



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA
NÚM. 3, "DR. VÍCTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SÁNCHEZ".
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

TESIS:

**CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA**

R-2019-3504-008

TESIS

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

PRESENTA

DR. MIGUEL ÁNGEL ROSALES ROLDÁN

INVESTIGADOR RESPONSABLE (TUTOR)

DR. MIGUEL ÁNGEL MENDEZ YEBRA

CIUDAD DE MÉXICO JULIO 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.

Dedicatoria.

Quiero dedicar este proyecto a mis padres Miguel Rosales Toto y Ana María Roldán Sánchez por haberme forjado como la persona que soy actualmente; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye éste. Siempre han estado a mi lado apoyándome constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mi esposa Anaí Cruz Álvarez, por ser mi compañera, brindarme su amor, compañía y comprensión.

Agradecimientos.

Al Dr. Miguel Ángel Méndez Yebra quien se ha tomado el arduo trabajo de transmitirme sus conocimientos en especial en el campo que corresponde a mi profesión, y quien me guio en la elaboración de este proyecto.

¡Muchas Gracias!

**CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA**

AUTORIZACIÓN DE TESIS

**DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. VERÓNICA QUINTANA ROMERO
JEFE DE LA DIVISIÓN DE
EDUCACIÓN EN SALUD**

**DR. JUAN ANTONIO GARCÍA BELLO
JEFE DE LA DIVISIÓN DE
INVESTIGACIÓN EN SALUD**

DR. MIGUEL ÁNGEL MENDEZ YEBRA

TUTOR

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Nombre:	Dr. Miguel Ángel Méndez Yebra
Área de adscripción:	Encargado de la Jefatura de Tococirugía, Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, Centro Médico Nacional La Raza
Domicilio:	Av. Vallejo esquina Antonio Valeriano sin número, colonia La Raza, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.
Teléfono celular:	57245900.
Correo electrónico:	miguel.mendezy@imss.gob.mx
Área de Especialidad:	Ginecología y Obstetricia
Matrícula IMSS	98360088

INVESTIGADOR ASOCIADO

Nombre:	Dr. Miguel Ángel Rosales Roldán
Área de adscripción:	UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS Ciudad de México
Domicilio:	Av. Vallejo esquina Antonio Valeriano sin número, colonia La Raza, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México.
Teléfono: celular	57245900 ext. 23669
Correo electrónico:	Orion9_miguel@hotmail.com
Área de Especialidad:	Ginecología y Obstetricia
Matricula IMSS	98318786

UNIDADES Y DEPARTAMENTOS DONDE SE REALIZARÁ EL PROYECTO

Unidad:	Tococirugía, Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, Centro Médico Nacional La Raza
Delegación:	2 Norte DF
Dirección:	Av. Vallejo No. 266 / 270, Colonia La Raza, Delegación Azcapotzalco, Ciudad de México. CP 02990.
Ciudad:	México, DF
Teléfono	55-57-24-59-00 extensión 23667



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **3504** con número de registro **17 CI 09 002 136** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 009 2018072**.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 3, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

FECHA **Viernes, 15 de febrero de 2019.**

DR. MIGUEL ANGEL MENDEZ YEBRA
PRESENTE


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA

que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A_U_T_O_R_I_Z_A_D_O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro
R-2019-3504-008

ATENTAMENTE


ROSA MARÍA ARCE HERRERA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3504

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

ÍNDICE	
RESUMEN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
OBJETIVO	19
HIPÓTESIS	19
MATERIAL Y MÉTODOS	20
Tipo de estudio:	20
Diseño:	20
Lugar o sitio del estudio:	20
Universo de trabajo:	20
Criterios de selección	20
Criterios de inclusión	20
Criterios de exclusión	21
Forma de selección de los participantes	21
Descripción general del estudio	22
Aspectos estadísticos	22
Tamaño de muestra	22
Definición de las variables de estudio	24
ASPECTOS ÉTICOS	25
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	38
Anexo 1.- Instrumento de recolección de datos.	38
Anexo 2.- Carta de consentimiento informado.	39
Anexo 3.- Cronograma de actividades 2018-2019	40

RESUMEN

CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA

Antecedentes: En las últimas décadas se ha presentado un aumento progresivo en la proporción de cesáreas en la mayoría de países, con incrementos de hasta un 70%. La clasificación de Robson permite caracterizar las mujeres a las que se realiza cesárea con el fin de implementar estrategias focalizadas a mejorar el curso clínico del embarazo con éxito.

Objetivo: Determinar la distribución específica y contribución de los grupos de la clasificación de Robson, de los nacimientos ocurridos en el año 2018 de la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 CMN "La Raza".

Material y métodos: Estudio observacional, transversal, retrospectivo, y descriptivo. Se revisó el registro de las pacientes cuyo embarazo fue resuelto por operación cesárea en el hospital en el periodo comprendido del 1ro de enero de 2018 a 31 de diciembre de 2018. Se incluyeron los registros clínicos completos y se registraron: edad, paridad, cantidad de fetos, tipo de comienzo del trabajo de parto (espontáneo o inducido), edad gestacional, presentación, situación. Se asignó a cada paciente a cada una de las categorías de los criterios de Robson. Se realizó análisis con frecuencias absolutas y proporciones, medidas de tendencia central y dispersión con el programa de datos estadísticos SPSS v.18

Resultados: Se revisaron 354 expedientes. La edad media fue 31.24 (± 6.5) años. Un 24% de las mujeres (n 85) dentro del grupo 5 Robson, seguido del grupo 10 en 22.9% (n 81), y en tercer lugar el grupo 2 de Robson con 14.1% (n 50). En el último puesto, el grupo 6 con un 3.4% (n 12). En el grupo 7 de Robson las pacientes más añosas con 35.6 años (± 5.2) y las más jóvenes en el grupo 1 de Robson con 27.1 años (± 6.8).

Conclusiones: El grupo de mayor presentación de cesárea se ubicó en la clasificación de Robson 5. Seguido del grupo 10 y en tercer lugar el grupo 2.

Palabras clave: Cesárea, Robson, Criterios de clasificación.

MARCO TEÓRICO

La cesárea surgió alrededor de 1880 para contribuir con la disminución de la morbimortalidad materna y fetal por desproporción cefalopélvica, cuya mortalidad en ese momento excedía el 80%, a principios de 1900 se implementó en casos de placenta previa o eclampsia y se convirtió en un procedimiento alternativo más seguro que la craneotomía, la sinfisiotomía o la utilización de fórceps altos en trabajos de parto distócicos. ¹

Al principio de los años 70 la proporción de cesárea en los países desarrollados estaba alrededor de 5% y al final de los 90 ya superaba el 50% en algunas regiones del mundo. Muchos factores contribuyeron a este incremento: mejoras en las técnicas quirúrgicas y anestésicas, reducción de las complicaciones posoperatorias en general, disponibilidad de antibióticos, factores nutricionales y demográficos, percepción de seguridad del procedimiento por parte de las mujeres y del personal de salud, implementación de una práctica médica a la defensiva de los litigios legales, cambios en los sistemas de salud, solicitud de la paciente como un derecho, el aplazamiento de la edad para embarazarse, los incrementos en el índice de masa corporal materna o de la frecuencia de los embarazos múltiples y la disminución del parto vaginal después de una primera cesárea. ²

En las últimas décadas sin embargo se ha presentado un aumento progresivo en la proporción de cesáreas en la mayoría de países, con incrementos de hasta un 70% entre 1987 y 2007. ³

Esta tendencia puede llevar a un mayor aumento de distintas complicaciones como lo evidenció el “Estudio mundial de la OMS 2005 sobre salud materna y perinatal” realizado en 120 instituciones de Latinoamérica con 97095 partos que después de ajustar por múltiples características individuales e institucionales, encontró que a mayor proporción de cesárea había mayor mortalidad materna, morbilidad materna grave (transfusión sanguínea, histerectomía posparto, ingreso a unidad de cuidados intensivos, muerte materna y estancia hospitalaria mayor de

7 días) y tratamiento posnatal materno con antibióticos⁴. Otro estudio realizado en Asia en 122 instituciones y 107,950 partos encontró también que, para mejorar los resultados maternos y perinatales, la cesárea debe realizarse solo bajo indicación médica⁵

La cesárea, realizada de manera apropiada y como consecuencia de una indicación médica correcta, es un procedimiento potencialmente salvador de vidas, sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que no existen beneficios adicionales con proporciones de cesárea por encima del 15%.⁶

Dentro de las diferentes complicaciones que se pueden dar al realizar una cesárea se encuentran las siguientes: riesgo de muerte materna [OR cesárea electiva:3,4 Intervalo de confianza del 95%: 1,1-10,7; OR de la cesárea de urgencia de 5,3 Intervalo de confianza del 95%: 2,1-13,6], de tres a cinco veces en el riesgo de histerectomía [OR 4,6 (2,8-7,4) y OR 4,7 (2,8-8), respectivamente], de dos veces en el riesgo de estancia mayor de siete días en UCI [OR 3 (1.5 -6.4) y OR 2,3 (1,4-3,4)] y de cinco veces en el requerimiento de antibiótico en el puerperio [OR 4,2 (2,8-6,4) y OR 5,5 (3,8-8,1)]. Estos riesgos se mantienen incluso cuando se realiza la cesárea en pacientes sin comorbilidades que pudieran explicar alguna de las complicaciones previamente mencionadas y donde se mantuvo el riesgo de hemorragia que requiere histerectomía [OR 2.1 (1.2- 3.8)], la histerectomía [OR 3.2 (2.2 – 4.8)] y las complicaciones anestésicas [OR 2.3 (2.0- 2.6)]. De igual manera fueron más frecuentes en el grupo de cesárea las dehiscencias de sutura y el hematoma de la herida quirúrgica. Este estudio encontró además que las mujeres inicialmente contempladas para parto vaginal y que terminaron en cesárea de emergencia tuvieron más morbilidad y mortalidad que las que terminaron vía vaginal. Este grupo fue el que aportó la mayor proporción de la mortalidad reportada en el estudio.⁷

La clasificación de Robson permite caracterizar las mujeres a las que se realiza cesárea con el fin de implementar estrategias focalizadas a mejorar el curso clínico del embarazo con éxito. ⁸

Epidemiología

Actualmente se ha visto un aumento de la incidencia de intervenciones cesáreas muy por encima del objetivo recomendado por la OMS que va de la mano de intervenciones sin una clara indicación. En América Latina la proporción de partos por cesárea se aproxima al 40%, ⁹ muy por encima del 15% recomendado por la OMS como límite para la obtención de beneficio adicional en la realización del procedimiento ¹⁰. Sin embargo, la Norma Oficial Mexicana menciona que, en cada unidad médica, con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice idealmente se recomienda de 15% en los hospitales de segundo nivel y del 20% en los del tercer nivel en relación con el total de nacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores ¹¹.

En países de Latinoamérica como Colombia según la información del Observatorio de Salud Materna de Colombia (OMAT), reportada en el Sistema Integral de la Información del Ministerio de Salud y Protección Social, se pasó de un 31.26% de cesáreas en el año 2005 a 40.13% en el año 2010 y este aumento no se explica por cambios en esas indicaciones médicas ¹².

Criterios de Robson

Existen varias clasificaciones para la intervención cesárea, algunas se basan en la indicación y otras en la urgencia de la cesárea, otras en las condiciones clínicas y obstétricas de las mujeres y otras en criterios variados. Cyr en su estudio, ¹ realizó una revisión del tema encontrando 27 clasificaciones, las cuales fueron sometidas a un proceso de evaluación que tuvo en cuenta la facilidad de aplicación, la

claridad, la reproducibilidad, la posibilidad de implementación, el cumplimiento de tener categorías mutuamente excluyentes y totalmente inclusivas y la posibilidad de aplicarla de manera prospectiva. Solo una clasificación obtuvo el máximo puntaje posible, la clasificación de los 10 grupos de Robson, la cual pertenece al grupo de clasificaciones con base en las características de las mujeres. ¹³

En el 2001 surgió un sistema de clasificación de las cesáreas propuesta por Robson y colaboradores, que define diez grupos con base en cuatro conceptos obstétricos básicos: categoría del embarazo, antecedentes obstétricos, curso de trabajo de parto y edad gestacional, parámetros que son evaluados de forma prospectiva, y que permiten comparaciones en el tiempo de una misma unidad asistencial y entre distintas unidades. La clasificación objetiva de las tasas de cesárea en mujeres con diferentes características obstétricas en uno de 10 grupos permite esta clasificación, identifica los grupos que incrementan las tasas de cesárea, reconociendo de antemano que unos son susceptibles de intervención y otros no. Asimismo, establece factores de riesgo modificables en estos grupos de pacientes con lo cual se pueden implementar estrategias de intervención focalizadas con mayor probabilidad de éxito. ¹⁴

Las mujeres se agrupan de acuerdo con: la categoría del embarazo será único, que es la presencia de un feto en la cavidad uterina y múltiple cuando hay más de uno y la presentación fetal al momento del parto cefálico o de nalga, oblicuo o transversal, antecedentes obstétricos previos nulípara si la paciente no tiene parto previo y multípara si tiene más de un parto previo. Además, si tiene antecedente de cirugía uterina (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 la edad gestacional al momento del parto es mayor o igual de 37 semanas y pretérmino si es menor de 37 semanas.

CLASIFICACIÓN DE ROBSON

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

Khunpradit reconoce que la clasificación de Robson es un paso inicial y que según los resultados se deben implementar adiciones ¹⁵. En la revisión sistemática de la

clasificación de Robson del 2014, se consideraron las recomendaciones de los usuarios de esta clasificación quienes propusieron realizar sub-clasificaciones de los grupos o nuevas clasificaciones, inclusión de otras variables y características maternas dentro de cada grupo y además de la necesidad de entrenamiento del personal de salud para una adecuada obtención de datos para la clasificación de pacientes. ¹⁶

La clasificación de Robson ha sido recientemente usada para realizar comparaciones internacionales en la tasa de cesáreas en estudios multicéntricos en Latinoamérica, Norteamérica, Europa, Australia y Nueva Zelanda ⁸, así mismo se ha realizado para una sola institución ¹⁷⁻²¹ para varias instituciones, ²² para una ciudad, ²³ para una región de un país, ²⁴ varias regiones, ²⁵ o incluso para varios países ². por lo que consideramos un estándar óptimo para la aplicación en el presente trabajo de investigación.

Estudios relacionados

En el estudio del 2016 de Redondo y cols, se realizó una auditoría retrospectiva de cesáreas en función de la clasificación de diez grupos establecida por Robson desde el 1 enero de 2006 al 31 de diciembre de 2013. En sus resultados se han analizado 9337 partos y 1507 cesáreas representando un 16,14%. En la contribución al porcentaje de cesáreas en primer lugar con 25,2% corresponde a nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo. En segundo lugar, las multíparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo con 19,4%. En este grupo se ha realizado un 42,2% de cesáreas. En tercer lugar, nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea con 17,4% ²⁶

Respecto a otros estudios realizados también en España se incluye el de Cabeza et al, observando mediante la clasificación de Robson un porcentaje de cesáreas entre el (14-18,6%) ²⁷

Las estimaciones de la prevalencia de partos por cesárea bajo demanda materna son del 1 a 18% de todos los partos por cesárea en todo el mundo²⁸. Así mismo el colegio americano de ginecología, refiere que de los procedimientos realizados en cada servicio de ginecología ²⁹. Para la clasificación de Robson el grupo 5 supone el primer conjunto en contribución al porcentaje de cesáreas con un 19,4%. La tasa de cesárea primaria aumentada en las últimas décadas ha dado lugar a un gran número de mujeres sometidas a una o más cesáreas repetidas. El porcentaje de cesáreas descrito en este grupo en los artículos revisados de la literatura es muy variable desde el 21,3% al 84,2%^{21,30,31}.

En un estudio descriptivo de corte transversal realizado en una institución general de alta complejidad se aplicó el modelo de Robson de clasificación de las cesáreas para calcular el tamaño relativo, la proporción específica y la contribución de cada grupo a la proporción general de cesáreas. En el mismo se comparan los resultados de la caracterización local con los resultados de otras instituciones que han aplicado la clasificación para hacer la estimación de la meta racional de cesáreas. Entre sus resultados observaron que el 43,1% de los 1319 partos fueron por cesárea. La aplicación del modelo permitió identificar que el exceso de cesáreas en la institución se da en mujeres nulíparas y multíparas sin antecedente de cesárea, con embarazo a término y con feto en cefálica (grupos 1 a 4 de Robson). Las proporciones de cesárea dentro de estos grupos fueron: 35,6; 55,4; 15,0 y 49,5%, las cuales son superiores a las reportadas por otros hospitales de tercer nivel. Se estimó una tasa racional de cesárea en la institución de 27,6%.

8

Así mismo en el estudio de Manny y Tovar publicado en el 2018 de una población entre los años 2014 al 2016, incluyendo a todas las embarazadas con más de 27

semanas de gestación. Observaron que se resolvió el embarazo a 706 mujeres con un porcentaje de cesárea del 65.29%. El promedio de edad fue de 31 ± 4.2 años, y el de la edad gestacional fue de 38.5 ± 6.7 semanas. Eran primigestas el 47%. En cuanto a la ubicación del mayor número de pacientes dentro de la clasificación de Robson, fue el grupo 5 con un 21.24%, seguido del grupo 2 con un 13.88% y del grupo 1 con un 9.6%, resumiendo sus resultados en la siguiente tabla.³²

Tabla 1. Distribución de las cesáreas según la clasificación de Robson

Grupos	Tamaño del grupo	Proporción específica de cesáreas	Contribución de las cesáreas en el grupo al total de la atención (%)
Grupo 1	130 (18.41%)	68/130 (52.30%)	9.6
Grupo 2	128 (18.13%)	98/128 (76.56%)	13.88
Grupo 3	145 (20.53%)	29/145 (20%)	4.1
Grupo 4	47 (6.65%)	30/47 (63.82%)	4.2
Grupo 5	165 (23.37%)	150/165 (90.90%)	21.24
Grupo 6	9 (1.27%)	9/9 (100%)	1.2
Grupo 7	20 (2.83%)	20/20 (100%)	2.83
Grupo 8	4 (0.56%)	4/4 (100%)	0.56
Grupo 9	33 (4.6%)	33/33 (100%)	4.6
Grupo 10	20 (3.54%)	20/25 (80%)	2.83
Total	706	461/706	65.29

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las últimas décadas se ha presentado un aumento progresivo en la proporción de cesáreas en la mayoría de países, con incrementos de hasta un 70%. Esta tendencia puede llevar a un mayor aumento de distintas complicaciones como lo evidenció el “Estudio mundial de la OMS 2005 sobre salud materna y perinatal” donde se encontró que a mayor proporción de cesárea había mayor mortalidad materna, morbilidad materna grave (transfusión sanguínea, histerectomía posparto, ingreso a unidad de cuidados intensivos, muerte materna y estancia hospitalaria mayor de 7 días).

La cesárea, realizada de manera apropiada y como consecuencia de una indicación médica correcta, es un procedimiento potencialmente salvador de vidas, sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que no existen beneficios adicionales con proporciones de cesárea por encima del 15%. Aunque la Norma Oficial Mexicana menciona que, en cada unidad médica, con atención obstétrica debe contar con lineamientos para la indicación de cesárea, cuyo índice idealmente se recomienda de 15% en los hospitales de segundo nivel y del 20% en los del tercer nivel en relación con el total de nacimientos, por lo que las unidades de atención médica deben aproximarse a estos valores

La clasificación de Robson permite caracterizar las mujeres a las que se realiza cesárea con el fin de implementar estrategias focalizadas a mejorar el curso clínico del embarazo con éxito.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál fue la clasificación de Robson que tuvieron las mujeres operadas de cesárea en la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 del CMN La Raza en el periodo comprendido del 1º. de enero al 31 de diciembre del 2018?

JUSTIFICACIÓN

La cesárea, realizada de manera apropiada y como consecuencia de una indicación médica correcta, es un procedimiento potencialmente salvador de vidas.

Aunque existen intervenciones que pueden aportar a la solución del problema, es necesario un panorama diagnóstico de esta situación en la presente institución y posteriormente utilizar los datos para establecer intervenciones con la dirección de disminuir el número de cesáreas.

El conocimiento de la proporción de cesárea no es suficiente para tomar medidas correctivas pues es necesario analizar grupos específicos de mujeres, teniendo en cuenta los resultados, los recursos locales y la experiencia disponible. Antes de proponer intervenciones para disminuir la proporción de cesárea en una institución, departamento, región o país se debe evaluar si la proporción es adecuada o justificada para definir el uso de intervenciones para disminuirla.

Las instituciones generan gran cantidad de datos, sin embargo, es necesario organizarlos de una manera para que esta información sea exacta y oportuna. Los sistemas de clasificación se utilizan en medicina para transformar datos crudos en información útil con el fin de mejorar el cuidado de las personas. En este contexto se plantea la escala de Robson como un elemento ideal para la vigilar de una manera sistemática los grupos que requieren una especial atención a las indicaciones de la cesárea.

Con este trabajo se pretende generar información desde la perspectiva médica que permita caracterizar específicamente las particularidades de la institución.

OBJETIVO

Principal

Describir la clasificación de Robson que tuvieron las mujeres operadas de cesárea en la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 del CMN La Raza en el periodo comprendido del 1º. de enero al 31 de diciembre del 2018

Secundarios

Describir la edad de las pacientes.

HIPÓTESIS

No resulta necesaria por tratarse de un estudio observacional descriptivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio:

Observacional, transversal, retrospectivo, descriptivo.

Diseño:

Estudio de prevalencia.

Lugar o sitio del estudio:

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional (CMN) "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la Ciudad de México.

Universo de trabajo:

Todos los registros clínicos de las mujeres operadas de cesárea en la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No 3 del CMN La Raza en el periodo comprendido del 1º. de enero al 31 de diciembre del 2018

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- 1.- Mujeres de cualquier edad y paridad.
- 2.- Con embarazo ≥ 27 semanas de gestación
3. Admitidas en la UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS.
- 4.- Interrupción gestacional en la misma UMAE.
- 5.- Egresadas a una sala general del mismo hospital.
- 6.- Gestación mayor a 500 gramos

Criterios de exclusión

Pacientes con expediente incompleto

Forma de selección de los participantes

Selección no aleatorizada de casos por conveniencia

Descripción general del estudio

Los doctores Méndez y Rosales revisaron el registro de las pacientes admitidas a la unidad en el periodo comprendido del 1ro de enero de 2018 a 31 de diciembre de 2018.

Se incluyeron las pacientes con expediente clínico completo, se registraron sus datos generales y con fines de la investigación, se identificó las siguientes variables: edad, paridad, cantidad de fetos, tipo de comienzo del trabajo de parto (espontáneo o inducido), edad gestacional, presentación, situación.

El estudio inició al momento de su ingreso a la unidad y terminó cuando las pacientes fueron egresadas de dicha unidad.

Aspectos estadísticos

Se realizó un análisis descriptivo en el que se utilizaron: en las variables cualitativas frecuencias y proporciones y para las cuantitativas medias con desviaciones estándar. Para la captura de variables se realizó en hoja de datos Excel para posteriormente realizar el análisis descriptivo en el programa de datos estadísticos SPSS v.18

Tamaño de muestra

n: tamaño de la muestra

Considerando un universo de trabajo de 4558 pacientes del 2017 atendidas por parto o cesárea en nuestra unidad y basado en un 52.3% de presentación de cesárea reportado por Manny-Zitle y col para el grupo 1 de Robson ³², mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Donde:

N: es el tamaño de la población o universo 4558 pacientes gestantes atendidas en el hospital.

k: nivel de confianza que asignemos: 1,96

e: error muestral deseado. 5%

p: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio: 0.523

q: proporción de individuos que no poseen esa característica 0.477.

n= muestra de 354 casos.

Definición de las variables de estudio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable/ Escala de medición	Unidades de medición o posibles valores
Clasificación de Robson	Método de clasificación que considera las características de la paciente gestante y su asociación a la intervención cesárea ¹⁴	Se consideró el producto de la revisión del expediente por parte de los revisores a partir de la hoja pre quirúrgica.	Cualitativa Nominal	1 a 10
Edad	Situación fisiológica que determina el número de años de vida que ocurren en un ser vivo ³³	Tiempo de vida consignado en el expediente clínico	Cuantitativa Discreta	Años
Paridad	Cantidad de gestaciones que presenta un sujeto durante su etapa fértil ³³	Número de gestaciones reportadas en el expediente clínico incluyendo la gesta actual a partir de la hoja pre quirúrgica.	Cuantitativa Discreta	Número
Cantidad de fetos	Presencia de la cantidad de fetos en el útero grávido ³⁴	Se consideró el dato escrito en la hoja pre quirúrgica.	Cuantitativa Discreta	Número
Tipo de comienzo de trabajo de parto	El inicio del trabajo de parto considerado espontáneo dentro del proceso fisiológico del término de la gestación o inducido según las indicaciones médicas que lo ameriten ³⁵	Se consideró el dato escrito en la hoja pre quirúrgica.	Cualitativa Nominal	1= espontáneo 2= inducido
Edad gestacional	Situación fisiológica que determina el número de semanas de evolución en la gestación ³⁵	Se consideró el dato escrito en la hoja pre quirúrgica.	Cuantitativa Continua	Semanas
Presentación	Parte que se presenta es aquella porción del cuerpo fetal que se encuentra más avanzada dentro del conducto del parto o en su máxima proximidad. ³⁵	Se consideró el dato escrito en la hoja pre quirúrgica.	Cualitativa Nominal	1= cefálica 2= pélvico
Situación	Relación entre el eje longitudinal del feto y el de la madre. ³⁵	Se consideró el dato escrito en la hoja pre quirúrgica.	Cualitativa Nominal	1= longitudinal 2= transversa 3= oblicua

ASPECTOS ÉTICOS

1. El investigador garantiza que este estudio mantuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brindará mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de esta investigación fue considerado como investigación sin riesgo y se realizó en una población vulnerable como lo es la mujer embarazada.
3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevará a cabo en plena conformidad con los principios de la “Declaración de Helsinki” y sus enmiendas en la Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.
4. Dado que se trató de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardó de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, se propuso al comité de ética en investigación en salud permitiera que se llevara a cabo sin consentimiento informado y se aceptó.
5. Las pacientes no obtendrán algún beneficio, sin embargo, se espera que los resultados nos permitan conocer mejor la distribución de los eventos cesárea, dado que se trata de un estudio sin riesgo en el que sólo se van a revisar de manera retrospectiva registros clínicos con resguardo de la confidencialidad, el balance riesgo-beneficio fue adecuado.
6. En todo momento se preservará la confidencialidad de la información de las participantes, ni las bases de datos ni las hojas de colección contendrán información que pudiera ayudar a identificarlas, dicha información será conservada en registro aparte por el investigador principal bajo llave, de igual forma al difundir los resultados de ninguna manera se expondrá información que pudiera ayudar a identificar a las participantes.

7. La muestra fue conformada por 354 registros clínicos seleccionados de manera no aleatorizada de forma consecutiva.
8. Forma de otorgar los beneficios a las participantes: No aplica.

RESULTADOS

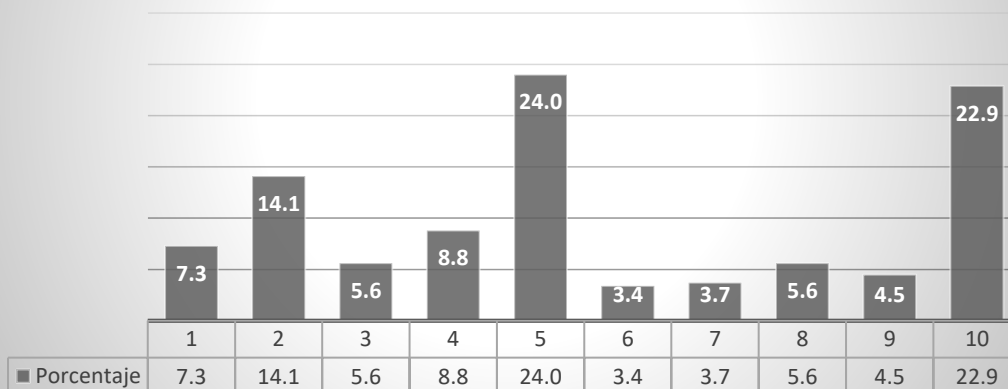
Como se mencionó en el cálculo de tamaño de muestra, se consideraron a 354 casos intervenidos mediante operación cesárea. De los cuales encontramos una distribución en todos los grupos identificados por los criterios de Robson.

En primer lugar, con mayor frecuencia, se encontró a un 24% (n 85) de las pacientes clasificadas dentro del grupo 5 Robson que agrupa pacientes con cicatriz uterina previa; seguido muy cerca del grupo 10 de Robson en el 22.9% (n 81) de las pacientes de menos de 37 SDG. En tercer lugar, se ubicó el grupo 2 de Robson, con el 14.1% (n 50) de los casos, que agrupa a las pacientes con inducción fallida del parto o cirugía previa programada. En el último puesto, con una frecuencia de presentación más baja, se encontró a las pacientes clasificadas en el grupo 6 de Robson con un 3.4% (n 12). El resumen de la clasificación se aprecia en la tabla 1, Grafico 1.

Tabla 1. Distribución de las frecuencias de presentación en la Clasificación de Robson de los casos sometidos a cesárea en el Hospital De Ginecología Y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez”

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
1	26	7.3
2	50	14.1
3	20	5.6
4	31	8.9
5	85	24.0
6	12	3.4
7	13	3.7
8	20	5.6
9	16	4.5
10	81	22.9

Porcentaje Clasificación de Robson de los casos sometidos a cesarea en el Hospital De Ginecología Y Obstetricia No. 3



En la descripción de las características demográficas, la edad de las pacientes ingresadas al estudio, se pudo identificar una media de edad para la población general en 31.24 (\pm 6.5) años. Siendo para la división de los grupos de Robson una presentación de las mujeres más añosas en el grupo 7 de Robson con 35.6 años (\pm 5.2) promedio, y el grupo más joven ubicado en el grupo 1 de Robson con 27.1 años (\pm 6.8) promedio.

Tabla 2. Caracterización demográfica (edad), de presentación en la Clasificación de Robson de los casos sometidos a cesárea en el Hospital De Ginecología Y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez”

Clasificación de Robson	N	Media	Desv. típ.
1	26	27.12	6.89
2	50	28.44	6.00
3	20	31.55	5.62
4	31	32.13	5.33
5	85	32.99	5.62
6	10	29.50	6.60
7	13	35.62	5.21
8	20	29.30	7.87
9	15	33.06	5.58
10	81	31.73	6.99
Total	354	31.24	6.51

La edad gestacional de las pacientes, dentro de los grupos 1 a 5 de Robson se incluyen por arriba de las 37 semanas de gestación, y aun que los criterios no refieren edades gestacionales menores a las 37 SDG en el resto de los grupos de clasificación Robson, si pudimos identificar que los promedios de edad gestacional entre los grupos 6 a 10 fue desde las 33.9 hasta las 36.9 SDG (Tabla 3).

Tabla 3. Descripción de la edad gestacional media de resolución en la Clasificación de Robson de los casos sometidos a cesárea en el Hospital De Ginecología Y Obstetricia No. 3 “Dr. Víctor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez”

Clasificación de Robson	N	Media	Desv. típ.
1	26	38.50	1.14
2	50	38.54	0.99
3	20	38.70	0.92
4	31	38.48	1.18
5	85	38.18	0.79
6	12	34.75	2.60
7	13	35.77	4.09
8	20	33.95	2.37
9	16	36.90	2.61
10	81	33.52	2.42
Total	354	36.79	2.82

Existen diversas comorbilidades presentadas entre las pacientes bajo la investigación, sin embargo, podemos resumir que entre los casos del grupo 1 de Robson, la comorbilidad más frecuente fue la diabetes gestacional y el hipotiroidismo, ambos con el 15.4%, del grupo Robson 2, identificamos a la diabetes mellitus tipo 2 como más frecuente, en el 12% de los casos. Del grupo 3, la diabetes gestacional con el 15% de los casos, el grupo 4 con Diabetes gestacional con una frecuencia más alta que el previo en el 16.1%, así mismo en el grupo 5 la diabetes gestacional en el 20% de los casos. El grupo 6 también presento con mayor frecuencia el diagnostico asociado de diabetes gestacional, aunque en menor proporción con 16.7%, el grupo 7 presento la misma frecuencia que el grupo 1 para diabetes gestacional con 15.4%, el grupo 8 se distingue por presentar como más frecuente, los diagnósticos de hipotiroidismo y obesidad, ambos en el 10%. El grupo 9 Robson, con un 25% de casos con diabetes gestacional. Y el grupo 10 finalmente presentó con mayor frecuencia hipertensión arterial. (Tabla 4)

Tabla 4. Descripción de las comorbilidades según la Clasificación de Robson de los casos sometidos a cesárea en el Hospital De Ginecología Y Obstetricia No. 3 “Dr. Victor Manuel Espinosa De Los Reyes Sánchez”

COMORBILIDAD	Clasificación de Robson										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Antecedente de cáncer	-	1 2.0%	-	-	1 1.2%	-	-	-	1 6.3%	2 2.5%	5 1.4%
Asma	-	2 4.0%	-	-	2 2.4%	-	1 7.7%	-	-	1 1.2%	6 1.7%
Cardiopatía	-	3 6.0%	1 5.0%	-	1 1.2%	1 8.3%	-	-	-	3 3.7%	9 2.5%
Colecistitis crónica litiasica no agudizada	-	1 2.0%	-	-	1 1.2%	-	-	-	-	-	2 .6%
Colestasis intrahepática del embarazo	1 3.8%	1 2.0%	-	-	1 1.2%	-	-	1 5.0%	-	-	4 1.1%
Diabetes gestacional	4 15.4%	3 6.0%	3 15.0%	5 16.1%	17 20.0%	2 16.7%	2 15.4%	1 5.0%	4 25.0%	5 6.2%	46 13.0%
Diabetes gestacional / hipertensión arterial	-	1 2.0%	-	-	1 1.2%	-	-	-	-	1 1.2%	3 .8%
Diabetes gestacional / hipertensión gestacional	-	-	-	1 3.2%	1 1.2%	-	-	-	-	-	2 .6%
Diabetes gestacional / hipotiroidismo	-	-	2 10.0%	2 6.5%	-	-	-	-	-	-	4 1.1%
Diabetes mellitus tipo 2 / hipertensión gestacional	-	-	-	-	1 1.2%	-	-	-	-	1 1.2%	2 .6%
Diabetes mellitus tipo 1	-	3 6.0%	-	-	-	-	-	-	-	1 1.2%	4 1.1%
Diabetes mellitus tipo 2	2 7.7%	6 12.0%	2 10.0%	2 6.5%	5 5.9%	1 8.3%	-	-	1 6.3%	4 4.9%	23 6.5%
Diabetes tipo 2 / hipertensión arterial crónica	-	-	-	-	1 1.2%	-	-	-	1 6.3%	-	2 .6%
Enfermedad renal crónica	1 3.8%	-	-	-	-	1 8.3%	-	-	-	-	2 .6%
Epilepsia	-	1 2.0%	-	1 3.2%	1 1.2%	-	-	-	-	-	3 .8%
Hipertensión arterial	-	3 6.0%	-	-	4 4.7%	-	-	-	1 6.3%	8 9.9%	16 4.5%
Hipertensión arterial/ preeclamsia agregada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 1.2%	1 .3%
Hipertensión gestacional	2 7.7%	2 4.0%	-	-	-	-	-	-	-	4 4.9%	8 2.3%
Hipotiroidismo	4 15.4%	3 6.0%	-	4 12.9%	6 7.1%	-	1 7.7%	2 10.0%	2 12.5%	3 3.7%	25 7.1%
Incompetencia istmicocervical	-	-	-	-	1 1.2%	1 8.3%	-	-	1 6.3%	-	3 .8%
Lupus eritematoso sistémico	-	-	-	-	1 1.2%	1 8.3%	-	-	1 6.3%	1 1.2%	4 1.1%
Miomatosis	1 3.8%	3 6.0%	-	2 6.5%	2 2.4%	1 8.3%	1 7.7%	-	1 6.3%	1 1.2%	12 3.4%
Miomectomía previa	-	1 2.0%	-	-	2 2.4%	-	-	-	-	-	3 .8%
Monorrena	-	1 2.0%	1 5.0%	-	-	-	-	-	-	-	2 .6%
Ninguna	10 38.5%	10 20.0%	9 45.0%	8 25.8%	28 32.9%	4 33.3%	7 53.8%	12 60.0%	1 6.3%	38 46.9%	127 35.9%
Obesidad	-	-	-	-	1 1.2%	-	-	2 10.0%	1 6.3%	2 2.5%	6 1.7%
Otras	1 3.8%	3 6.0%	-	1 3.2%	-	-	1 7.7%	-	-	1 1.2%	7 2.0%
Perdida gestacional recurrente	-	-	1 5.0%	2 6.5%	1 1.2%	-	-	-	-	-	4 1.1%
Placenta previa	-	-	-	1 3.2%	1 1.2%	-	-	-	-	3 3.7%	5 1.4%

Purpura trombocitopénica idiopática	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
	-	-	-	-	1.2%	-	-	-	-	1.2%	.6%
Rh negativo no isoimmunizada	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2
	-	-	-	-	1.2%	-	-	5.0%	-	-	.6%
Síndrome anticuerpos antifosfolípidos	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
	-	-	-	6.5%	-	-	-	-	-	-	.6%
Trasplante renal	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
	-	2.0%	-	-	-	-	-	5.0%	-	-	.6%
Trombocitopenia gestacional	-	1	1	-	2	-	-	-	1	-	5
	-	2.0%	5.0%	-	2.4%	-	-	-	6.3%	-	1.4%

DISCUSIÓN

La cesárea, realizada de manera apropiada y como consecuencia de una indicación médica correcta, es un procedimiento potencialmente salvador de vidas, sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que no existen beneficios adicionales con proporciones de cesárea por encima del 15%. La clasificación de Robson permite caracterizar las mujeres a las que se realiza cesárea con el fin de implementar estrategias focalizadas a mejorar el curso clínico del parto con éxito.

En el estudio del 2016 de Redondo y cols, se realizó una auditoría retrospectiva de cesáreas en función de la clasificación de diez grupos establecida por Robson desde el 1 enero de 2006 al 31 de diciembre de 2013. En sus resultados se han analizado 9337 partos y 1507 cesáreas representando un 16,14%. En la contribución al porcentaje de cesáreas en primer lugar con 25,2% corresponde a nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo. En segundo lugar, las multíparas con al menos una cesárea previa, con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo con 19,4%. En este grupo se ha realizado un 42,2% de cesáreas. En tercer lugar, nulíparas con un feto único en presentación cefálica, de 37 semanas o más de embarazo, que han iniciado el parto de forma espontánea con 17,4%

En un estudio descriptivo de corte transversal realizado por Zuleta-Tobón et al, en una institución general de alta complejidad se aplicó el modelo de Robson, entre sus resultados observaron que el 43,1% de los 1319 partos fueron por cesárea. La aplicación del modelo permitió identificar que el exceso de cesáreas en la institución se da en mujeres nulíparas y multíparas sin antecedente de cesárea, con embarazo a término y con feto en cefálica (grupos 1 a 4 de Robson). Las proporciones de cesárea dentro de estos grupos fueron: 35,6; 55,4; 15,0 y 49,5%, las cuales son superiores a las reportadas por otros hospitales de tercer nivel.

Así mismo en el estudio de Manny y Tovar publicado en el 2018 de una población entre los años 2014 al 2016, incluyendo a todas las embarazadas con más de 27 semanas de gestación. Observaron que se resolvió el embarazo a 706 mujeres con un porcentaje de cesárea del 65.29%. En cuanto a la ubicación del mayor número de pacientes dentro de la clasificación de Robson, fue el grupo 5 con un 21.24%, seguido del grupo 2 con un 13.88% y del grupo 1 con un 9.6%

Nuestras observaciones se encuentran en relación al reporte de Manny et al, donde el grupo de mayor presentación de cesárea se ubicó en la clasificación de Robson 5 con 24% de las pacientes. Sin embargo, el grupo 10 le fue seguido en frecuencia con 22.9% y en tercer lugar el grupo 2 con el 14.1% discordando con los mismos autores.

CONCLUSIONES

El grupo de mayor presentación de cesárea se ubicó en la clasificación de Robson 5. Seguido del grupo 10 y en tercer lugar el grupo 2.

Dentro de las comorbilidades maternas encontradas la diabetes gestacional fue que con mayor frecuencia se encontró en la mayoría de las categorías de la clasificación de Robson.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cyr RM. Myth of the ideal cesarean section rate: commentary and historic perspective. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;194:932-6.
2. Brennan DJ, Robson MS, Murphy M, O'Herlihy C. Comparative analysis of international cesárean delivery rates using 10 groups classification identified significant variation in spontaneous labour. *Am J ObstetGynocol* 2009; 2001:308.E1- E8. 4.
3. Declercq E, Young R, Cabral H, Ecker J. Is a rising cesárean delivery rate inevitable? Trends in industrialized countries, 1987 to 2007. *Birth.* 2011 Jun;38(2):99–104.
4. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet.* 2006 Jun 3;367(9525):1819–29
5. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Gülmezoglu a M, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, et al. Method of delivery and pregnancy outcomes in Asia: the WHO global survey on maternal and perinatal health 2007-08. *Lancet.* Elsevier Ltd; 2010 Feb 6;375(9713):490–9..
6. Souza JP, Gülmezoglu A, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Carroli G, Fawole B, et al. Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health. *BMC Med.* 2010 Jan;8(1):71.
7. Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ.* 2007 Nov 17;335(7628):1025.
8. Zuleta-Tobón JJ, Quintero-Rincón F, Quiceno-Ceballos AM. Aplicación del modelo de Robson para caracterizar la realización de cesáreas en una institución de tercer nivel de atención en Medellín , Colombia . Estudio de corte transversal. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2013;64(2):90–9.
9. Betrán AP, Gulmezoglu AM, Robson M, Merialdi M, Souza JP, Wojdyla D, et al. WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America: classifying caesarean sections. *Reprod Health.* Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland. betrana@who.int; 2009 Jan;6:18.
10. Suarez L, Campero L, De la Vara E, Rivera L, Hernández M, Walker D, et al. Sociodemographic and Reproductive characteristics associated with the increase of Cesarean section practice in México. *Salud Pública Mex.*2013; 55(2):225-234.

11. Norma Oficial Mexicana NOM 007 SSA2. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. 2010
12. Sistema Integral de Información de la Protección Social – Observatorio de salud materna de Colombia web http://www.sispro.gov.co/Pages/Observatorios/salud_materna.aspx
13. Chaillet N, Dumont A. Evidence-based strategies for reducing cesárean section rates: a meta-analysis. *Birth*. 2007 Mar;34(1):53–64.
14. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal Matern Med Rev*. Cambridge Univ Press; 2001;12(1):23–39
15. Khunpradit S, Tavender E, Lumbiganon P, Laopaiboon M, Wasiak J, Gruen RL. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section. *Cochrane database Syst Rev*. 2011 Jan;(6):CD005528.
16. Betran AP, Vindenvoghel Nadia, Souza JP, Gulmezoglu M, Torloni MR, et al. A Systematic Review of the Robson Classification for cesárean Section. *PLoS One*. Public Library of Science; 2014 ;9(6):e97769.
17. Ciriello E, Locatelli A, Incerti M, Ghidini A, Andreani M, Plevani C, et al. Comparative analysis of cesárean delivery rates over a 10-year period in a single Institution using 10-class classification. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012 Dec;25(12):2717–20. 26.
18. Chong C, Su LL, Biswas A. Changing trends of cesárean section births by the Robson Ten Group Classification in a tertiary teaching hospital. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012 Dec;91(12):1422–7. 27.
19. McCarthy FP, Rigg L, Cady L, Cullinane F. A new way of looking at Caesarean section births. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. The Royal Women's Hospital, Carlton, VIC, Australia; 2007 Aug;47(4):316–20. 28.
20. Allen VM, Baskett TF, O'Connell CM. Contribution of select maternal groups to temporal trends in rates of caesarean section. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010 Jul;32(7):633–41. 29.
21. Vera C, Correa R, Neira J. Utilidad de la evaluación de 10 grupos clínicos obstétricos para la reducción de la tasa de cesárea en un hospital docente. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2004;69(3):219–26.
22. Kelly S, Sprague A, Fell DB, Murphy P, Aelicks N, Guo Y, et al. Examining caesarean section rates in Canada using the Robson classification system. *J Obstet Gynaecol Can*. 2013 Mar;35(3):206–14.
23. Howell S, Johnston T, Macleod S-L. Trends and determinants of caesarean sections births in Queensland, 1997-2006. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2009 Dec;49(6):606–11.
24. Delbaere I, Cammu H, Martens E, Tency I, Martens G, Temmerman M. Limiting the caesarean section rate in low risk pregnancies is key to lowering the trend

- of increased abdominal deliveries: an observational study. BMC Pregnancy Childbirth. BioMed Central Ltd; 2012 Jan;12(1):3.
25. Sherry K., Sprague A., Deshayne B., Murphy P., Aelicks N. Examining Caesarean Section Rates in Canada using the Robson Classification system. JOGC. 2013 March; 35(3):206-2014
 26. Redondo R, Manrique Fuentes G, Aisa Denaroso LM, Delgado Martínez L, et al. Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas REV CHIL OBSTET GINECOL 2016; 81(2): 99 - 104
 27. Cabeza Vengoechea PJ, Calvo Pérez A, Betrán AP, Mas Morey MM, Febles Borges MM, et al. (2010) Clasificación de cesáreas por Grupos de Robson en dos periodos comparativos en el Hospital de Manacor. Progres Obstet Ginecol 2010;53:385-90.
 28. National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: Cesarean delivery on maternal request March 27-29, 2006. Obstet Gynecol 2006;107:1386-97.)
 29. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion no. 559: Cesarean delivery on maternal request. Obstet Gynecol 2013;121:904.
 30. Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2001;15(1):179-94.,
 31. Costa ML, Cecatti JG, Souza JP, Milanez HM, Gülmezoglu MA. Research using a caesarean section classification system based on characteristics of the population as a way of monitoring obstetric practice. Reprod Health 2010;7:13.
 32. Manny-Zitle A y Tovar-Rodríguez J. Incidencia de la operación cesárea según la clasificación de Robson en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado Cirugía y Cirujanos. 2018;86
 33. Raisman J, Gonzalez A. Hipertextos Del Área De La Biología Universidad Nacional Del Nordeste 2013. [Http://Www.Biologia.Edu.Ar](http://www.Biologia.Edu.Ar)
 34. GPC Diagnostico y manejo del embarazo multiple IMSS 628-13
 35. "Gary Cuningham F. Williams. Obstetricia 24^o Ed Editorial: Mc Graw Hill pp Secc VII Edicion/Año: 24^o - 2015"

ANEXOS



Anexo 1.- Instrumento de recolección de datos.

CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA

Folio: _____

Edad: _____

Paridad: _____

Cantidad de fetos: _____

Tipo de comienzo de trabajo de parto: _____

Edad gestacional: _____

Presentación: _____

Situación: _____

Comorbilidad _____

Fecha de recolección: _____

Dr. Miguel Ángel Rosales Roldán

Anexo 2.- Carta de consentimiento informado

CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA

Dado que se trata de un estudio retrospectivo con revisión de registros clínicos en el cual la confidencialidad de las participantes se resguardará de manera estricta y a que hacer acudir a las participantes a firmar consentimiento informado imposibilitaría la realización del proyecto, proponemos al comité de ética en investigación en salud permita que se lleve a cabo sin consentimiento informado.

Anexo 3.- Cronograma de actividades 2018-2019

CRITERIOS DE ROBSON PARA CLASIFICACIÓN DE CESÁREA EN EL HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No 3 LA RAZA

ACTIVIDAD	FECHAS PROGRAMADO	FECHAS REALIZADO
Elaboración protocolo:	Diciembre 2018 –enero 2019	Enero – Febrero 2019
Registro protocolo:	Enero – Febrero 2019	Febrero 2019
Selección de los pacientes:	Marzo 2019	Marzo 2019
Colección Información:	Abril- Mayo 2019	Abril- Mayo 2019
Captura de datos:	Junio 2019	Junio 2019
Análisis de datos:	Junio 2019	Junio 2019
Interpretación resultados:	Junio 2019	Junio 2019
Formulación reporte:	Julio 2019	Julio 2019