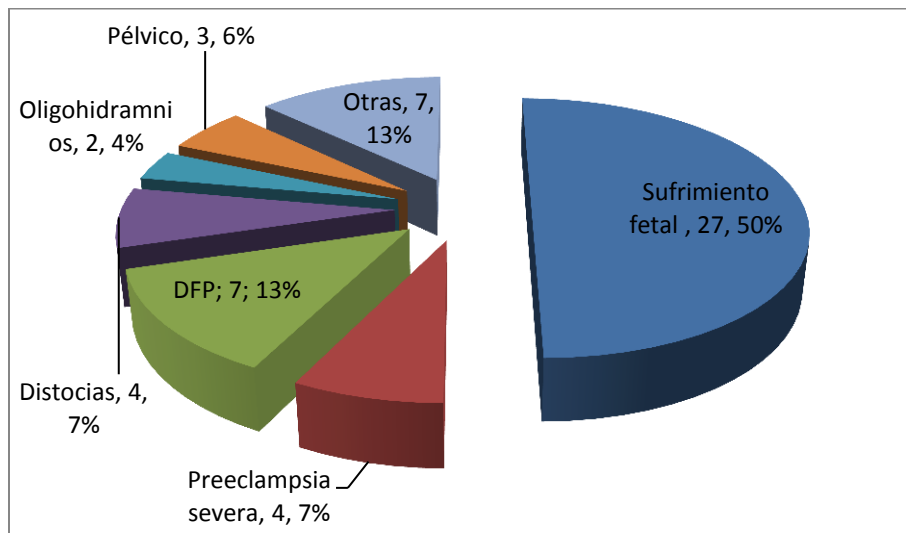
### 7.5. Resultados del número de nacimientos y sus causas según grupo etario

La causa más común de la operación cesárea en los tres grupos etarios estudiados fue el sufrimiento fetal 35%(74), seguido en adolescentes de desproporción cefalopélvica 13% (7) y preeclampsia 7% (4) (Figura 11 y 12). En el grupo de 19-34 años también se presentó como segunda causa la preeclampsia 11% (17) y oligohidramnios como la tercera con 10% (15) (Figura 13). En el tercer grupo de >35 años la segunda causa fue trabajo de parto prolongado (Figura 14).



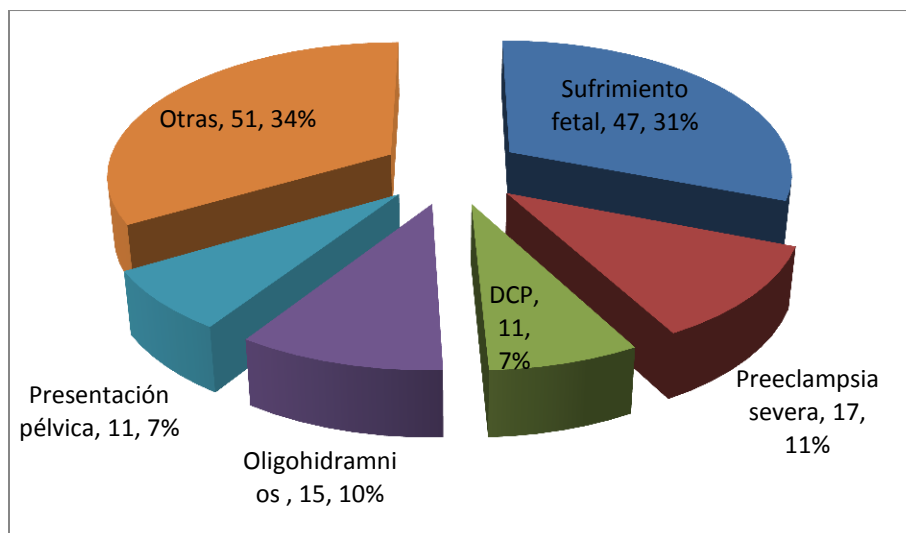
**Figura 11.** Causas de operación cesárea en el HRAEI.

En el caso del grupo de adolescentes la principal causa de operación cesárea fue ocupado por el sufrimiento fetal, seguido de DFP con 13% y preeclampsia severa así como distocias y otras causas con 7%.



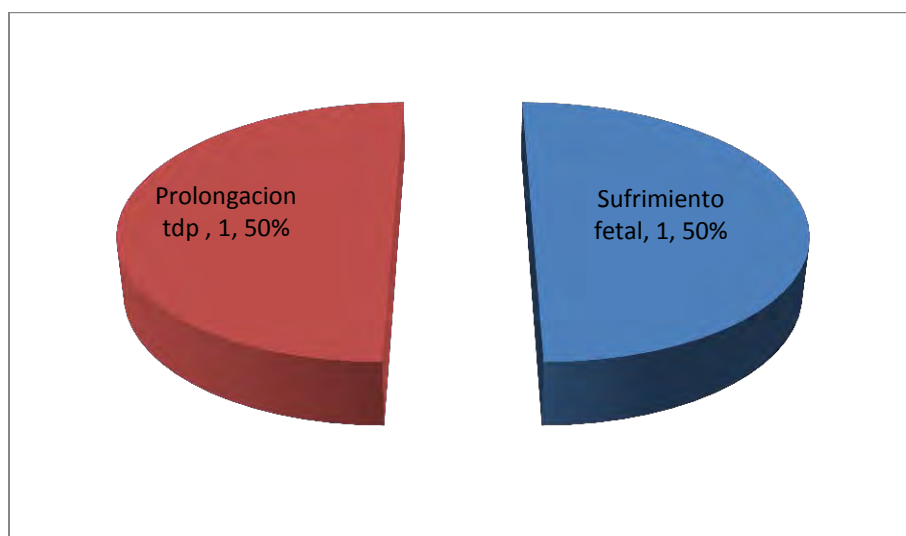
**Figura 12.** Causas de operación cesárea en adolescentes en el HRAEI

En la figura 13 podemos observar las causas de cesárea en el grupo de 19 a 34 años en donde el mayor porcentaje es abarcado por múltiples causas, seguidas de sufrimiento fetal y preeclampsia severa.



**Figura 13.** Causas de operación cesárea en el grupo de 19 a 34 años del HRAEI

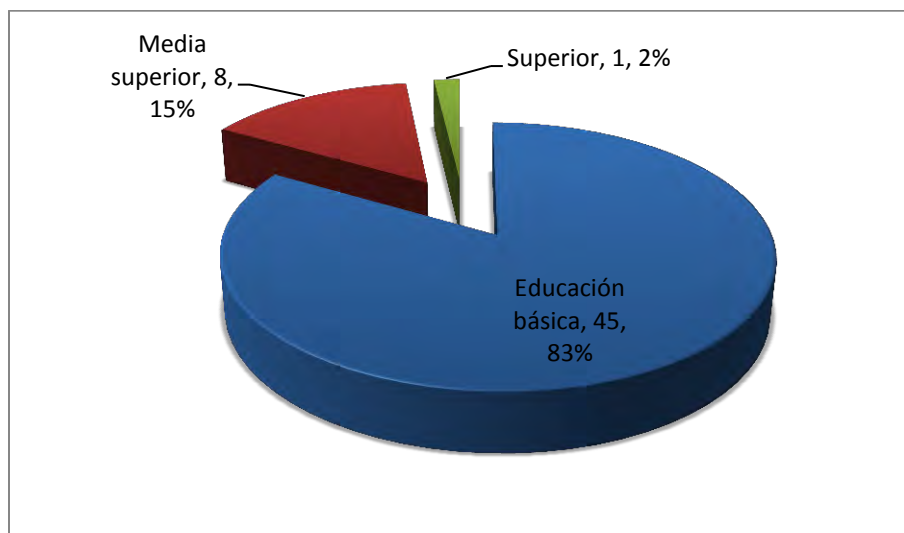
En el grupo de pacientes > 35 años con solo 2 pacientes, las causas de operación cesárea son sufrimiento fetal y prolongación de trabajo de parto.



**Figura 14.** Causas de operación cesárea en el grupo de >35 años en el HRAEI

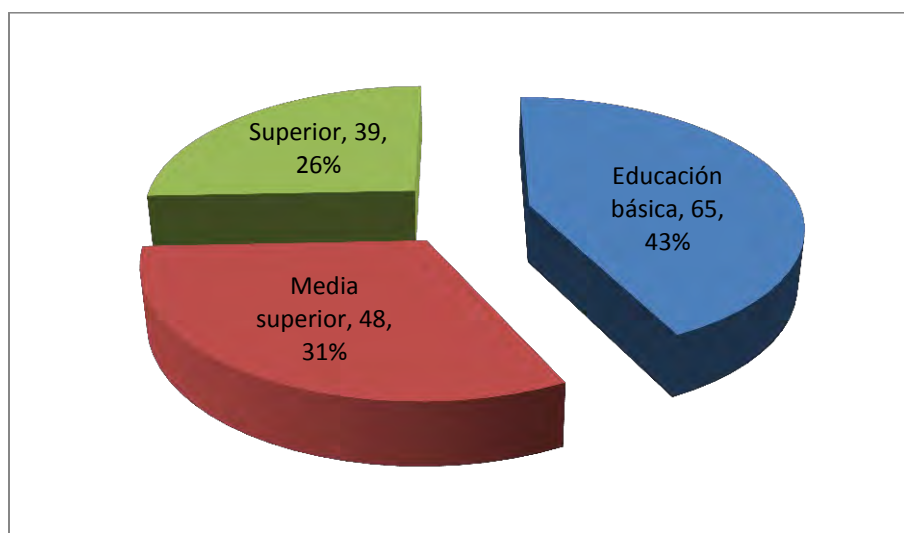
### 7.6. Resultados del nivel de escolaridad por grupo etario

Dentro de los factores de riesgo identificados en los 3 grupos etarios el de mayor trascendencia fue el nivel de escolaridad básico con 53% (Figura 15).



**Figura 15.** Nivel de escolaridad en adolescentes.

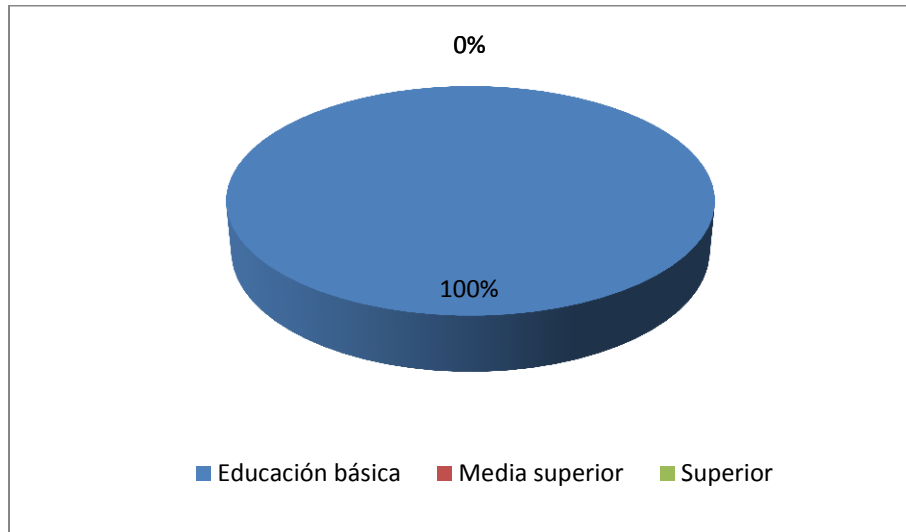
En el grupo etario de 19 a 34 años se encontró que el nivel de escolaridad con mayor porcentaje fue el de educación básica con un 43%, seguido de educación media superior y solo 26% con educación superior.



**Figura 16.** Nivel de escolaridad en el grupo de edad de 19 a 34 años



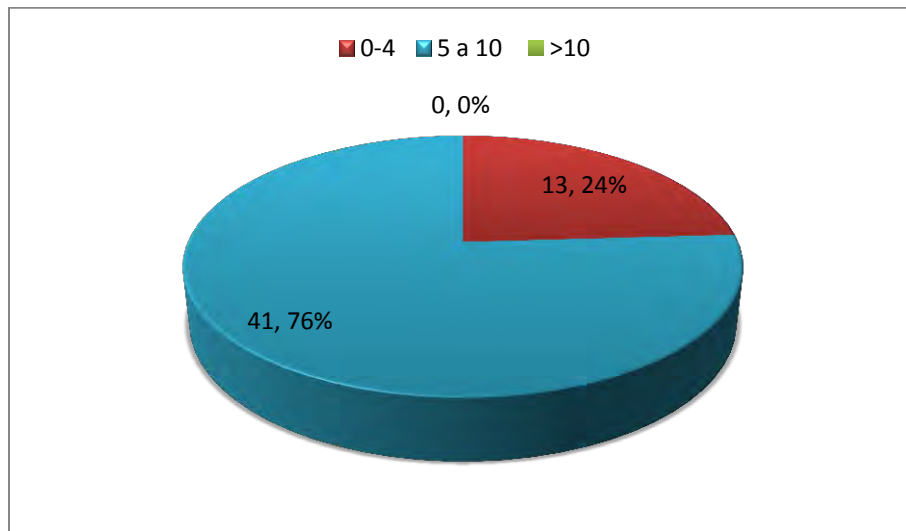
En el grupo de > 35 años ambas pacientes solo tenían educación básica, conformando así el 100%.



**Figura 17.** Nivel de escolaridad en >35 años

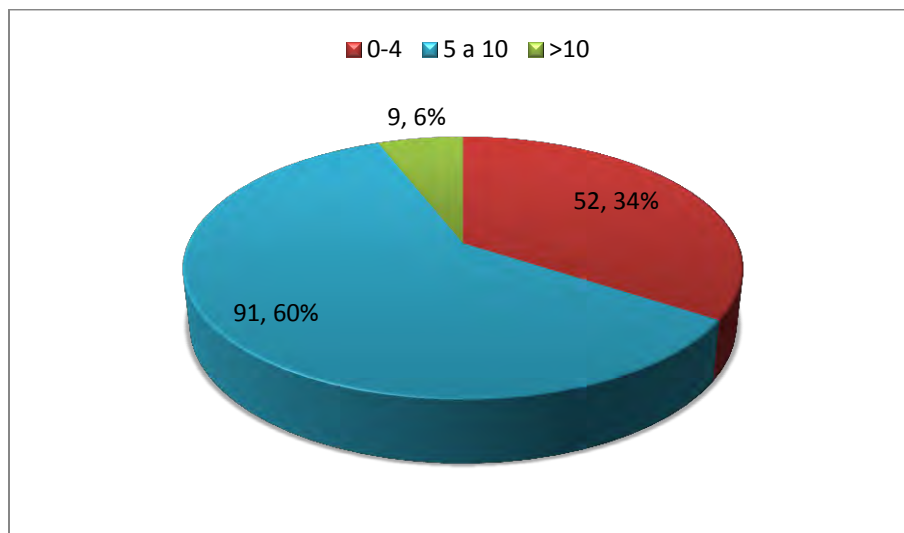
### 7.7. Resultados del número de consultas prenatales recibidas por grupo etario

Otro de los factores de riesgo asociado al incremento del índice de cesáreas, es el número de consultas prenatales recibidas, encontrando en los tres grupos etarios que la mayoría de las pacientes recibieron de 5 a 10 consultas.



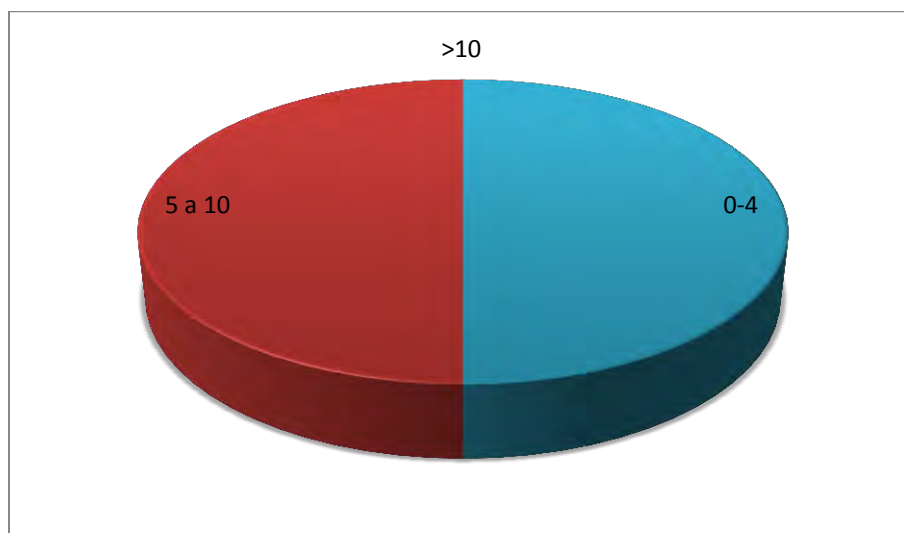
**Figura 18:** Número de consultas prenatales en <19 años

En el grupo etario de 19 a 34 años se observa que el 60% cumplió con 5 a 10 consultas prenatales, el 34% con 0 a 4 consultas y el 6% más de 10 consultas.



**Figura 19:** Número de consultas prenatales 19-34 años

En el grupo de > 35 años 1 de las pacientes recibió 0 a 4 consultas y otra de 5 a 10 consultas.



**Figura 20:** Número de consultas en >35 años

## 8. DISCUSIÓN

De acuerdo con la declaración realizada por la OMS en 1985, se establece que el porcentaje máximo de cesáreas no debe exceder el 15%(11). Posteriormente, en 2015 la OMS propone la adopción del sistema de clasificación de Robson como estándar global para evaluar y comparar la tasa de cesáreas. En concordancia, en México la Guía de Práctica Clínica Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea recomienda que solo el 15% en hospitales de 2º nivel y 20% en los de 3er nivel de los nacimientos sean por vía cesárea (12). Sin embargo, esta recomendación no se cumple de manera global, aún en los países que participaron en la reunión inicial para establecer esta meta (13).

En un estudio que se realizó con datos de 2015 de 169 países y que incluye el 98.4% de los nacimientos en todo el mundo, se estimó que 29.7 millones de nacimientos ocurrieron por operación cesárea, y que en la región de América Latina fue donde se utilizó hasta en 44.3% de nacimientos, siendo estos resultados mayores que en África occidental y central en donde fue de 4.1%. De 169 países estudiados, en 106 de ellos, el 15% de los nacimientos fueron por cesárea, mientras que en 47 (28%) mostraron su uso en menos del 10%. (13)

Interesantemente, una de las características de las regiones con mayor porcentaje de cesárea es que están compuestas por países de ingresos medios y bajos; lo que demuestra que existe una diferencia por regiones y nivel de desarrollo de los países, en el acceso a los servicios de salud, lo que también se ve reflejado en su razón de mortalidad materna y perinatal. (13)

En el mismo estudio, se menciona la relación que existe entre el uso de cesárea y la mejoría que hubo respecto a supervivencia materna, neonatal y del lactante entre el 9-16%, y que en 22 países se necesitó un mínimo de 9% de cesáreas para alcanzar la prevalencia de indicadores que pueden salvar vidas como en el caso de hemorragia anteparto o parto obstruido. (13)

El presente estudio se enfocó a mujeres primigestas considerando que son el grupo de pacientes con menor número de factores que pudieran incrementar el riesgo de cesárea. Sin embargo, se encontró que el porcentaje de cesáreas realizado en éstas pacientes fue del 39%, el cual se encuentra por arriba de lo recomendado tanto por la OMS como por la NOM-007-SSA2-2016 para unidades de tercer nivel como el HRAE Ixtapaluca, y al

considerar a todas las pacientes que ingresaron para resolución del embarazo durante el periodo de estudio, en el HRAE Ixtapaluca, este porcentaje es aún más alto (43%).

En cuanto a la clasificación de Robson, la OMS consideró que su uso ayudaría a las unidades de salud a:

- Definir y analizar los grupos de mujeres que contribuyen a explicar en mayor y en menor medida las tasas generales de cesárea.
- Comparar la práctica clínica utilizada en estos grupos de mujeres con la de otras unidades que obtengan resultados más favorables y considerar la posible conveniencia de introducir cambios en dicha práctica clínica.
- Evaluar la eficacia de estrategias o intervenciones dirigidas a optimizar el uso de la cesárea.
- Evaluar la calidad de la atención y de las prácticas clínicas mediante el análisis de los resultados en los distintos grupos de mujeres.
- Evaluar la calidad de los datos obtenidos y concienciar al personal acerca de la importancia de esos datos y de su interpretación y uso.

Si bien, esta clasificación proporciona datos útiles para monitorear el uso e indicación de la operación cesárea, al estar basada en características obstétricas básicas, no logra identificar e incluir los factores determinantes (maternos y/o fetales), que pueden estar presentes antes y durante la gestación, los cuales pueden generar complicaciones en el binomio. (2,13)

En nuestro país, se cuenta con la Guía de Práctica Clínica IMSS- 048-08 en la cual se consideran tan solo 15 diagnósticos como indicación absoluta de este procedimiento(12). En comparación con este estudio, solo coinciden como indicación el sufrimiento fetal, presentación pélvica, retraso en el crecimiento intrauterino, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, embarazo pretérmino (<1500 gr de peso fetal), lo que representa el 21% del total de población estudiada. Cabe recalcar, que de acuerdo la Guía de Práctica Clínica IMSS- 048-08, la mayoría de los procedimientos realizados no tienen una indicación absoluta, pero esto no quiere decir que las indicaciones del resto de las cesáreas no cumplan con el objetivo de mejorar los resultados perinatales, ya que en el periodo de estudio como referencia no hubo ninguna muerte materna obstétrica directa.

Por otra parte, también contamos con un Lineamiento Técnico para Cesárea Segura(10), en el cual las indicaciones del procedimiento están divididas en tres grandes grupos que son: causas maternas, causas fetales y mixtas, abarcando un total de 25 diagnósticos como indicación de operación cesárea. Partiendo de este lineamiento técnico, este trabajo coincide con el 74% de los diagnósticos, correspondiendo el 27% a las causas fetales, 24% a las maternas y 23% a las mixtas. El 26% de las indicaciones restantes, a pesar de no estar contempladas en el lineamiento técnico, durante la revisión de los expedientes para elaborar este trabajo, se demuestra que son indicaciones que fueron necesarias para mejorar el pronóstico materno y/o fetal o disminuyeron el riesgo de complicaciones en el binomio.

Además del análisis basado en los criterios de Robson en pacientes primigestas, se realizó un análisis secundario de acuerdo con la edad, agrupando a las pacientes en menores de 19 años (adolescentes), de 19 a 34 años y mayores de 35 años (edad materna avanzada), para tratar de determinar si la edad es un factor determinante para la indicación de la operación cesárea, encontrando que el grupo de 19 a 34 años fue en el que se realizaron el mayor número de procedimientos (73%), por lo que la edad en el grupo de estudio no parece un factor determinante en la indicación de operación cesárea (extremos de la vida reproductiva – adolescentes [26%] o edad materna avanzada [1%]).

Este estudio contemplo 3 grandes grupos etarios, con la finalidad de reconocer en cuál de ellos se encuentra mayor cantidad de factores de riesgo para la finalización del embarazo vía operación cesárea. El mayor grupo fue el de 19 a 34 años, en donde se concentraron 152 pacientes, seguido del grupo de adolescentes < 19 años con un total de 54 pacientes y solo 2 mayores de 35 años.

Otros factores que fueron identificados como asociados al riesgo de cesárea fueron el nivel de escolaridad (54% nivel básico) y el bajo control prenatal (menos de 4 consultas – 32%).

Si bien, el parto vaginal está asociado a una disminución de la estancia intrahospitalaria, riesgo de histerectomía por hemorragia y de paro cardiaco en comparación con la operación cesárea, también se sabe, que la morbilidad materna asociada al parto espontáneo fallido o instrumentado, se incrementa en comparación al uso de cesárea programada. Además, la cesárea ha demostrado disminución en el riesgo de lesión vaginal, abdominal, dolor

perineal, hemorragia, choque, así como la disminución de incontinencia urinaria y prolapso de órganos pélvicos.(14)

Finalmente, el porcentaje de cesáreas establecido por la OMS, al no tomar en cuenta factores asociados como el nivel de desarrollo de la población, acceso y disponibilidad de los servicios de salud, así como la complejidad de la población atendida y los diferentes tipos de unidades médicas (hospitales generales, maternos infantiles o de alta especialidad), es limitante, por lo que centrando la atención en el tipo de pacientes (y su complejidad) que recibe, cada institución debería establecer el porcentaje de cesáreas.

## **9. CONCLUSIONES**

El porcentaje de cesáreas en la población estudiada (39% en primigestas) fue mayor al recomendado por la OMS y los documentos de referencia locales, sin embargo, este porcentaje varía en gran medida de acuerdo con las diferentes características de la población obstétrica atendida, así como a la capacidad, recursos y protocolos clínicos de intervención de cada unidad hospitalaria, por lo que dicha recomendación del 15% de cesáreas no se puede extrapolar y utilizar en todos los sistemas de salud.

En cuanto a la clasificación de Robson, a pesar de que su objetivo es evaluar y comparar la tasa de cesárea, y hacer un seguimiento al respecto en los establecimientos sanitarios a lo largo del tiempo y entre ellos, al basarse solo en criterios obstétricos básicos es limitativa e inadecuada para su aplicación de manera global, ya que no toma en cuenta otros factores determinantes para la indicación de la operación cesárea y que tienen como objetivo la disminución de la morbilidad y mortalidad materno-fetal.

Por último, considerando los factores geopolíticos de cada unidad hospitalaria, estas deben tener la oportunidad de establecer cuál es su porcentaje de cesáreas a cumplir.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Human Reproduction Programme. 2015. p. 1–8.
2. Robson M, Murphy M, Byrne F. Quality assurance: The 10-Group Classification System (Robson classification), induction of labor, and cesarean delivery. *Int J Gynecol Obstet* [Internet]. 2015 Oct [cited 2019 Jan 24];131:S23–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26433499>
3. Martínez Salazar GG. Criterios para el manejo de cesárea de urgencia. *Rev Mex Anesthesiol*. 2013;36(SUPPL.1):159–62.
4. Instituto E, Estadística N De. Encuesta Nacional De La Dinámica Demográfica 2014. El Inst Nac Estadística y Geogr y el Cons Nac Población [Internet]. 2015;(2013):1–3. Available from: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015\\_07\\_1.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_07_1.pdf)
5. Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas. Diagnóstico sobre victimización a causa de violencia obstétrica en México. *Ceav*. 2017;227.
6. Suárez-López L, Campero L, De la Vara-Salazar E, Rivera-Rivera L, Hernández-Serrato MI, Walker D, et al. Características sociodemográficas y reproductivas asociadas con el aumento de cesáreas en México. *Salud Publica Mex*. 2013;55(SUPPL.2):225–34.
7. González Perez GJ, Vega López MG, Cabrera Pivaral CE. Cesáreas en México: Aspectos sociales, económicos y epidemiológicos. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Centro Universitario de Ciencias de la Salud; 2011. 161 p.
8. Enrique Oyarzún E, Juan Pedro Kusanovic P. Urgencias en obstetricia. *Rev Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2011;22(3):316–31. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864011704321>
9. Ruiz-Sánchez J, Espino Sosa S, Vallejos-Parés A, Durán-Arenas LI, Reproducción



Humana Artículo De Revisión PY. Cesárea: Tendencias y resultados. Medigraphic [Internet]. 2013;28:33–40. Available from:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip141f.pdf>

10. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Secretaria de Salud. Lineamiento Técnico Cesárea Segura. 2013 p. 44.
11. Appropriate technology for birth. *Lancet* (London, England) [Internet]. 1985 Aug 24 [cited 2019 Jan 24];2(8452):436–7. Available from:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2863457>
12. Secretaria de Salud. Reducción de la Frecuencia de operación cesárea. 2013. 1-9 p.
13. Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJD, Barros FC, Juan L, et al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *Lancet* [Internet]. 2018;392(10155):1341–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31928-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31928-7)
14. Sandall J, Tribe RM, Avery L, Mola G, Visser GH, Homer CS, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet* [Internet]. 2018;392(10155):1349–57. Available from:  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31930-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31930-5)

## 11. ANEXOS

### 1. Tabla de grupos de Robson

En esta tabla se encuentran agrupadas a las mujeres en diez categorías, de acuerdo a sus características básicas para evaluar y comparar la tasa de cesáreas, tomando en consideración: la paridad, comienzo de trabajo de parto, edad gestacional, presentación fetal y situación transversa, así como la cantidad de fetos.

<b>Grupo</b>	<b>Características</b>
<b>1</b>	Nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo.
<b>2</b>	Nulíparas con un embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o parto por cesárea antes del comienzo del trabajo de parto.
<b>3</b>	Múltiparas sin cicatriz uterina previa, con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo.
<b>4</b>	Múltiparas sin cicatriz uterina previa, con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o con parto por cesárea antes del comienzo del trabajo de parto.
<b>5</b>	Múltiparas con, al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación.
<b>6</b>	Nulípara con embarazo único en presentación podálica.
<b>7</b>	Múltiparas con embarazo único en presentación podálica, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.
<b>8</b>	Mujeres con embarazos múltiples, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.
<b>9</b>	Mujeres con embarazo único en situación transversa u oblicua, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.
<b>10</b>	Mujeres con embarazo único en presentación cefálica, menos de 37 semanas de gestación, incluidas las mujeres con cicatrices uterinas previas.