



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARÍA DE SALUD

HOSPITAL DE LA MUJER

“APLICACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE ROBSON EN CESÁREAS EN EL  
HOSPITAL DE LA MUJER”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

FERNANDO RIVERA TORRES

ASESOR

DRA. MARÍA DE LOURDES MARTÍNEZ ZUÑIGA

CIUDAD DE MEXICO, 2019.



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.



## **AUTORIZACIONES**

Dr. Benjamín Orozco Zúñiga, Subdirector del Hospital de la Mujer.

Dra. Rosalba Garduño Zarazúa. Jefe de la división de enseñanza e investigación.

Dr. Mauricio Pichardo Cuevas. Titular del curso de posgrado de ginecología y obstetricia.

Dra. María de Lourdes Martínez Zúñiga

## DEDICATORIA

A Dios, que llena mi alma con fortaleza.

A mis padres, que siempre me han apoyado  
en este largo camino.

A Mariana, mi esposa, que con paciencia y amor  
ha estado a mi lado sorteado obstáculos gigantes.

A mis hermanos que me alientan a seguir adelante.

## ÍNDICE

	Página
Autorizaciones.....	i
Dedicatoria.....	ii
Índice.....	iii
Resumen.....	iv
Introducción.....	1
Marco teórico.....	2
Planteamiento del problema.....	11
Justificación.....	12
Objetivos.....	12
Metodología de la investigación.....	12
Universo de trabajo.....	12
Selección de pacientes.....	13
Variables.....	13
Técnica y procedimiento de recolección de datos.....	15
Instrumentos de investigación.....	15
Análisis estadístico.....	15
Consideraciones éticas y bioéticas.....	16
Resultados.....	16
Discusión.....	18
Conclusiones.....	20
Bibliografía.....	21
Anexo 1.....	23
Anexo 2.....	24

## RESUMEN

**Introducción:** Desde 1985 la organización mundial de la salud emitió una declaración por el incremento alarmante en el número de cesáreas a nivel mundial. Se propone la clasificación de Robson para determinar el grupo con mayor número de cesáreas para comparación interinstitucional y a nivel mundial. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y analítico realizado en el Hospital de la mujer de la secretaria de salud federal en la ciudad de México, en el periodo de enero a junio de 2019. **Resultados:** Se encontró que la tasa neta de cesáreas fue del 46.7%. Así mismo, los grupos que contribuyeron en mayor medida a este índice fue, en primer lugar, al grupo 5 con una tasa del 31.8%, luego al grupo 1 con 28.4% y posteriormente el 10 con un índice del 15.4 puntos porcentuales. **Conclusiones:** Este estudio demuestra la utilidad del sistema de clasificación de Robson para identificar la distribución de las pacientes por grupo y determinar cuáles son las de mayor contribución al porcentaje de cesáreas en nuestra institución. La introducción de este sistema de clasificación permitirá la realización sistemática de manera prospectiva que permitirá comparar los resultados actuales con los futuros y evaluar la eficacia de las medidas tomadas para la reducción de la práctica de la cesárea.

## INTRODUCCIÓN

Los porcentajes de cesáreas han aumentado de forma sustancial, particularmente en los países desarrollados y sobre todo durante la última década. Este continuo aumento ha provocado un debate sobre el porcentaje adecuado de cesáreas, el derecho a elegir o no un parto por cesárea en ausencia de indicación médica, el aumento de los riesgos potenciales para la madre y el feto que podría significar implementar una política de reducción del número de cesáreas, y la preocupación acerca de la sobre medicalización y el abuso de los recursos. La Organización Mundial de la Salud declaró en 1985: “No hay justificación para que ninguna región tenga un porcentaje de cesáreas superior al 10-15%”

Sin embargo, la monitorización general de los porcentajes de cesáreas es insuficiente para entender la esencia del problema y sus causas. El análisis de información más profunda, como qué grupo de mujeres o de poblaciones obstétricas están siendo sometidas a cesáreas, arrojará más luz acerca de las intervenciones que podrían reducir los porcentajes de cesáreas cuando y donde sea apropiado. La ausencia de metodologías estandarizadas internacionalmente aceptadas ha impedido las comparaciones y la monitorización de los porcentajes de cesáreas de una forma significativa en todo el mundo. En 2001 hubo una propuesta para la vigilancia y la auditoría de la tasa de cesáreas orientada hacia la acción: la clasificación de diez grupos propuesta por Robson, que resulta aplicable internacionalmente y permite comparaciones en el tiempo de una misma unidad asistencial y entre distintas unidades.

Esta práctica casi habitual de la cesárea ha sobrepasado tal medida que se ha decidido estrechar los controles sobre este tipo de cirugías para hacer disminuir su número. En nuestro país es poca la investigación sobre la cesárea indicada por el profesional de la salud que es innecesaria clínicamente, y con ello no se conoce en sí el porqué de la decisión médica sobre la preferencia de la gestante, incluyendo el decidir evitar o no un parto natural, elevando el riesgo y minimizando el de la cesárea, y afectando la salud reproductiva de la mujer.

Debido a que es nuestra institución no ha sido examinado este índice de cesáreas y por tanto no se conoce el motivo exacto de las mismas, la presente investigación servirá como inicio a una serie de estudios prospectivos para determinar la tasa de partos por cesárea y su probable etiología a fin de disminuir dicha tasa con sus probables complicaciones a fin de abordar a la problemática en cuestión.

## MARCO TEÓRICO

Par llevar a cabo esta investigación es necesario conocer aspectos básicos de la cesárea desde su historia hasta su situación actual.

Según la definición actual de cesárea, la Norma Oficial Mexicana la refiere como la intervención quirúrgica que tiene por objeto, extraer el feto, vivo o muerto, de 22 semanas cumplidas o más, así como la placenta y sus anexos, a través de una incisión en la pared abdominal y uterina (1). Sin embargo, existen otras definiciones que la mencionan como un procedimiento quirúrgico mediante el cual el feto y los anexos ovulares son extraídos después de las 28 semanas de gestación a través de una incisión en el abdomen y en el útero (2).

En la antigua Roma a las personas recién nacidas por vía abdominal se les llamaba “*caesares*”, pero el verdadero origen de su nombre ha sido objeto de múltiples y discutibles versiones. La más popular se desprende del nacimiento de Julio César que, según Plinio el Viejo, vino al mundo y fue nombrado así debido al útero escindido de su madre, *caesus*, que quiere decir cortado (3).

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 (4). Así, hasta el siglo XVI la operación cesárea se practicó únicamente en la madre muerta para salvar al feto. No fue hasta 1772 en la Nueva España que se decidió realizar este tipo de procedimiento con el objetivo de extraer al feto vivo o muerto para su posterior bautismo.

En 1793 se realizó la primera cesárea con éxito en Inglaterra y un año después en los Estados Unidos de América. En el año 1921, el inglés J. Munro-Kerr redescubre la técnica de Kehrer e introduce en 1926 la incisión transversal o semilunar en el útero, en lugar de la incisión vertical en la línea media, convirtiéndose en la técnica ideal de histerotomía en el siglo XX. No fue sino hasta septiembre de 1877 cuando se practicó la primera cesárea en una mujer viva en México, realizada en Monterrey, Nuevo León, por J.B. Meras y J.H. Meras, en una mujer con exostosis del sacro y producto muerto sometido previamente a una craneotomía. La madre se restableció y caminó a los veinticinco días (5).

Durante los últimos 20 años, las técnicas quirúrgicas de las cesáreas han evolucionado hacia la simplificación del procedimiento con el fin de obtener nuevos y mejores resultados perinatológicos para el recién nacido y obstétricos para la madre a corto y largo plazo. Así mismo se ha intentado establecer criterios para la indicación de cesárea y se clasifica según (2):

A. Según antecedentes obstétricos de la paciente

Primera: Es la que se realiza por primera vez.

Iterativa: Es la que se practica en una mujer con antecedentes de una o más cesáreas previas.

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 lleva a cabo antes de que inicie el trabajo de parto

C. Según técnica quirúrgica

Transperitoneal

Corporal o clásica

Segmento—Corporal (Tipo Beck)

Segmento—Arciforme (Tipo Kerr)

Extraperitoneal

Así mismo, el lineamiento técnico para la indicación y práctica de la operación cesárea 2007 he emitido otra indicación para realizar una cesárea que puede ser por causas: maternas, fetales o mixtas.

1. Causas maternas: Distocia de partes óseas. distocia de partes blandas, malformaciones congénitas, tumores del cuerpo o segmento uterino, cérvix, vagina y vulva que obstruyen el conducto del parto, cirugía previa del segmento y/o cuerpo uterino (incluyendo operaciones cesáreas previas, cirugía previa del cérvix, vagina y vulva que interfiere con el progreso adecuado del trabajo de parto), distocia de la

- contracción, hemorragia (placenta previa o desprendimiento prematuro de la placenta normo inserta)
2. Causas fetales: Macrosomía fetal, alteraciones de la situación, presentación o actitud fetal, prolapso del cordón umbilical, sufrimiento fetal, malformaciones fetales incompatibles con el parto, embarazo prolongado con contra indicación para parto vaginal, cesárea postmortem.
  3. Causas mixtas: Síndrome de desproporción céfalo pélvica, preeclampsia-eclampsia, embarazo múltiple, infección amniótica, Isoinmunización materno-fetal.

Indicaciones absolutas:

- 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.

Indicaciones relativas:

- Desproporción cefalopélvica.
- Enfermedad hipertensiva del embarazo.
- Ruptura prematura de membranas.
- Embarazo postérmino.
- Embarazo múltiple.
- Distocia dinámica.
- Isoinmunización materno-fetal.

- Diabetes mellitus.
- Antecedente de decíduomiometritis.
- Antecedente de metroplastia.
- Antecedente de miomectomía Miomatosis uterina.
- Compromiso de histerorrafía.
- Oligohidramnios.
- Cirugía vaginal previa.
- Primigesta añosa.
- Cesárea electiva.

El Instituto Nacional de Excelencia Clínica (NICE) del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido publicó en abril del 2004; las guías para la operación cesárea, siendo el objetivo principal diferenciar entre una verdadera emergencia donde la vida de la madre o el feto son amenazadas y situaciones en las cuales no es una amenaza inminente a la vida; ésta la clasifica en 4 puntos con base en el bienestar del producto.

*Categoría 1:* Amenaza inmediata para la vida de la mujer o el feto. Se debe realizar la operación cesárea por bradicardia fetal severa, prolapso de cordón, ruptura uterina y pH fetal menor de 7.2.

*Categoría 2:* Compromiso materno o fetal que no es una amenaza inminente para la vida. Hay un grado de urgencia para la finalización del embarazo a fin de evitar un mayor deterioro futuro de las condiciones ya sea de la madre o del feto. Por ejemplo, la hemorragia previa al parto, la falta en el progreso de trabajo de parto con compromiso materno o fetal.

*Categoría 3:* No hay compromiso materno o fetal, pero se requiere interrumpir el embarazo. Ruptura prematura de membranas y cesárea programada con trabajo de parto.

*Categoría 4:* Interrupción programada del embarazo adaptándose a la paciente y al personal. Cesárea electiva (6).

Esta gran gama de diagnósticos muestra una forma muy sencilla de inclinarnos a cualquiera de ellos para justificar la intervención quirúrgica que, aunado a lo benévolo de la técnica quirúrgica, la disminución en el riesgo anestésico, el mejor tratamiento médico que incluye una menor estancia hospitalaria y la administración rutinaria de antibióticos, vuelve muy atractivo elegir la cirugía.

Desde los años noventa la tasa de partos por cesárea ha aumentado consistentemente en todo el mundo ya que ha alcanzado en la actualidad cifras del 50% de los nacimientos en comparación con un 5% en los años de 1970. Esto sugiere algún nivel de responsabilidad ante la ausencia de normativas definidas en los sistemas de salud de la mayoría de los países del mundo. Por ejemplo, en las últimas décadas ha aumentado la realización de éstas. Por mencionar, en Italia pasó de 6.0 % en 1974 a 29.0 % en 1986; en Estados Unidos de América entre 1965 y 1986 aumentó de 4.5 a 24.1 %, y en Escocia de 7.1 % en 1980 a 10.7 % en 1996 (3). Cabeza, en España, reporta un incremento del 14 al 18.6% (7). Es importante señalar que el incremento observado en el uso de la cesárea no ha sido un fenómeno exclusivo de países desarrollados. En Chile, Vera reporta un incremento del 23.9 al 30% (8), en Singapur, Chong determinó un incremento de 19.9 a 29.6%, Colombia del 31 al 46% (9) y en México la tasa es del 46.2%. (10).

En 1985, el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano de la OPS/OMS señaló que la mayor prevalencia se encontraba en los servicios privados y de pago anticipado, seguidos de las instituciones de seguridad social, los hospitales universitarios y, por último, de las instituciones dependientes del ministerio de salud y las fuerzas armadas (5).

En nuestro país, este aumento tan notable en el número de cesáreas sin indicaciones justificadas ha sido motivo de preocupación para el Sistema Nacional de Salud, por lo que la Secretaría de Salud, la Federación y la Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia, así como la Asociación Mexicana de Obstetricia y Ginecología Infanto-juvenil han unido esfuerzos para implementar estrategias tendentes a su disminución.

Aunque la Norma Oficial Mexicana desde 1993, establece que el índice inicial recomendado de cesáreas es de 15 % para los hospitales de segundo nivel y de 20 % para los de tercer nivel, en algunos países se acepta la posibilidad de que esta incidencia sea hasta de 29 % (1).

El incremento en la frecuencia de esta intervención quirúrgica se considera un problema de salud pública en el mundo por los posibles riesgos maternos y perinatales asociados, la inequidad al acceso y las cuestiones relacionadas con el coste (11).

Organismos de salud se han pronunciado en tomar como referencia ciertos indicadores de atención médica, teniendo en cuenta, en este caso, el número de cesáreas practicadas. Esto se debe a que las instituciones de salud además de mejorar las condiciones de salud

de la población deben responder de manera adecuada a sus expectativas. Esto implica ofrecer servicios de salud efectivos y ejecutar los procedimientos de atención más adecuados cuyo límite superior es el desarrollo tecnológico y científico alcanzado en un momento histórico determinado. Así, brindar una atención excesiva o fuera de los parámetros de atención más adecuados se asocia a una mala calidad; el empleo indiscriminado de métodos quirúrgicos en la asistencia al parto. Este indicador permite determinar la proporción de nacimientos que fueron atendidos a través de métodos quirúrgicos en relación con el total de nacimientos atendidos en unidades médicas del sector salud, incluyendo las privadas (12).

Debido a la detección del incremento de estos procedimientos quirúrgicos para el nacimiento del feto, la organización mundial de la salud declaró en 1985 a nivel poblacional que: “No hay justificación para que ninguna región tenga un porcentaje de cesáreas superior al 15%” y continúa mencionado que la cesárea, cuando está justificada desde el punto de vista médico, es eficaz para prevenir la morbilidad materna y perinatal. Sin embargo, no están demostrados los beneficios del parto por cesárea para las mujeres o los neonatos en quienes este procedimiento resulta innecesario. Como en cualquier otra cirugía, la cesárea está asociada a riesgos a corto y a largo plazo que pueden perdurar por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer, y del neonato, así como a cualquier embarazo futuro. Estos riesgos son mayores en las mujeres con escaso acceso a una atención obstétrica integral (13).

Por tal motivo la OMS refiere que lo ideal es que haya un sistema de clasificación para el seguimiento y la comparación de las tasas de cesáreas a nivel de los establecimientos de salud, una manera estandarizada fiable y uniforme y orientada para la acción al mismo tiempo que debe ser aplicable internacionalmente, debe ser útil para los médicos, administradores de los centros de salud, autoridades de salud pública. Por otro lado, es indispensable que sea sencillo, cuantificable, reproducible y comprobable (11).

En 2011, la OMS propone el sistema de clasificación de 10 grupos o clasificación de Robson, para identificar grupos bien definidos y pertinentes de mujeres ingresadas para el parto y para investigar las diferencias existentes en las tasas de cesáreas en estos grupos relativamente heterogéneas.

La clasificación de Robson se basa en cuatro conceptos obstétricos: los antecedentes obstétricos, el progreso del trabajo de parto, la categoría del embarazo y la edad

gestacional; con ellos se clasifican las mujeres en uno de 10 grupos. Las mujeres se agrupan, de acuerdo con la categoría del embarazo, en único con la presencia de un feto en la cavidad uterina y múltiple cuando hay más de uno; según la presentación fetal al momento del parto, en cefálico o de nalga, oblicuo o transverso; según los antecedentes obstétricos, en nulípara si la paciente no tiene parto previo y múltipara si tiene más de un parto previo. Además, se consideran el antecedente de cirugía abdominal (con o sin cicatriz uterina), el proceso de trabajo de parto (inducido con medicación o espontáneo) y la edad gestacional al momento del parto (de término si es  $\geq 37$  semanas y pretérmino si es  $< 37$  semanas). Debido a la reconocida falta de confiabilidad de la fecha de la última menstruación y el margen de error de las ecografías para estimarla con el progreso de la gestación, si se encuentra un recién nacido con una edad gestacional estimada inferior a 37 semanas y con un peso superior al percentil 95 para la semana 36 (3093 g) se reclasificará en el grupo de recién nacido de 37 semanas o más (14).

Las características de este sistema de clasificación permiten la comparación en el tiempo en una sola unidad y entre diferentes unidades, proporcionando razones para cambiar prácticas en grupos de mujeres específicos de manera prospectiva. Permite identificar cuáles son los grupos que incrementan las tasas de cesárea, reconociendo de antemano que unos son susceptibles de intervención y otros no, y permite reevaluar la indicación y la pertinencia de la cesárea, e identificar factores de riesgo modificables en estos grupos de pacientes, con lo cual pueden implementarse estrategias de intervención.

Esta clasificación está basada en parámetros bien definidos y fáciles de identificar en cada mujer y su embarazo en lugar de la indicación de la cesárea, evitándose así mucha confusión, discrepancia y variabilidad inherente a la indicación de una cesárea.

En la revisión sistemática de la clasificación de Robson del año 2014 se consideraron las recomendaciones de los usuarios de esta clasificación, quienes propusieron realizar subclasificaciones de los grupos o nuevas clasificaciones, inclusión de otras variables y características maternas dentro de cada grupo, además de la necesidad de entrenamiento del personal de salud para una adecuada obtención de los datos para la clasificación de las pacientes (11).

El objetivo para el cual se ha utilizado más frecuentemente la clasificación es para caracterizar la población atendida e identificar los grupos que más aportan a la proporción de la cesárea o al incremento de ella. Esto se ha hecho para una sola institución, para

varias instituciones, para una ciudad, para una región de un país, para varias regiones e incluso para varios países (15).

En México experiencia limitada con esta clasificación, y por lo tanto no se ha estimado la proporción de cesárea esperada para una institución acorde con el tipo de población atendida utilizando la clasificación para realizar una estandarización de tasas. Es nuestro país se han publicado solamente dos estudios. Martínez-Rodríguez y cols (2018), concluyeron que en un hospital de segundo nivel en Aguascalientes se reportó que el 26% fueron nacimientos por cesárea en el grupo 1 (10). En comparación, otra publicación por Manny-Zitle (2018) reporta que en un hospital de segundo nivel del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), reportan una tasa de cesáreas del 65% con mayor número en el grupo 5, seguido del 2 y del 1. Estos resultados no han sido concluyentes debido a la falta de protocolos por institución (16).

La clasificación de diez grupos ha sido instaurada en diferentes unidades obstétricas en el Reino Unido, Canadá, África, Suecia, los EE.UU. y Chile, entre otros países. En mayo de 2015 la OMS publicó un análisis secundario de dos encuestas multinacionales, la Encuesta Mundial de Salud Materna y Perinatal de la OMS (WHOGS; 2004-08) y la Encuesta Multinacional de la OMS de Salud Materna y Neonatal (WHOMCS; 2010-11), en las que se analizaron datos de 21 países que fueron incluidos para evaluar las tendencias de la operación de cesárea. Se utilizaron los datos de estas encuestas para establecer el porcentaje de cambio anual promedio en las tasas de cesárea por país, y se encontró que el uso de los criterios de Robson permite comparaciones estandarizadas de los datos entre países y momentos de tiempo, e identifica las subpoblaciones que impulsan los cambios en las tasas de cesárea, por lo que recomiendan ampliamente su uso. Haber tenido una cesárea anteriormente es un determinante cada vez más importante de las tasas generales de cesárea en los países con un índice de desarrollo humano moderado o bajo. Las estrategias para reducir la frecuencia del procedimiento deben incluir la disminución de la primera cesárea y la mejor selección de casos para la inducción del parto y la cesárea en embarazos pretérmino.

En México, actualmente no se ha unificado la utilización de un sistema de clasificación de cesáreas, pero algunas instituciones de salud utilizan la clasificación de cesárea de urgencia, dependiendo del grado de compromiso materno o fetal, estableciendo parámetros de seguridad según el tiempo entre el diagnóstico y el inicio del procedimiento quirúrgico. Se cuenta con estudios en los que se encontró que la aplicación del modelo de Robson

para la clasificación de cesárea es fácil y útil para identificar las mujeres, los procedimientos y las prácticas posiblemente susceptibles y prioritarias de intervenir con el fin de tener una proporción racional de cesáreas adaptada a las condiciones propias de la institución y de las mujeres atendidas en ella.

#### *Descripción de la clasificación de diez grupos*

Esta clasificación proporciona la base para cambiar las prácticas en grupos de mujeres específicos y prospectivamente identificables, obteniéndose un sistema de clasificación útil y clínicamente relevante para mejorar los resultados. Además, la clasificación de diez grupos es robusta debido a que los grupos son mutuamente excluyentes y totalmente incluyentes, por lo que cada mujer puede ser clasificada en un solo grupo y cada una tiene un grupo en el que ser incluida. Esto permite superar un problema que aparece con frecuencia cuando se clasifica la cesárea de acuerdo con la indicación. Esta clasificación está basada en parámetros bien definidos y fáciles de identificar en cada mujer y su embarazo en lugar de la indicación de la cesárea, evitándose así mucha confusión, discrepancia y variabilidad inherente a la indicación de una cesárea: Ver anexo 1.

- ✓ Grupo 1: nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea.
- ✓ Grupo 2: nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o a cesárea antes del inicio del parto.
- ✓ Grupo 3: multíparas 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.
- ✓ Grupo 4: multíparas sin cesárea previa, con un feto en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o a cesárea antes del inicio del parto.
- ✓ Grupo 5: multíparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo. – Grupo 6: nulíparas con un feto único en presentación podálica.
- ✓ Grupo 7: multíparas con un feto único en presentación podálica, incluyendo aquellas con cesárea previa.

- ✓ Grupo 8: todas las mujeres con embarazo múltiple, incluyendo aquellas con cesárea previa.
- ✓ Grupo 9: todas las mujeres con feto único en posición transversa u oblicua, incluyendo aquellas con cesárea previa.
- ✓ Grupo 10: todas las mujeres con un feto único en presentación cefálica de menos de 37 semanas de embarazo, incluyendo aquellas con cesárea previa.

En 2018 en nuestro hospital se realizó la tesis “Informe del análisis de la aplicación de la clasificación de la operación cesárea por grupos de Robson en los hospitales del ISSSTE de octubre a diciembre de 2016”, mostrando la incidencia de la cesárea en estos Hospitales sin conclusión definitiva.

Por tanto, el sistema de clasificación de Robson servirá de base para llevar a cabo esta investigación en el hospital de la mujer con la finalidad de obtener una visión panorámica y diagnóstico de salud respecto al índice de cesaras llevada a cabo en la institución cuya finalidad es encontrar el grupo en donde se encuentre el mayor número de cesáreas.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Cuando la gestante y sus familiares acuden a urgencias de los establecimientos de salud, llevan consigo una duda respecto al nacimiento de su hijo: ¿el nacimiento será por parto o cesárea?

La intervención por cesárea, cuando está justificada, es eficaz para prevenir la morbimortalidad materna y perinatal. Sin embargo, la OMS informa de que una tasa ideal de cesárea no debe exceder el 15%, y que no están demostrados los beneficios de la cesárea en las pacientes en las que este procedimiento es innecesario y conlleva riesgos inmediatos y posteriores, afectando la salud del binomio madre-niño y la futura salud reproductiva de la mujer.

En México existe el interés de estudiar y poner al descubierto este problema, que existe e interviene de forma alarmante en la salud de la mujer. Esta práctica casi habitual de la cesárea ha sobrepasado tal medida que se ha decidido estrechar los controles sobre este tipo de cirugías para hacer disminuir su número.

Habría de cuestionarse si la ausencia de un sistema estandarizado que clasifique de forma internacional las tasas de cesáreas, las tendencias y las causas subyacentes, y por ende

su comprensión, monitoreo y comparación tiene participación en el aumento de la tasa de cesáreas a nivel nacional o más específico, en nuestro medio.

¿Será la clasificación de Robson útil para emitir un diagnóstico de salud con respecto al grupo poblacional más frecuente con tasa de cesáreas en este hospital?

## **JUSTIFICACIÓN**

En el Hospital de la Mujer, considerado como una institución de segundo nivel en donde la atención de las embarazadas fluctúa entre el bajo, mediano y alto riesgo, la tasa de cesárea es del 46 %, en donde pese a realizarse acciones como la segunda opinión no han llegado a disminuir. Por tal motivo es necesario realizar un análisis de las indicaciones médicas para concluir si es factible la reducción en su realización o si verdaderamente las indicaciones justifican esta tasa encontrada. La clasificación de Robson nos proporcionara una perspectiva del grupo poblacional más frecuente se indica la operación cesárea.

## **OBJETIVOS**

*Objetivo general:* Conocer en que grupos de acuerdo con la clasificación de Robson, se encuentran las cesares realizadas en el Hospital de la Mujer.

*Objetivos específicos:*

Conocer la tasa de cesáreas en cada grupo de la clasificación de Robson.

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Se realizará un estudio descriptivo, retrospectivo y analítico.

## **UNIVERSO DE TRABAJO**

Se incluirá todos los expedientes de las embarazadas a las que se realizó cesárea en el periodo de enero a junio de 2019.

## SELECCIÓN DE PACIENTES

### *Criterios de inclusión:*

- Mujeres usuarias del servicio de obstetricia del Hospital de la Mujer
- Pacientes que cuenten con embarazo mayor a las 22 semanas de gestación.
- Pacientes cuya resolución del embarazo fue por vía abdominal.
- Pacientes con expediente clínico completo y legible.

### Criterios de no inclusión:

- Mujeres con embarazos menores a 22 semanas de gestación.
- Pacientes con expediente clínico cuya información no esté clara o falten datos.
- Pacientes con atención del nacimiento en otra institución.

## VARIABLES

TABLA 1. Variables

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable y Escala de medición
Número de partos	Nulípara Multípara	Cuantitativa
Cesárea previa	Una o mas cesáreas previas.	Cualitativa
Inicio del trabajo de parto	Forma en la que se ha iniciado el trabajo de parto en el embarazo actual independientemente de lo que se hubiera planificado inicialmente	Cualitativa
Espontáneo	Antes del parto. La mujer se encontraba en trabajo de parto espontáneo.	Cualitativa
Inducido	Al ingresar en la sala de parto la mujer no estaba en trabajo de parto y el parto se ha inducido luego.	Cualitativa
Cesárea programada	la mujer no estaba en trabajo de parto cuando ingresó para	Cualitativa

	el parto, y se tomó la decisión de realizar cesárea.	
<b>Número de fetos</b>	Número de fetos en la madre a la hora de ingresar para el parto	Cuantitativa
<b>Embarazo único</b>	Solo un feto	Cuantitativa
<b>Embarazo múltiple</b>	Más de un feto	Cuantitativa
<b>Edad gestacional</b>	Edad de gestación al ingresar para el parto actual	Cuantitativa
<b>A termino</b>	37 semanas de gestación o más	Cualitativa
<b>Prematuro</b>	Menos de 37 semanas de gestación	Cualitativa
<b>Situación del feto</b>	Relación del eje longitudinal del feto con respecto al eje longitudinal de la madre	Cualitativa
<b>Presentación del feto</b>	Parte del feto que se aboca al estrecho superior de la pelvis materna, la llena por completo y es capaz de desencadenar un trabajo de parto.	Cualitativa
<b>Presentación/situación</b>	La situación / presentación fetal final antes de que se tome una decisión respecto al parto o antes de que se diagnostique un trabajo de parto,	Cualitativa
<b>Presentación de nalgas</b>	Los glúteos fetales o bien uno o ambos pies son las partes del cuerpo que se presentan a través del canal de parto.	Cualitativa
<b>Presentación cefálica</b>	La cabeza fetal es la parte del cuerpo se presenta a través del canal de parto.	Cualitativa
<b>Situación transversa u oblicua</b>	El eje longitudinal del feto es perpendicular u oblicuo al eje longitudinal de la madre.	Cualitativa

## TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Se revisarán los expedientes clínicos resguardados en el archivo clínico del Hospital de la Mujer de aquellas pacientes usuarias de servicio de obstetricia que hayan ingresado hospitalariamente para resolución del embarazo. Se vaciará la información en tabla tabular de Excel con forme a lo establecido por la OMS según cada grupo para posteriormente realizar el análisis por grupos y obtención de los resultados y elaboración de estadísticas.

TABLA 2. Método para análisis de datos de la OMS.

Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7
<b>Nombre o número del grupo y definición (con subdivisiones para los grupos 2,4 y 5 si son de interés para los usuarios).</b>	Número del total de cesáreas en cada grupo.	Número del total de mujeres con parto en cada grupo.	Tamaño relativo del grupo respecto a la población total del establecimiento de salud. Para cada uno de los 10 grupos en porcentaje.	Tasa de cesárea en cada grupo. Para cada uno de los 10 grupos en porcentaje.	Contribución absoluta de los grupos a la tasa global de cesáreas. Para cada uno de los 10 grupos, en porcentaje.	Contribución relativa de cada uno de los 10 grupos a la tasa global de cesáreas. Para cada uno de los 10 grupos, en porcentaje.

## INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se tendrá de base el expediente clínico resguardado en el archivo clínico del Hospital de la mujer de aquellas con diagnóstico con embarazo mayor a las 22 semanas de gestación, mismo que se revisará y analizará para el vaciamiento de información en tabla de Excel en una computadora portátil, según las características de la clasificación de Robson propuesta por la OMS.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla de frecuencias para variables cualitativas en partos, cesáreas, situación del feto, número de fetos, con o sin trabajo de parto de una manera estandarizada con un informe tabular propuesto por la OMS.

Medidas de tendencia de central y dispersión para variables cuantitativas.

Estadística descriptiva

*Variables Cuantitativas:*

a) Medidas de tendencia central: Media.

*Para las Variables Cualitativas:*

a) Porcentajes y Frecuencias.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS Y BIOÉTICAS**

Este proyecto se considera una investigación sin riesgo de acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, para los sujetos de estudio, puesto que solo se utilizarán datos proporcionados por los expedientes clínicos de las pacientes que presentaron del diagnóstico de embarazo de más de 22 semanas de gestación en el Hospital de la Mujer de la Ciudad de México.

## **RESULTADOS.**

En el periodo de enero a junio de 2019 en el Hospital de la mujer se realizaron 2568 procedimientos obstétricos, de los cuales 1328 fueron partos vía vaginal y 1240 cesáreas. Se revisó únicamente los expedientes de pacientes cuya finalización del embarazo fue por vía cesárea, sin embargo, en setenta expedientes no fue posible la clasificación debido a falta de localización de estos.

Utilizando la clasificación de Robson propuesta por la Organización Mundial de la Salud, se obtuvo los siguientes resultados generales. Ver tabla 3.

Tabla 3. Relación de cada grupo según la contribución cesáreas a cada grupo.

<b>HOSPITAL DE LA MUJER</b>				<b>Enero a junio de 2019</b>
<b>Columna 1</b>	<b>Columna 2</b>	<b>Columna 3</b>	<b>Columna 4</b>	<b>Columna 7</b>
<b>Grupo</b>	Número de cesáreas en el grupo.	Número de mujeres en el grupo.	Tamaño relativo del grupo con respecto a la	Contribución relativa de cada uno de los 10

			población total del establecimiento de salud (%).	grupos del grupo a la tasa global de cesáreas (%).
<b>1</b> (nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea).	<b>331</b>	<b>331</b>	<b>13.2%</b>	<b>28.4 %</b>
<b>2</b> (nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o a cesárea antes del inicio del parto).	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>3.4%</b>	<b>7.3 %</b>
<b>3</b> (múltiparas 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).	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>2.9%</b>	<b>6.2 %</b>
<b>4</b> (múltiparas sin cesárea previa, con un feto en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han sido sometidas a inducción o a cesárea antes del inicio del parto).	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0.6%</b>	<b>1.3 %</b>
<b>5</b> (múltiparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo).	<b>371</b>	<b>371</b>	<b>14.8%</b>	<b>31.8 %</b>
<b>6</b> (nulíparas con un feto único en presentación podálica).	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>1.0%</b>	<b>2.2 %</b>
<b>7</b> (múltiparas con un feto único en presentación podálica, incluyendo aquellas con cesárea previa).	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>1.1%</b>	<b>2.4 %</b>
<b>8</b> (todas las mujeres con embarazo múltiple, incluyendo aquellas con cesárea previa).	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>1.7%</b>	<b>3.6 %</b>

<b>9</b> (todas las mujeres con feto único en posición transversa u oblicua, incluyendo aquellas con cesárea previa).	14	14	0.5%	1.2 %
<b>10</b> (todas las mujeres con un feto único en presentación cefálica de menos de 37 semanas de embarazo, incluyendo aquellas con cesárea previa).	176	176	7.0%	15.1 %

El grupo 1, representó el segundo más grande a nivel general con una contribución a las cesáreas del 28.4%. En esta categoría, 331 nulíparas con trabajo de parto culminaron con parto vía abdominal, la mayoría con indicación por un trabajo de parto es fase activa estacionaria y en segundo término por una desproporción cefalopélvica a expensas de pélvis materna y por macrosomía fetal.

El grupo 2, ochenta y cinco pacientes nulíparas sin trabajo de parto fueron sometidas al mismo procedimiento que representa el 7.3%. El tercer grupo, menos numeroso, con un total de 73 pacientes multíparas con trabajo de parto, documentó el 6.2% la contribución relativa a la tasa total de cesáreas. El grupo 4, con un total de 16 pacientes que engloba el 2.2%. Este ultimo grupo uno de los más pequeños reportados en este estudio.

El grupo más grande y con mayor contribución a la tasa general corresponde al 5. En este grupo se integraron 371 pacientes quienes presentaban cesárea anterior y que en conjunto representa el 31.8%. En esta categoría se detectó gran parte de la indicación del procedimiento quirúrgico fue debido a cesárea iterativa al igual que un periodo intergenésico corto menor a los 18 meses.

El grupo 6 de las primigestas con fetos pélvicos, se esperaba encontrar un elevado numero de pacientes, puesto que en todos los embarazos con esta característica se indica cesáreas, sin embargo, solo se reportó un total de 26 pacientes, equivalente al 2.2% de la tasa general. Así mismo, se puede observar el mismo patrón con las pacientes que se clasificaron en el grupo siete con una incidencia del 2.4%.

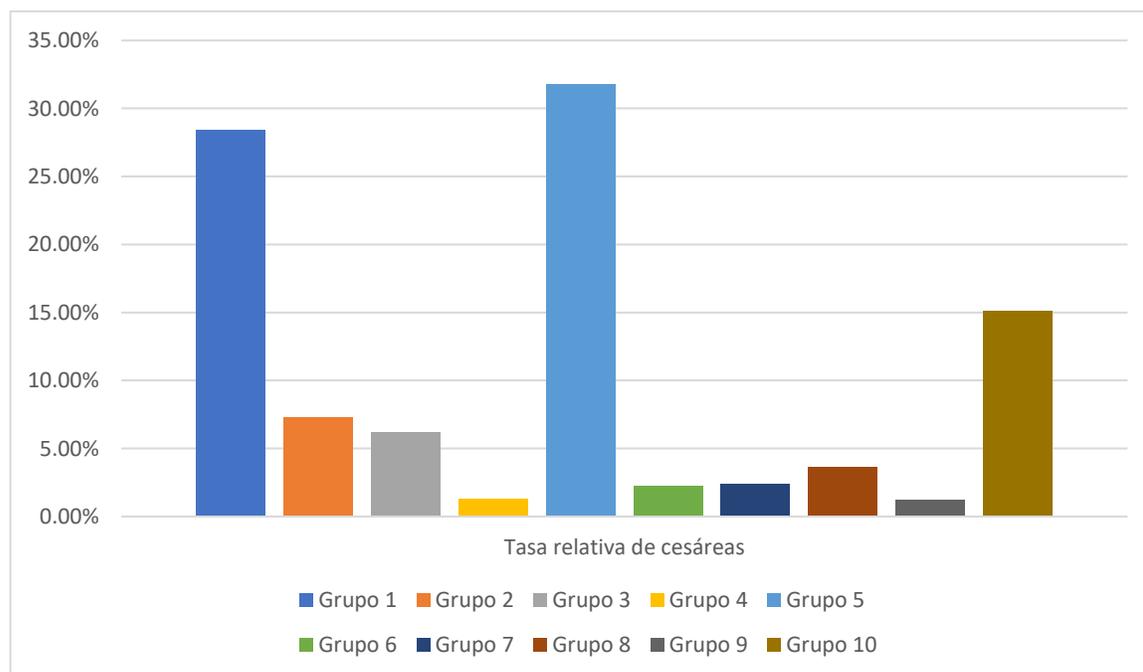
Con respecto a los embarazos múltiples, el grupo 8, se contabilizaron 43 pacientes. En este caso solo se observó casos gemelares (dos fetos) y contribuyó al 3.6%, gran parte de los casos con trabajo de parto y menos frecuentemente con programación antes del inicio del

trabajo de parto. El grupo menos numeroso que se observó fue el 9 con tan solo 14 pacientes en el periodo equivalente al 1.2%.

El tercer grupo más numeroso con un total de 176 pacientes fue el diez. En este caso en especial se incluyen todos los embarazos pretérminos, no se puede discernir el total de pacientes que cursan con cesárea previa, iterativa, ruptura de membranas, amenazas de parto pretérmino y trabajos de parto en fase activa pretérmino por lo que se ha englobado en un solo término y en su conjunto representan el 15.1% a la contribución de partos por cesáreas en el hospital. Se observó que embarazo pretérmino con o sin trabajo de parto fue la causa de indicación que presentó mayor incidencia.

Ahora bien, se registró que el 93.7% de los ingresos que culminaron en cesáreas presentaban un feto en presentación cefálica, mientras que quienes contaban con un embarazo en presentación pélvica correspondió al 6.3% y tan solo el 1.2% en aquellas pacientes con el feto en presentación oblicua o transversa. Aunque teóricamente se esperarían contar con un grupo más grande en esta categoría, en nuestro hospital fue el menos numeroso. Figura 2

Figura 2: Tasa relativa de cesáreas.



Finalmente se obtuvo una tasa general de cesáreas en este periodo del 46.7%. Este último punto obtenido del número total de los procedimientos obstétricos en relación con el número total de partos por cesáreas.

## **DISCUSIÓN**

La aplicación del modelo de Robson es decisiva para optimizar la cesárea mediante la identificación, análisis y planeación de intervenciones en los grupos específicos y relevantes en la institución; además, permite comparar los resultados con otras instituciones.

En 1985, se emitió de la declaración por parte de la organización de las naciones unidas por encontrarse una elevación alarmante en el número de cesáreas a nivel mundial, por lo que se postularon medidas para la deducción de estas.

En nuestra institución, se ha encontrado que la tasa global de partos por cesárea es de 46.7%. en lo que concierne a los grupos de Robson con mayor contribución de cesáreas en nuestro estudio fueron: en primer lugar, el grupo 5, luego el 1 y en tercero el 10, mismos números que coinciden con la literatura nacional e internacional.

En el Hospital de la Mujer de Aguascalientes, un hospital de segundo nivel de atención, Martínez-Rodríguez obtiene igualmente mayor número de cesáreas en los grupos 1 y 3 (10), en el Hospital Fernando Quiroz Gutiérrez, del ISSSTE, otro hospital de segundo nivel reporta una contribución a la tasa general de cesáreas en los grupos 5, 2 y 1 (16). Esto es de vital importancia ya que son cifras obtenidas en hospitales mexicanos con población similar a la nuestra e con resultados similares igualmente.

En comparativa con otros hospitales a nivel mundial, Kelly, en Canadá, demostró que los grupos más grandes se encontraban en el 5, al igual que Jarrod en Singapur (18). En india un estudio publicado Badwe menciona que en los grupos 1,2 y 5, son en lo que se encuentra la mayor incidencia de partos por cesáreas. Aguilar en España reportó que los grupos 2,5 y 1 son lo que mayormente contribuían al total de cesáreas.

Nuestro hospital no esta muy distante a los porcentajes de los resultados en la comparativa a nivel mundial y nacional, sin embargo, se encuentra fuera de las metas propuestas por la OMS.

Hay una mayor mortalidad y morbilidad perinatal en fetos con presentación podálica que cefálica, debido principalmente a la prematuridad, malformaciones congénitas y asfisia perinatal o trauma en el parto, por lo que la finalización mediante cesárea electiva para la presentación podálica se ha sugerido como una forma de reducir los problemas perinatales asociada y en muchos países de Europa y de América se realiza cesárea electiva. Por consenso en nuestro hospital en todas las gestaciones con feto en podálica se realiza cesárea electiva, lo que supondría altos porcentajes en los grupos 6 y 7, sin embargo, la cantidad de mujeres pertenecientes a esos grupos es la menor, y la contribución a la cifra global de cesáreas no representa más de 5 % del total de las cesáreas.

Las proporciones específicas permiten hacer comparaciones entre instituciones o dentro de una misma institución en el tiempo, porque se contrastan poblaciones relativamente estandarizadas por unas características obstétricas comunes como se observa al comparar nuestros resultados con hospitales de otras regiones del mundo como en Canadá y Singapur con resultados similares siendo los grupos 5 y 1 los que más aportan a las tasas de cesárea

El incremento en la frecuencia de cesárea sigue siendo un problema de salud pública en todo el mundo, y va de la mano con la mayor morbilidad y mortalidad materna, que eleva el riesgo de placenta previa y acretismo placentario y condiciona mayor posibilidad de hemorragia obstétrica y, por lo tanto, mayor probabilidad de muerte materna.

## **CONCLUSIONES**

De acuerdo con los objetivos planteados, se puede concluir en nuestro estudio que: La tasa de cesárea del Hospital de la Mujer, supera lo normado por la OMS.

Este estudio demuestra la utilidad del sistema de clasificación de Robson para identificar la distribución de las pacientes por grupo y determinar cuáles son las de mayor contribución al porcentaje de cesáreas en nuestra institución.

Es importante que las instituciones de salud conozcan y adopten el sistema de clasificación de los 10 grupos, se estandaricen términos y definiciones para su correcta interpretación, implementación y modificación de los protocolos de cesárea para lograr su indicación racional.

Como recomendación se sugiere la adopción e implementación de ciertos protocolos que promuevan la maduración cervical, atención de parto vaginal después de cesárea y con un impacto esperado menor, protocolos de atención de parto en presentación de pelvis.

Si esta herramienta logra implementarse en el Hospital de la Mujer se lograría la planeación de estrategias a partir de la evaluación de grupos específicos para la reducción en los porcentajes de cesárea, la disminución a corto y a largo plazo de la morbilidad y mortalidad materna y las complicaciones neonatales asociadas, con disminución en los días de estancia intrahospitalaria para la madre y los costos para el sistema de salud y se mejoraría la calidad de la atención médica.

La introducción de este sistema de clasificación permitirá la realización sistemática de manera prospectiva que permitirá comparar los resultados actuales con los futuros y evaluar la eficacia de las medidas tomadas para la reducción de la práctica de la cesárea.

## BIBLIOGRAFÍA

1. 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.
2. Reducción de la frecuencia de la operación cesárea (2014) Guía de práctica clínica. México: Instituto Mexicano de Seguro social.
3. Martínez-Salaza, G. (2015). Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53(5):608-15.
4. Oncoy-Rosales A. (2018). Indicaciones de cesárea. Rev méd panacea 2018; (2): 69-73
5. Villanueva-Egan LA. Operación cesárea: una perspectiva integral. Rev Fac Med UNAM. 2004;47(6): 246-5.
6. Wee MYK, Brown H, Reynolds F. The National Institute of Clinical Excellence (NICE) guidelines for caesarean sections: implications for the anaesthetist. International Journal of Obstetric Anesthesia. 1 de abril de 2005;14(2):147-58
7. Cabeza Vengoechea (2010). Clasificación de cesáreas por grupos de Robson en dos periodos comparativos en el hospital de Manacor. Prog Obstet Ginecol 2010;53(10):385-390.
8. Vera, C. (2004). Utilidad en la evaluación de 10 grupos clínicos obstétricos para la reducción de la tasa de cesáreas en un hospital docente. Rev Chil Obstet Ginecol. 2004; 69:219-26.
9. Jiménez-Hernández D. (2016). Tasa de cesáreas por grupos de Robson en una institución de mediana complejidad en la ciudad de Bogotá 2012-2014. Rev Colomb Obstet Ginecol 2016; 67:101-111.
10. Martínez-Rodríguez DL (2018). Utilidad y eficacia en la clasificación de Robson para disminuir la tasa de cesáreas. Ginecol Obstet Mex 2018 octubre;86 (10):627-633.
11. La clasificación de Robson. Manual de aplicación, Washington D.C.: Organización panamericana de la Salud 2018. Licencia CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
12. Indicador 39. Porcentaje de nacimientos por cesárea. Ámbito: Calidad técnica e interpersonal. Secretaría de salud federal de México. Obtenido de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/indicadores/notas/indicador39.pdf>
13. Declaración de la OMS sobre la tasa de cesáreas. Organización mundial de la salud 2015.
14. Muñoz-Enciso JM, Rosales Anjang E, Domínguez-Ponce G, Serrano-Díaz CL. Operación cesárea: ¿indicación justificante o preocupación justificada? Ginecol Obstet Mex. 2011;79:67-70
15. Van Dillen J, Diesch M, Schutte J, Zwart J, Wolterbeek R, van Roosmalen J. Comparing grades of urgency for classification of cesarean delivery. Int J Gynaecol Obstet. 2009;107:16-8.
16. Manny-Zitle, A. (2018). Incidencia de la operación cesárea según la clasificación de Robson en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital General Dr. Fernando Quiroz

Gutiérrez del Instituto de Seguridad al Servicio de los Trabajadores del Estado. Cirugía y cirujanos. Cir cir 2018;86:261-269.

17. Kelly Sherrie (2012). Examining Caesarean Section Rates in Canada Using the Robson Classification system. J Obstet Gynaecol Can 2013;35(3):206–214.

18. Jarrod KH, et al. Rational dissection of a high institutional cesarean section rate: An analysis using the Robson Ten Group Classification System. In Singapore. J Obstet Gynaecol Res. 2015;41: 534-539 <https://doi.org/10.1111/jog.12608>

## ANEXO 1

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

## ANEXO 2.

### Cronograma de actividades

Actividades	Noviembre/ Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Selección del tema	■ ■ ■ ■					
Recolección de información (artículos) y elaboración de los antecedentes (Marco Teórico)		■ ■ ■ ■				
Elaboración del planteamiento del problema, objetivos, hipótesis y justificación.		■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■			
Elaboración del material y métodos y selección del universo.		■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■			
Elaboración de los criterios de inclusión, exclusión y de eliminación		■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■			
Elaboración y vaciamiento de la base de datos				■ ■ ■		
Análisis Estadístico					■ ■ ■ ■	
Resultados y Conclusiones					■ ■ ■ ■	
Entrega Final del Trabajo de Investigación						■ ■ ■