FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 20.
"LA MARGARITA"

ANÁLISIS DE TASA DE CESÁREAS UTILIZANDO EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE ROBSON EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL.

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:
Ginecología y Obstetricia

PRESENTA:
Dra. Diana Paulina Modesto Castelán

DIRECTOR:
Dra. María Isabel Lobaton Paredes
Médico Ginecoobstetra adscrito al Hospital General Regional Número 36

ASESORES:
Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez
Médico Ginecoobstetra adscrito al Hospital General Regional Número 36

Heroica Puebla de Zaragoza. Agosto 2023

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN Salud

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2108.**
H GRAL ZONA NUM 20

Registro COFEPRIS **19 CI 21 114 054**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 21 CEI 001 20201117**

FECHA **Jueves, 01 de diciembre de 2022**

Dra. Maria Isabel Lobatón Paredes

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **"Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un Hospital de Segundo Nivel"** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, 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 P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional
R-2022-2108-093

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. SANTILLANA ARCE JOSE GERMAN
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2108

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NÚMERO 20

PUEBLA, PUEBLA; AGOSTO 2023

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES:
Dra. María Isabel Lobaton Paredes
Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez

DE LA TESIS TITULADA:
"Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un Hospital de Segundo Nivel"

REALIZADA POR EL MÉDICO RESIDENTE:
Dra. Diana Paulina Modesto Castelán

DE LA ESPECIALIDAD DE:
Ginecología y Obstetricia

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO CON EL NÚMERO DE REGISTRO NACIONAL:

R-2022-2108-093

PROPORCIONADO POR EL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO EN LÍNEA DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (SIRELCIS).

AUTORIZO SU IMPRESIÓN
ASESORES:

Dra. María Isabel Lobaton Paredes
NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez
NOMBRE, FIRMA Y FECHA

Dra. Alejandra Reyes Reyes
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por permitirme cumplir mis sueños acompañada de mis seres queridos.

A mi mamá Araceli y mi padre Hugo quienes han sido un pilar fundamental en mi vida, gracias por nunca dejarme sola, ni dejar que renunciara a mis sueños, gracias por impulsarme desde preescolar, gracias por apoyarme en todo momento, gracias por todas las comidas preparadas y gracias por todas las idas a la escuela, gracias por todos los sacrificios hechos para que llegara a mis metas, son los mejores padres que pude pedir, nunca podré expresarles mi eterna gratitud.

Gracias a mi hermana Nora quien ha sido la mejor amiga que pude tener, gracias por acompañarme en todo momento, por ser mi psicóloga, mi porrista número uno, por animarme en mis momentos tristes, por amarme en cada etapa de mi vida, no tienes idea cómo me has ayudado en todos los aspectos de mi vida, te amo infinitamente. Mi hermosa familia, este logro es de ustedes.

Gracias a mi novio quien me ha acompañado en cada momento de este difícil camino de la residencia, gracias por acompañarme en la postguardia y gracias por nunca dejarme pasar sola un fin de semana, haces que todo sea más fácil.

Gracias a los maestros que confiaron en mí, que me dejaron hacer mis primeros procedimientos, que me enseñaron y me dieron lecciones, que contribuyeron a que fuera un buen profesional y excelente ser humano.

Gracias a mis amigos, enfermeras que se vuelven amigas, doctores que se vuelven amigos, quienes hacen de la residencia un mejor lugar.

Contenido

RESUMEN 6
1. ANTECEDENTES GENERALES. 7
2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS. 11
3. JUSTIFICACIÓN 15
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 16
5. HIPÓTESIS. 17
6. OBJETIVOS 17
7. MATERIAL Y MÉTODOS. 17
7.1. UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL 18
7.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO. 18
7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN 18
8. ESTRATEGIA DE MUESTREO 19
8.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA 19
8.2. TIPO DE MUESTREO 19
9. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN 20
10. ESTRATEGIA DE TRABAJO 25
11. RECOLECCIÓN DE DATOS. 26
12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO. 26
13. LOGÍSTICA 27
13.1. RECURSOS HUMANOS 27
13.2. RECURSOS MATERIALES. 27
13.3. RECURSOS FINANCIEROS 27
13.4. FACTIBILIDAD 27
14. ASPECTOS ÉTICOS 28
15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 30
16. RESULTADOS 31
17. DISCUSIÓN 42
18. CONCLUSIÓN 44
19. BIBLIOGRAFÍA 45
20. ANEXOS 47

RESUMEN

ANÁLISIS DE TASA DE CESÁREAS UTILIZANDO EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE ROBSON EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Autores: Dra. Maria Isabel Lobaton Paredes[1], Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez[2], Dra. Diana Paulina Modesto Castelán[3.]

[1] Médico Ginecoobstetra adscrito al Hospital General Regional número 36, [2] Médico Ginecoobstetra adscrito al Hospital General Regional número 36, [3] Residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Zona número 36.

Antecedentes: El parto por cesárea previene la morbimortalidad materna y perinatal cuando está justificado realizarlo, sin embargo, no se ha demostrado el beneficio de realizarlo en casos innecesarios, por tal motivo en 1985 se acordó de manera internacional que la tasa de cesáreas debe oscilar entre el 10 y 15%. De acuerdo a la OCDE, los países con tasas más altas son Republica Dominicana, Brasil, Ecuador y México (49%). La OMS propone utilizar el Sistema de Clasificación de 10 grupos (clasificación de Robson) como estándar global para evaluar y comparar las tasas de cesáreas y realizar un seguimiento a lo largo del tiempo, este sistema clasifica a las mujeres en una de 10 categorías, las cuales son mutuamente excluyentes y en conjunto totalmente incluyentes.

Objetivo: Analizar la tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel

Material y métodos: Es un estudio prospectivo, que se realizó durante el año 2023 en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General de Zona no.20, Puebla, México. Se recolectaron datos durante este periodo de mujeres que culminaron su embarazo por cesárea y se categorizaron en los 10 grupos de Robson. Fueron calculados el tamaño de cada grupo, tasa de cesárea y la contribución de cada grupo al total. También se realizó el análisis de las indicaciones de parto por cesárea, mediante el análisis de frecuencia de los distintos grupos de la clasificación de Robson.

Resultados: Se recolectaron a 386 mujeres que culminaron su embarazo por cesárea durante el año 2023 en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General de Zona no.20, Puebla, México y se categorizaron dentro de los 10 grupos de Robson para conocer su frecuencia, encontrando al Grupo 5, Grupo 2 y el 10 de Robson como los más destacados, el oligohidramnios fue la principal indicación en esta cohorte.

Conclusión: la tasa general de cesáreas fue del 65%, y los grupos de Robson con mayor contribución fueron: grupo 5 con 29.3%, grupo 2 con 17.6% y grupo 10 con 15.8%. Se establecen estrategias para implementar en nuestra institución y buscar disminuir nuestra tasa de cesáreas.

1. ANTECEDENTES GENERALES.

La cesárea es una intervención quirúrgica en la que se extrae el feto y anexos ovulares por vía abdominal a través de una incisión en la pared uterina. Un gran número de años atrás, se desconoce a ciencia cierta cuál es su origen, no obstante una de las teorías es que su nombre viene del verbo latino *caedere* el cual significa cortar o Caesare como el político y general romano César, cabe resaltar que este personaje celebre no nació por cesárea, sin embargo ha sido la creencia popular que ha adoptado dicha historia (1,2).

De acuerdo con los lineamientos técnicos de la Secretaria de Salud de México los tipos de cesárea que se encuentran por antecedentes son la primera, iterativa cuando hay 2 o más cesáreas previas y repetida o previa cuando hay una anterior. La siguiente clasificación de los tipos de cesárea es de acuerdo al grado de urgencia, hay 4 categorías: categoría 1 caracterizada por placenta previa central, y sus variantes, bradicardia fetal, desaceleraciones tardías, periodo expulsivo prolongado, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta moderada y severa, prolapso de cordón o alguna parte del feto, preeclampsia severa refractaria a compensación, eclampsia, síndrome de HELLP, ruptura uterina y perimortem; en la categoría 2 se encuentra taquicardia fetal persistente, compromiso de histerorrafia previa, presentación pélvica con dilatación de más de 4 cm, situación anómala en trabajo de parto, parto pretérmino refractario a tratamiento cuando sea de 27 a 34 semanas; la categoría 3 incluye presentación pélvica con pródromos, cesárea previa secundaria a desproporción cefalopélvica, prueba de trabajo de parto negativa, y por último, en la categoría 4 encontramos situación transversa en trabajo de parto, cardiopatía clase III y IV, lesiones externas que provoquen distocia de partes blandas, infección por VIH o herpes 2 activo, restricción de crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas con cérvix desfavorable y oligohidramnios. A medida que avanzan las categorías se tiene mayor tiempo para realizar la cirugía. La electiva se realiza en ausencia de alguna indicación médica u obstétrica, a conveniencia de la paciente. La última clasificación del tipo de cesárea es al tipo de histerotomía entre las que se encuentra: Corporal o clásica, Segmento

corporal (tipo Beck), Segmento arciforme (tipo Kerr) y por último Transversa por avulsión (3).

Así mismo los lineamientos técnicos de la Secretaria de Salud de México dividen las indicaciones de cesárea en causas maternas (distocia de partes óseas, como estrechez pélvica o tumores óseos y distocia de partes blandas como distocia de contracción, tumores en segmento), causas fetales como sufrimiento fetal, restricción de crecimiento intrauterino, macrosomía y por último causas mixtas en las que entra preeclampsia severa y eeclampsia, embarazos múltiples, infección intraamnótica (3).

Tasa de cesáreas a nivel mundial

De acuerdo con la declaración de la Organización Mundial de la Salud sobre la tasa de cesáreas, se ha reportado un aumento de esta tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, aun considerando que desde 1985 de manera internacional se acordó que la tasa debería oscilar entre el 10 y 15%, se sabe que previene la morbimortalidad materna y perinatal cuando está justificado hacer este procedimiento, sin embargo, no se ha demostrado el beneficio de realizar cesárea en casos innecesarios (4).

La tasa de cesáreas ha aumentado en todo el mundo, pasó de un 6.7% en 1990 a 19.1%en el 2014.

En el norte de Europa las tasas son menores al 20%, mientras que el sudeste de Europa, China y Sudamérica han alcanzado más del 50% de los nacimientos. El norte de África incrementó de un 5% a un 28%, Egipto alcanzó el 50% (5**).**

En Latinoamérica y el Caribe el promedio de tasa de cesáreas entre 27 países es de 32 por cada 100 recién nacidos vivos, esta cifra se encuentra encima del promedio de la OCDE de 28 y es más del doble de lo recomendado por la OMS.

Sudamérica es la región con las tasas más elevadas desde 1990, particularmente Brasil tiene tasas del 40% al 50% en el sector público, mientras que del 80% al 95% en sector privado, mismo fenómeno que ocurre en Sudáfrica (6,7).

De acuerdo con datos recolectados en la OCDE, los países con tasas más altas son Republica Dominicana, Brasil, Ecuador y México (49%), por otro lado los países con tasas más bajas son Trinidad y Tobago, Guyana y Haití (5%) (7).

Se ha encontrado que el uso de parto por cesárea en países de bajos y medianos ingresos ha sido más frecuente en hospitales privados en comparación a lo que ocurre en hospitales públicos. Además, existen factores que influyen para el uso innecesario de cesáreas, entre ellos hay factores de comportamiento, psicosociales, sanitarios y financieros (6).

Por otro lado, se han identificado factores de riesgo para terminar con un parto vía abdominal, entre ellos las pacientes con estatura baja y alto índice de masa corporal.

En México

En México, la Norma Oficial Mexicana NOM 007-SSA2-2016, para la atención de la mujer durante el embarazo parto y puerperio menciona que se debe priorizar el parto, de preferencia propiciar la conducción no medica del trabajo de parto y parto fisiológico, se prefiere una atención de calidad y respeto al derecho de un parto espontáneo, así como la reducción del índice de cesáreas, morbimortalidad y riesgo de complicaciones a largo plazo (8).

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía señala que en el 2018 de cada 100 mujeres embarazadas, 23.3% fueron cesáreas programadas, mientras que el 22.8% fueron cesáreas de emergencia. Los estados con mayor tasa de cesárea programada fueron Tamaulipas (33.3%), Nuevo León (31%) y Ciudad de México (29.1%), en cambio, los estados con más cesáreas de emergencia fueron Tlaxcala (30%), Aguascalientes (29.4%) y Baja California Sur (28%). El estado que tiene la menor tasa de cesáreas programadas es Chiapas con un 14% y el estado con menor proporción de cesáreas de emergencia es Chihuahua con 17% (9).

Consecuencias a corto y largo plazo

Se han realizado estudios que analizan las consecuencias de corto y largo término de tener un parto por cesárea, entre ellos, el infante puede presentar una alteración en el desarrollo del sistema inmune, alergia, atopia, asma, también habrá una reducción en la microbiota del sistema gastrointestinal debido a la disminución de la exposición a la microbiota materna durante el nacimiento. En 2018 Keag, et al., realizó un estudio donde destacaron la asociación entre nacimiento por cesárea

y síndrome metabólico, aumento de presión arterial, diabetes tipo 1, asma, aumento de IMC, cambios en función hepática, condiciones inmunológicas-neurológicas, problemas relacionados con estrés y enfermedad autoinmune gastrointestinal durante la infancia (10).

Por otro lado, entre los riesgos maternos de un parto por cesárea se encuentra una mayor frecuencia de SAMM (morbilidad materna severa, por sus siglas en inglés), dentro de este grupo de complicaciones se encuentra hemorragia que requiera histerectomía o transfusión sanguínea, ruptura uterina, complicaciones con la anestesia, choque, paro cardiaco, falla renal aguda, necesidad de ventilación asistida o intubación, tromboembolismo venoso en puerperio, infección puerperal, dehiscencia de herida quirúrgica y hematoma, sin embargo, se dice que la cesárea está asociada con una disminución de daño en vagina, dolor abdominal y perineal durante el nacimiento y los siguientes 3 días post parto, hemorragia postparto temprana y choque. Entre las secuelas a largo plazo se encuentran las adherencias pélvicas, obstrucción de intestino delgado, menorragia, dismenorrea, dolor crónico, disfunción sexual, infertilidad, incontinencia fecal y urinaria y prolapso de órganos pélvicos (11).

Indicaciones para cesárea

Los lineamientos técnicos del gobierno de México mencionan que la indicación para realizar cesárea puede ser debido a causas maternas, fetales o mixtas. Dentro de las maternas se encuentra desproporción cefalopélvica, distocias de partes blandas (como tumores, cirugías previas del segmento, cesáreas previas, hemorragia por DPPNI, preeclampsia, diabetes mellitus, nefropatías, cardiopatías, HAS.). Las causas fetales engloban sufrimiento fetal, macrosomía, RCIU, oligohidramnios severo, alteraciones en estática fetal, prolapso de cordón umbilical, malformaciones fetales, cesárea post mortem. Dentro de las mixtas es el síndrome de desproporción cefalopélvica, preeclampsia severa o eclampsia, embarazos múltiples, infección intraamniótica, isoinmunización materno-fetal, VIH o SIDA.

Las contraindicaciones absolutas para parto vía vaginal son DCP confirmada, bradicardia fetal, presentación pélvica, embarazo gemelar, cesárea previa corporal, segmento corporal o cirugías uterinas previas, situación transversa u oblicua,

prolapso de cordón, placenta previa o acretismo placentario, DPPNI, malformaciones fetales y VIH (3,12).

2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS.

Sistema de Clasificación de Robson

A lo largo de la historia, de manera internacional ha existido mayor interés en revisar y comparar la tasa de cesáreas y así compararse con otros países desarrollados. Hay trabajos previos en los que se realiza un diseño descriptivo en lugar de establecer un sistema para clasificar cesáreas que permita realizar cambios prospectivos específicos en un grupo de mujeres. A manera de realizar una auditoria o clasificación de cesáreas, se ha querido medir la tasa de éstas, comparando sus indicaciones, sin embargo, es muy complicado ya que una sola paciente puede presentar más de dos indicaciones para cesárea (13). En un estudio grande realizado en Estados Unidos, se demostró que la mayor parte de cesáreas están relacionadas a las siguientes cuatro indicaciones: cesárea previa, presentación pélvica, distocia y sufrimiento fetal, no obstante, se presentaron problemas al interpretar los resultados y en el análisis de las actas de nacimiento ya que pueden haber hasta ocho diagnósticos codificados para cada nacimiento (14).

Actualmente no existe un sistema de clasificación de cesáreas que permita comparar de manera significativa distintos sistemas de salud. Debido a que hay diversos sistemas, la OMS propone utilizar el Sistema de Clasificación de 10 grupos (clasificación de Robson) como estándar global para evaluar y comparar las tasas de cesáreas y realizar un seguimiento a lo largo del tiempo.

El sistema de clasificación de Robson clasifica a las mujeres en una de 10 categorías, las cuales son mutuamente excluyentes y en conjunto totalmente incluyentes. Estas parten de las siguientes características que toda mujer embarazada posee, por lo tanto, son fáciles de clasificar: nulípara y multípara (con y sin cesárea previa), si el trabajo de parto es espontáneo o inducido o si tuvo cesárea antes de inicio de trabajo de parto, la edad gestacional prematuro o de termino, presentación cefálica o pélvica y situación transversa y por ultimo cantidad

de fetos (único o múltiple). Es decir, las categorías están destinadas a brindar una descripción general de una tasa de cesáreas inicial que se puede comparar de manera inmediata con tasas de otras unidades médicas o incluso compararla en la misma unidad en el futuro (4).

A continuación se describen las 10 categorías del sistema de clasificación de Robson; el grupo 1 es uno de los más importantes ya que incluye a las mujeres nulíparas, con un producto cefálico de ≥37 semanas de gestación en trabajo de parto, usualmente este es el segundo grupo más grande después del grupo 3, por lo que la tasa de cesáreas en este grupo puede ser relativamente menor.

Grupo 2, incluye a mujeres con producto único vivo cefálico de ≥37 semanas con interrupción del embarazo, ya sea por inducción de trabajo de parto o por cesárea, ambas antes de iniciar el trabajo de parto.

Los grupos 3 y 4 se parecen a los descritos anteriormente, solo que en este caso es en mujeres multigestas sin cesárea previa, en cambio, el grupo 5 si contempla a las mujeres con embarazo de término y una o más cesáreas previas o histerorrafias.

Por otro lado, el grupo 6 engloba a todas las mujeres nulíparas con feto en presentación pélvica, el grupo 7 incluye a las multíparas con productos pélvicos aunque ya tengan cicatrices uterinas previas.

El grupo 8 es de mujeres con embarazo múltiple y antecedente de cicatriz uterina previa. En el grupo 9 entran todas las mujeres que tengan embarazo con feto en situación transversa u oblicua, incluyendo a las que tengan cicatriz previa.

Por último, el grupo 10 es para todas las mujeres con embarazos de ≤37 SDG incluyendo a las que tengan cesárea uterina previa (13).

Uno de los beneficios de adoptar este sistema de clasificación es que es fácil de implementar pues no requiere software especial, puede hacerse de manera sencilla o si se requiere se puede emplear codificación más detallada, dependería la cantidad de información que se requiera en el hospital.

En 2022 Pammy Pravina et, al., realizaron un estudio retrospectivo mediante una auditoría de la tasa de cesáreas en un hospital de tercer nivel en Bihar en un periodo de 3 años, donde 2128 nacimientos fueron partos y 812 cesáreas, arrojando

una tasa de 38.16%, la categoría con mayor aporte de estas fue el grupo 5, contribuyendo un 34.97% de todas las cesáreas, los grupos que continúan en orden decreciente es el 2, 1 y 10, precisamente en esos grupos la chi-cuadrada fue significativamente mayor comparado contra otros grupos de Robson ($p<1.0001$). Las principales indicaciones encontradas en este estudio fueron cesárea previa con 36.45% y sufrimiento fetal 31.15%. (15)

En el Hospital Universitario de Benha, Egipto; Bismeen Jadoon, et al. Realizaron en 2018 un estudio prospectivo transversal de 3 meses, en el cual se encontró que el 55% de los nacimientos fue por cesárea, en esta investigación nuevamente el grupo 5 fue el principal contribuyente en la tasa de cesáreas aportando un 36%, es importante destacar que el 56% de las mujeres de esa categoría tenían únicamente una cesárea anterior. Los siguientes grupos principales fueron el 6 y el 10 (16).

En Etiopía 2020 se encontró una tasa de 34.7%, con los principales contribuidores el grupo 10 (19.1%), grupo 2 (18.3%) y grupo 5 (17.1%) (17).

En el 2017, se realizó un estudio en Lituania donde se comparaba la tasa de cesáreas en los años del 2012 y 2014, el cual reportó un descenso general en la tasa de un 26.9% a un 22.7% fue estadísticamente significativo ($p<0.001$), los principales grupos fueron el 1,2 y 5, sin embargo, se analizó un descenso significativo en todos los grupos (18).

Durante el 2018, se realizó un estudio similar en el hospital de Aguascalientes donde se encontró que el 24.3% de los embarazos culminaron en cesárea, los grupos con mayor contribución a esta tasa fueron el grupo 1 (50.5%), grupo 2 (29.8%) y grupo 10 (8.7%). Dentro de las indicaciones más frecuentes se encontraron: trabajo de parto estacionario, cesárea iterativa y parto pretérmino (19).

En España, Patricia Pinto analizó el impacto de la clasificación de Robson como auditor para la tasa de cesárea, es así como se realizó una pre-auditoría del 2011 al 2014 y una posterior comparación con los resultados de la auditoria del 2015 al 2018, encontrando una disminución de la tasa de cesáreas de un 20.27% a un 14.82% con un valor de $p <0.01$. Los principales grupos que contribuyeron a la tasa fueron el 2ª (embarazo único, cefálico, de termino con inducción de trabajo de parto),

seguido por el grupo 5 y el grupo 1, en conjunto representando el 59.6% de toda la tasa de cesáreas, se logró identificar que el grupo con la mayor reducción de la tasa fue el grupo 2 disminuyendo de 5.77% a un 3.96% con un OR 1.48 (20).

En 2017, Boatin realizó una revisión sistemática donde se compararon 6 estudios que utilizaron el Sistema de Clasificación de Robson para realizar auditorías y disminuir la tasa de cesáreas, estos realizados en Brasil, Chile e Italia, todos reportaron una disminución o mantenimiento de la tasa de cesárea sin un aumento de la morbilidad neonatal o resultados adversos (21**).**

Del 2014 al 2018, se realizó un estudio en Italia encontrándose un descenso en la tasa de cesáreas, pues bajó de un 28.4% a 23% ($p<0.001$), de manera colectiva el grupo 1 + 2 (nulíparas) y 3+4 (multíparas) presentaron una incidencia mayor en el 2014, en cambio en el grupo 5 hubo un aumento del tamaño de la muestra, sin embargo, se presentó una reducción del 13.3% en la tasa de este grupo (22**).**

El Instituto Nacional de Salud Pública recomienda las siguientes acciones para disminuir la realización de cesáreas innecesarias: capacitar al personal de salud, verificar el cumplimiento de la NOM 007, utilizar el Sistema de Clasificación de Robson y práctica de doble diagnóstico en casos complejos (23**).**

Por otro lado en la Guía de Práctica Clínica de “Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea” se encuentran estrategias como: informar a la paciente pros y contras del parto y cesárea, ingresar a la paciente cuando se encuentre en fase activa de trabajo de parto, los periodos intergenésicos cortos de <18 meses se resuelven por cesárea, se debería formar un comité para la vigilancia de la operación cesárea que analice las indicaciones y haga retroalimentaciones al personal, creación de una política sistémica y obligatoria de una segunda opinión antes de dar indicación de cesárea y por último, el uso de oxitocina y analgesia obstétrica cuando se encuentre en fase activa de trabajo de parto (24).

De manera internacional, la FIGO propone que el pago al personal médico sea del mismo monto por atender un parto y una cesárea, hacer obligatoria la publicación de la tasa de cesáreas por hospital, usar el sistema de clasificación de

Robson, invertir parte del costo en salud a la preparación del parto, analgesia, la práctica de habilidades y el parto instrumentado (5**).**

3. JUSTIFICACIÓN.

A lo largo de los últimos años el parto por cesárea es cada vez más frecuente, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo. Sabemos que este procedimiento quirúrgico realizado de manera justificada puede ser eficaz para prevenir morbi-mortalidad materna y perinatal, sin embargo, no está exento de presentar complicaciones a corto o largo plazo, e incluso la muerte.

Además de las posibles complicaciones que se pueden presentar, el incremento de la tasa de cesáreas genera una importante carga económica al sistema de salud, generando mayor tiempo de hospitalización, insumos y personal especializado.

El uso efectivo del Sistema de Clasificación de 10 grupos de Robson permite identificar los grupos que tienen mayor impacto en la tasa global de cesáreas, para aplicar intervenciones que puedan generar pequeños cambios dentro de esos grupos y así modificaciones significativas que impacten en la tasa general de cesáreas. Destacando que el sistema es fácilmente reproducible y nos permite realizar una comparación estandarizada dentro de nuestra institución a lo largo de los años o incluso a nivel regional, nacional y a nivel global, con el fin de cumplir la tasa recomendada por la Organización Mundial de la Salud, ofrecer atención del parto de calidad a la mujer embarazada y optimizar recursos financieros y humanos.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

De acuerdo a la productividad en el año 2019 en el Hospital General de Zona número 20 “La Margarita” se atendieron un total de 5535 nacimientos, de los cuales 3042 fueron cesáreas, lo cual se traduce a que el 54.9% de los nacimientos son cesáreas, superando así la tasa del 15% que recomienda la Organización Mundial de la Salud. En nuestro hospital, no contamos con un análisis minucioso de las indicaciones que anteceden un parto por cesárea, y las características sociodemográficas de la población obstétrica de esta unidad médica, es por ello que será de gran relevancia que al determinar la tasa de cesáreas e implementar el Sistema de Clasificación de Robson a las pacientes que fueron sometidas a operación cesárea, nos permitirá analizar las características de las pacientes que favorecen la práctica de esta cirugía, y así crear estrategias para reducir los procedimientos innecesarios e impactar en la morbimortalidad de las pacientes favoreciendo el parto humanizado y alcanzar las metas recomendadas por la OMS.

Pregunta del planteamiento del Problema.

¿Cuál es el resultado del análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel?

5. HIPÓTESIS.

Hipótesis Nula: la de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel está dentro del rango establecido en la literatura mundial

Hipótesis Alterna: la de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel está fuera del rango establecido en la literatura mundial.

6. OBJETIVOS

Objetivo General.

- Analizar la tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel.

Objetivo Específico.

- Calcular la tasa de cesáreas durante el periodo de estudio.
- Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
- Clasificar las pacientes que fueron sometidas a cesárea de acuerdo al Sistema de Clasificación de Robson.
- Identificar los grupos que contribuyen principalmente a la tasa de cesáreas.
- Identificar las indicaciones de cesárea y frecuencia de estas.

7. MATERIAL Y MÉTODOS.

- Por el objetivo general: Descriptivo.
- Por maniobra que realizará el investigado: Observacional.
- Por la temporalidad: Transversal.
- Por la conformación: Unicéntrico.
- Por la obtención de los datos: Prospectivo.
- Por número de centros a participar: Homodémico.

Es un estudio prospectivo, que se realizó durante el año 2023 en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General de Zona no.20, Puebla, México. Se recolectaron datos durante este periodo de mujeres que culminaron su embarazo por cesárea y se categorizaron en los 10 grupos de Robson. Fueron calculados el tamaño de cada grupo, tasa de cesárea y la contribución de cada grupo al total. Así como se realizó el análisis de las indicaciones de parto por cesárea. Se utilizó estadística descriptiva inferencial, para las variables cualitativas frecuencias y porcentajes, para las cuantitativas media y desviación estándar.

7.1. UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

La presente investigación se efectuó en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Zona número 20 “La Margarita” localizado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla, a partir de la autorización de este protocolo y los 6 meses posteriores.

7.2. DEFINICIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO.

Población de estudio: derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social que acudan a atención de parto en el Hospital General de Zona Número 20 “La Margarita” localizado en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Puebla, durante 6 meses posteriores a la autorización del presente protocolo.

Sujetos de estudio: a todas las pacientes que se les indique la interrupción del embarazo por cesárea, durante el periodo de estudio.

7.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

a)- Criterios de Inclusión:

- Pacientes de edad entre 18 y 45 años

- Pacientes cuya resolución del embarazo sea por vía cesárea en HGZ 20

- Pacientes con embarazo mayor de 28 semanas

- Que acepten participar en el estudio y firmen carta de consentimiento informado.

b)- Criterios de exclusión

-Paciente cuya indicación era cesárea y tuvo parto precipitado o finalizó por parto vía vaginal

c)- Criterios de eliminación

-Hojas de recolección con datos incompletos

8. ESTRATEGIA DE MUESTREO

8.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA

- Se calculó el tamaño de la muestra utilizando la fórmula para población infinita, obteniendo pacientes como muestra: 381.

$$n = \frac{Z_{1-\alpha^2 * p * q}}{d^2}$$

Error alfa	**α**	**0.05**
Nivel de confianza	1-α	0.95
Z de (1-α)	Z (1-α)	1.96
Prevalencia de la Enfermedad	p	0.54
Complemento de p	q	0.46
Precisión	d	0.05
Tamaño de la muestra	n	381

8.2. TIPO DE MUESTREO

El tipo de muestreo del presente protocolo fue consecutivo no probabilístico.

9. DEFINICIÓN DE VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

INDEPENDIENTE

- Paciente a la que se le indicó y realizó cesárea y todas sus variables sociodemográficas
- Grupos de Robson

DEPENDIENTE

- Tasa de Cesáreas

Variable	**Definición conceptual**	**Definición operacional**	**Tipo de variable**	**Escala de medición**	**Valor o medida**
Edad	Tiempo que ha vivido un ser humano desde que nace hasta la fecha actual.	Cifra de años vividos hasta el momento de la atención médica	Cuantitativa	Numérica continua	1. Años
Gestas	Número total de embarazos que ha tenido una mujer sin importar el resultado	Número total de embarazos ya sean partos vaginales, abortos o cesáreas	Cuantitativa	Numérica discreta	1. Número
Partos	Proceso biológico por el que se produce la salida del feto y la placenta desde el útero materno al exterior a través del canal vaginal.	Número de partos vía vaginal, sin importar si fueron vivos o muertos, con un peso de 500 y mayor a las 20sdg	Cuantitativa	Numérica discreta	1. Número
Abortos	Terminación espontánea o provocada de la gestación antes de la vigésima semana contando desde el primer día de la última menstruación normal o expulsión del producto de la gestación con peso menor a 500gr.	Número de veces que se ha terminado la gestación de manera espontánea o inducida cuanto el feto pesa menos de 500 gr y tiene menos de 20 semanas de gestación	Cuantitativa	Numérica discreta	1. Número

Cesáreas	Intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero	Número de intervenciones quirúrgicas para extraer el feo y placenta vía abdominal	Cuantitativa	Numérica discreta	1. Número
Paridad	Número de partos que ha tenido una mujer sin importar el resultado, previos al trabajo de parto	Nulípara: ningún parto previo Multípara: Mínimo cuenta con un parto previo (más de 500 gr y mayor o igual a 22 sdg)	Cualitativa	Nominal politómica	1. Nulípara 2. Multípara sin cesárea previa 3. Multípara con cesárea previa
Edad gestacional	La duración de la gestación desde el primer día del último periodo menstrual, medida en semanas.	Cuantas semanas duró la gestación, se clasifica en: *Término 37 semas o más *Pretérmino menos de 37 semanas	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. <37sdg 2. >37sdg
Inicio de trabajo de parto	Forma en la que se ha iniciado el trabajo de parto en el embarazo actual	Espontáneo: Antes del parto la mujer se encontraba en trabajo de parto espontaneo Inducido: la mujer no se encontraba en trabajo de parto cuando se admite en el hospital, luego se inicia inducción del trabajo de parto Cesárea programada: antes del trabajo de parto	Cualitativa	Nominal politómica	1. Espontáneo 2. Inducido o cesárea programada
Número de fetos	Número de fetos al ingresar para el parto	Feto único: un solo feto Embarazo múltiple: más de un feto. Ambos más de 500 gr y más de 20 sdg	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Feto único 2. Embarazo múltiple
Presentación	Situación o Presentación final antes que se tome una decisión sobre el parto o antes de	Cefálico: la cabeza fetal es la que se presenta a través del canal de parto Pélvico/ podálico: ya sean los glúteos fetales o pies se	Cualitativa	Nominal politómica	1. Cefálico 2. Podálico/ pélvico 3. Transverso/ oblicuo

	diagnosticar trabajo de parto	presentan a través del canal de parto Transverso/ oblicuo: el eje longitudinal del feto es perpendicular al eje longitudinal de la madre			
Grupo de Robson	Cada grupo pertenece al sistema de clasificación de Robson, el cual clasifica a todas las mujeres en uno de diez grupos que son mutuamente excluyentes y totalmente inclusivos.	Grupo 1. Mujeres nulíparas con embarazo único con presentación cefálica, de >37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo Grupo 2. Mujeres nulíparas con un embarazo único, con presentación cefálica, de >37 semanas de gestación, en las se ha inducido el parto o se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto) Grupo 3. Mujeres multíparas sin una cicatriz uterina previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de >37 semanas de gestación y en trabajo de parto espontáneo Grupo 4. Mujeres multíparas sin una cicatriz uterina previa, con un embarazo único con presentación cefálica, de >37 semanas de gestación en las que se ha inducido el parto o realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto) Grupo 5. Todas las mujeres multíparas con al menos una cicatriz uterina previa, con un embarazo único con		Nominal politómica	1. Grupo 1 2. Grupo 2 3. Grupo 3 4. Grupo 4 5. Grupo 5 6. Grupo 6 7. Grupo 7 8. Grupo 8 9. Grupo 9 10. Grupo 10

		presentación cefálica, de >37 semanas de gestación Grupo 6. Todas las mujeres nulíparas con un embarazo único con presentación de nalgas Grupo 7. Todas las mujeres multíparas con un embarazo único en presentación de nalgas, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas Grupo 8. Todas las mujeres con embarazos múltiples, incluidos las que tienen cicatrices uterinas previas Grupo 9. Todas las mujeres con un embarazo único con una situación transversa u oblicua, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas Grupo 10. Todas las mujeres con un embarazo único con presentación cefálica, de <37 semanas de gestación, incluidas las que tienen cicatrices uterinas previas			
Indicación	Razón por la que se decide la interrupción del embarazo vía abdominal	Dentro de las indicaciones se encuentran de causa materna y causa fetal	Cualitativa	Nominal politómica	1. DCP 2. Distocia de partes blandas 3. Cirugía previa del segmento 4. Hemorragia (placenta previa y desprendimiento de placenta

					normoinserta) 5. Patología materna (preeclampsia/eclampsia, diabetes mellitus, nefropatías, cardiopatías) 6. SFA 7. Macrosomía 8. RCIU 9. Oligohidramnios 10. Alteraciones de la presentación fetal 11. Prolapso de cordón o parte fetal 12. Malformaciones fetales 13. Embarazo prolongado 14. Cesáreas posmortem 15. Electiva 16. Distocia de contracción

10. ESTRATEGIA DE TRABAJO

El presente protocolo de estudio se sometió a evaluación por parte de los Comités Locales de Ética e Investigación. Una vez autorizado, se realizó, durante los siguientes 6 meses, la siguiente estrategia de trabajo:

- Se incluyeron a las pacientes derechohabientes que culminaron su embarazo por cesárea en el Hospital General de Zona Número 20, “La Margarita”
- Se les atendió y se les invitó a ingresar al protocolo de estudio, previa explicación clara y detallada.
- En caso de aceptar ingresar al protocolo de estudio, se les dio a leer y firmar la Carta de Consentimiento Informado para el uso de información del expediente clínico, tanto al paciente como a su acompañante responsable.
- Se obtuvieron los datos requeridos para este estudio en la Hoja de Recolección.
- Se delimitó la muestra de acuerdo a criterios de selección
- Se recolectaron datos durante 6 meses y se categorizaron a las pacientes en los 10 grupos de Robson.
- Una vez obtenidos los resultados, se realizaron análisis estadísticos, análisis de resultados y finalmente, discusión y conclusiones.

11. RECOLECCIÓN DE DATOS.

- Una vez terminado de recolectar los datos de todas los pacientes ingresadas al protocolo durante los 6 meses que duró el tiempo de reclutamiento de los mismos, se vació toda la información obtenida mediante el Instrumento de Recolección de Datos al programa estadístico SPSS v.25 para realizar la estadística final.

12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para las variables cualitativas se aplicó estadística descriptiva mediante las proporciones y frecuencias; y para las cuantitativas se obtuvo la media, desviaciones estándar.

13. LOGÍSTICA

13.1. RECURSOS HUMANOS

Asesores expertos

- Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez

Asesor metológico

- Dra. María Isabel Lobaton Paredes

Investigador asociado

- Dra. Diana Paulina Modesto Castelán

13.2. RECURSOS MATERIALES.

Se contó con las instalaciones de la unidad médica, material bibliográfico, biblioteca, equipo de cómputo, impresora, internet y paquete de análisis estadístico SPSS v.25.

13.3. RECURSOS FINANCIEROS

Los propios de los investigadores.

13.4. FACTIBILIDAD

Este estudio es factible ya que el Instituto cuenta con gran cantidad de pacientes en estado de gravidez que culminan su embarazo dentro de las instalaciones. Este estudio servirá como base para futuras estrategias y futuras auditorias de ellas para tener un índice adecuado a nivel mundial.

14. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio se sometió para su aprobación al Comité Local de Investigación 2108 del IMSS, Puebla, sede del estudio. Con el propósito de garantizar la confidencialidad de los pacientes, no se usaron nombres de los pacientes u otro tipo de identificadores personales, sólo se manejaron los números de afiliación para la recolección de datos, pero se omitieron del análisis, resultados y conclusiones.
El presente estudio observa los principios enunciados en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM), en la cual se proponen principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a quienes realizan investigación médica en seres humanos, así como también establece que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas, por lo que los conocimientos y la conciencia del médico habrán de subordinarse al cumplimiento de ese deber. Asimismo, se apega a las normas éticas propuestas en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su Título Segundo (de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos), Capítulo I, artículo 13º, en el cual se enuncia que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, se deberá preservar el respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar; considerando también el artículo 16, el cual cita que en las investigaciones en seres humanos se protegerá su privacidad, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y autorizado por el sujeto en cuestión.

En el artículo 17 del Reglamento de la Ley General en Salud en materia de investigación, se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. **El presente protocolo de estudio se considera que es una investigación sin riesgo**. Podemos definir estudio sin riesgo en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en variables fisiológicas, psicológicas y sociales en los individuos participantes, entre los que se considera: cuestionarios, entrevistas y revisión de expedientes.

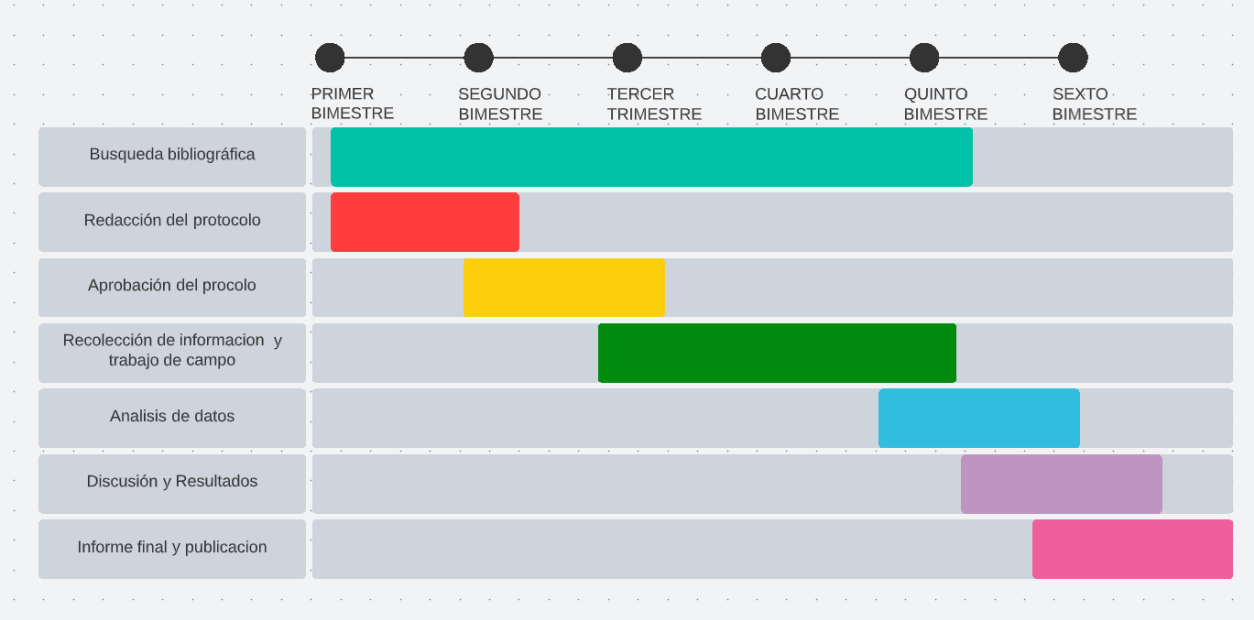
Con base en la Declaración de Helsinki de la AMM sobre los principios éticos para la investigación en salud en seres humanos con última revisión en 64ª Asamblea

General, Brasil, octubre 2013, Se suspenderá la investigación en caso de que el responsable de la investigación detecte el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto de investigación. De acuerdo al código de Nüremberg se experimenta con el fin de obtener resultados fructíferos para el bien de la sociedad que no sean asequibles mediante otros métodos o medios de estudio y no debe ser de naturaleza aleatoria o innecesaria. En el Informe de Belmont se distingue entre la investigación biomédica y del comportamiento, así como práctica de una terapia aceptada, se pueden encontrar juntas llamándose “experimental”

Cumpliendo los principios básicos de la bioética este estudio busca la forma de auditar la indicación de cesárea con el fin de hacer consciencia y analizar el uso inadecuado de este procedimiento, evitando complicaciones y disminuyendo morbimortalidad materna en futuros embarazos.

15. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel



16. RESULTADOS

De acuerdo a los datos sobre nacimientos proporcionados por el Hospital General de Zona no. 20, se puede observar que la tasa de cesáreas representa el 65 % de la totalidad de nacimientos en el periodo de Marzo a Agosto (6 meses), para llevar a cabo nuestro análisis de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson, se analizó el 35% del total de cesáreas y esto representa un total de 386 pacientes, como se muestra en la tabla 1.

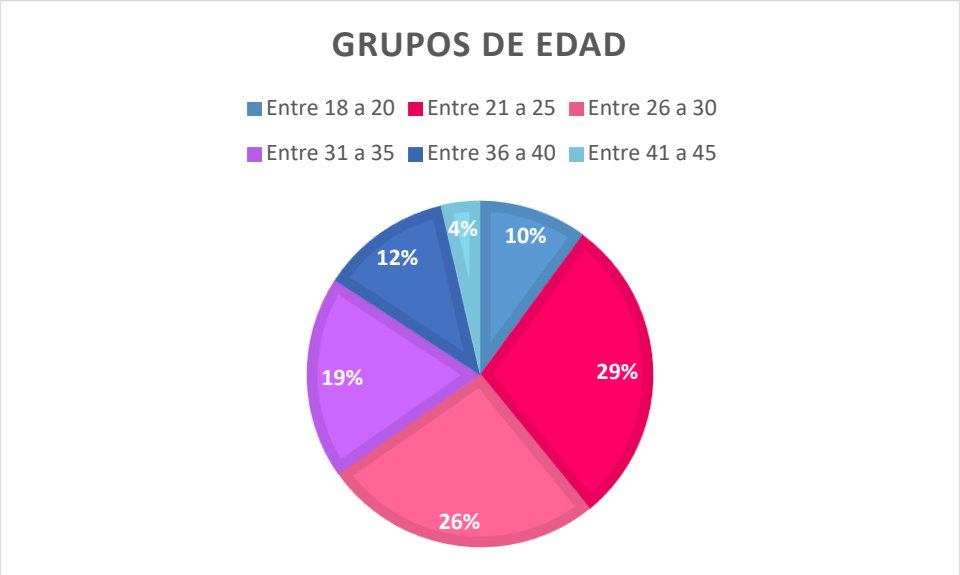
Tabla 1. Tasa de cesáreas del primer semestre del año

MES	PARTO NORMAL	CESAREA	TOTAL NACIMIENTOS
MARZO	101	149	250
ABRIL	110	194	304
MAYO	91	191	282
JUNIO	101	193	294
JULIO	103	183	286
AGOSTO	92	192	284
TOTAL	598	1,102	1,700
% DE PARTICIPACION	35%	65%	
TOTAL MUESTRA REPRESENTATIVA PARA ANALISIS		386	
% DE PARTICIPACION DE CESAREAS		35%	

De las 386 mujeres que culminaron su embarazo por cesárea en el departamento de ginecología y obstetricia del Hospital General de Zona no.20, Puebla, México, se categorizaron en los 10 grupos de Robson para conocer su frecuencia.

Dentro de sus características generales destaca en frecuencia la edad de 21 a 25 años con 112 (29%). Como se detalla en la gráfica 1.

Gráfica 1. Grupos de edad de las pacientes con cesárea del estudio



Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

Dentro de las características sociodemográficas se destaca que 178 (46.1%) contaban con bachillerato, 185 (47.9%) eran empleadas, 256 (66.3%) vivían en unión libre y solo 64 (16.6%) cursaban con sobrepeso, como se describe en la tabla 2.

Tabla 2. Características sociodemográficas de las pacientes con cesárea del estudio

N= 386

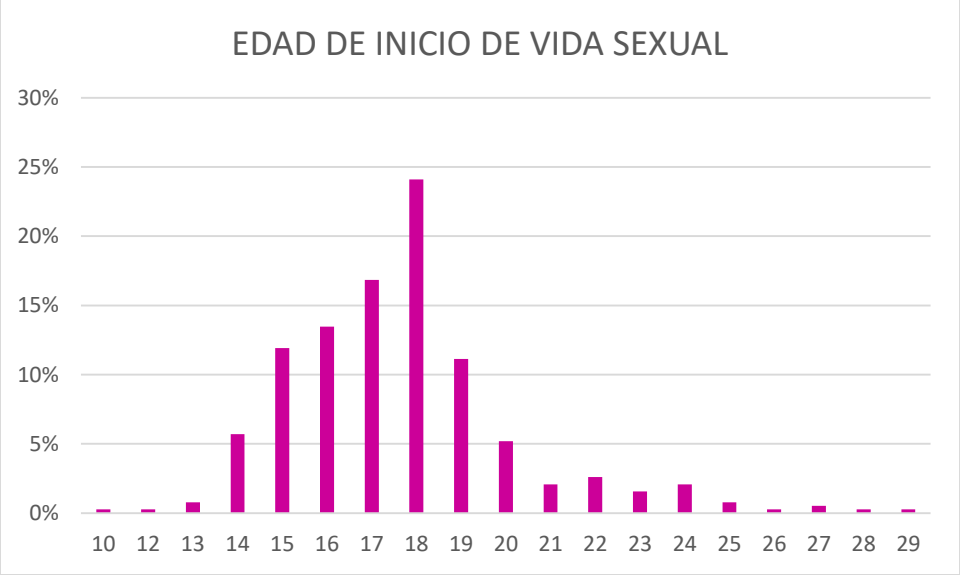
Sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje
Ocupación		
Hogar	176	45.6%
Empleada	185	47.9%
Estudiante	25	6.5%
Escolaridad		
Primaria	12	3.1%
Secundaria	85	22.0%
Bachillerato	*178*	*46.1%*
Carrera técnica	10	2.6%
Licenciatura	95	24.6%
Posgrado	6	1.6%
Estado civil		
Casada	91	23.6%
Unión libre	256	66.3%
Soltera	39	10.1%
Constitución física		
Normal	313	81.1%
Sobrepeso	64	16.6%
Obesidad	9	2.3%

Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

Entre los antecedentes obstétricos se observó el inicio de vida sexual activa a los 17 años ± 3, como se muestra en Tabla 3. De 18 años en 24%, de 16 años en 13% y en menor medida de 13 años en 1%. Como se muestra en la gráfica 2.

Gráfica 2. Edad de inicio de vida sexual

N= 386



Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

Se observó gestas 1 en 149 (39%) y gestas 2 en 137 (35%); dos partos en 18 (5%), pacientes sin antecedente de cesárea en 236 (61%), dos abortos en 9 (2%). Como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Antecedentes obstétricos de las pacientes con cesárea del estudio

Antecedentes obstétricos	Media	Desviación estándar
Inicia vida sexual activa	17 (mín. 10, máx. 29)	3
Gestas	**Frecuencia**	**Porcentaje**
1	149	39%
2	137	35%
3	66	17%
4	26	7%
5	7	2%
6	1	0.3%
Partos		
Cero	297	77%
1	64	17%
2	18	5%
3	6	2%
4	1	0.3%
Cesáreas		
Cero	236	61%
1	119	31%
2	29	8%
3	2	1%
Abortos		
Cero	318	82%
1	59	15%
2	9	2%

Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

La comorbilidad en este grupo de pacientes fue con preeclampsia severa en 31 (8%), hipertensión gestacional con 20 (5%). Como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Comorbilidad de las pacientes con cesárea del estudio

N= 386

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	233	60%
Otros	54	14%
Preeclampsia severa	31	8%
Hipertensión gestacional	20	5%
Diabetes mellitus 2	16	4%
Hipertensión arterial sistémica	10	3%
Diabetes gestacional	9	2%
Eclampsia, HELLP	6	2%
Obesidad	2	1%
Preeclampsia	3	1%
Obesidad, otros	2	0.5%
Preeclampsia severa, diabetes mellitus 2	2	0.5%
Diabetes mellitus 2, obesidad	2	0.5%
Preeclampsia severa y otros	2	0.5%
Hipertensión arterial, diabetes gestacional	1	0.3%
Obesidad, hipertensión arterial	1	0.3%
Hipertensión arterial, otros	1	0.3%
Obesidad y diabetes gestacional	1	0.3%
Diabetes e hipertensión gestacional	1	0.3%
Diabetes mellitus 2, otros	1	0.3%

Los antecedentes maternos muestran nulíparas en 149 (39%), edad gestacional mayor a 37 semanas con 320 (83%), inducción de trabajo de parto en 200 (52%) y embarazo múltiple en 12 (3 %). Como se observa en la tabla 5.

Tabla 5. Antecedentes maternos de las pacientes con cesárea del estudio

N= 386

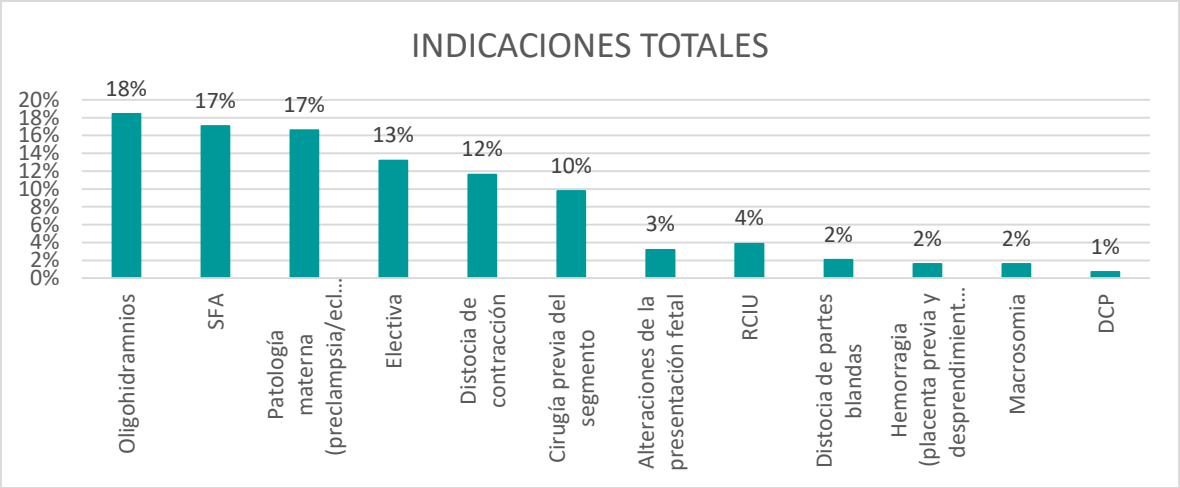
Antecedentes maternos	Frecuencia	Porcentaje
Paridad		
Nulípara	149	39%
Multípara sin cesárea previa	87	22%
Multípara con cesárea previa	150	39%
Edad gestacional en semanas		
Mayor a 37	320	83%
Menor a 37	66	17%
Inicio de trabajo de parto		
Espontáneo	186	48%
Inducido o cesárea programada	200	52%
Número de fetos		
Único	374	97%
Embarazo múltiple	12	3%

Hospital General de Zona Número 20 “La Margarita”

La indicación de cesárea de esta cohorte fue oligohidramnios en 81 (18%), Sufrimiento fetal agudo el cual incluyó taquicardia y bradicardia 75 (17%), cirugía previa del segmento en 43 (10%). Como se describe en la gráfica 3.

Gráfica 3. Indicaciones de cesárea

N= 386

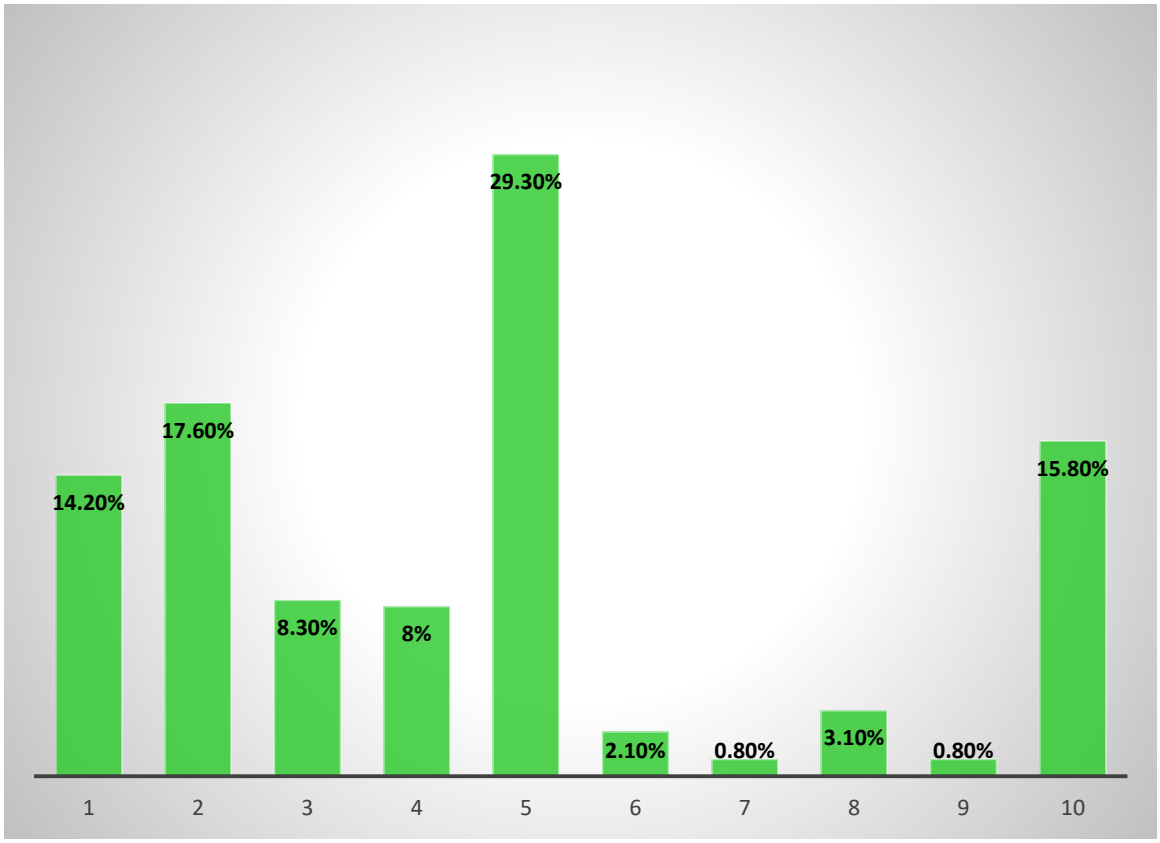


Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

La frecuencia que utilizó el sistema de clasificación de Robson en las pacientes con cesárea de esta muestra fue grupo 5 en 113 (29.3%) las cuales son mujeres multíparas con al menos una cicatriz uterina previa, grupo 2 con 68 (17.6%), las cuales son mujeres nulíparas con un embarazo único, con presentación cefálica, de >37 semanas de gestación, en las que se ha inducido el parto o se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto). Como se puede observar en la gráfica 4.

Gráfica 4. Frecuencia de calificación Robson de las pacientes con cesárea del estudio

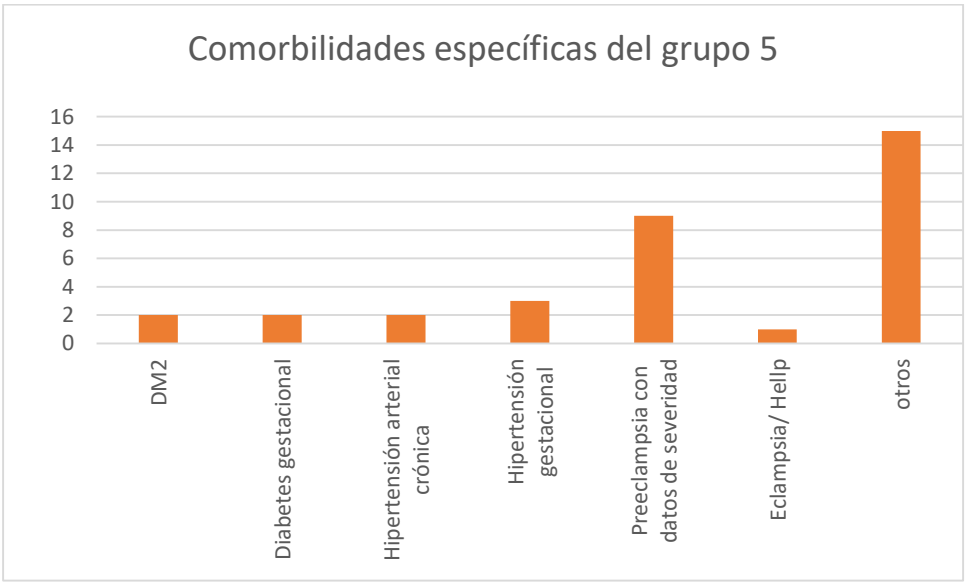
N= 386



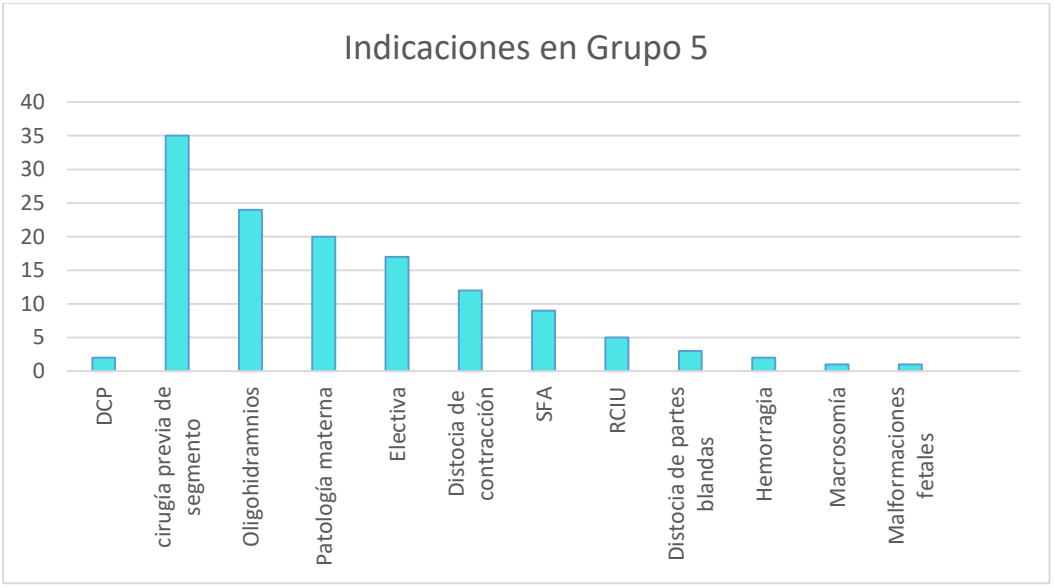
Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

El grupo 5 de Robson fue el de mayor prevalencia, podemos destacar que las comorbilidades predominantes en dicho grupo es la preeclampsia con criterios de severidad y la categoría "otros" en los que es englobaron patologías como epilepsia, hipertiroidismo, hipotiroidismo, asma, enfermedad renal crónica, cáncer, etc. Por otro lado la indicación principal evidentemente fue cirugía previa de segmento, posteriormente oligohidramnios y patología materna, como se muestra en la gráfica 5 y 6.

Gráfica 5. Comorbilidades del grupo 5 de Robson



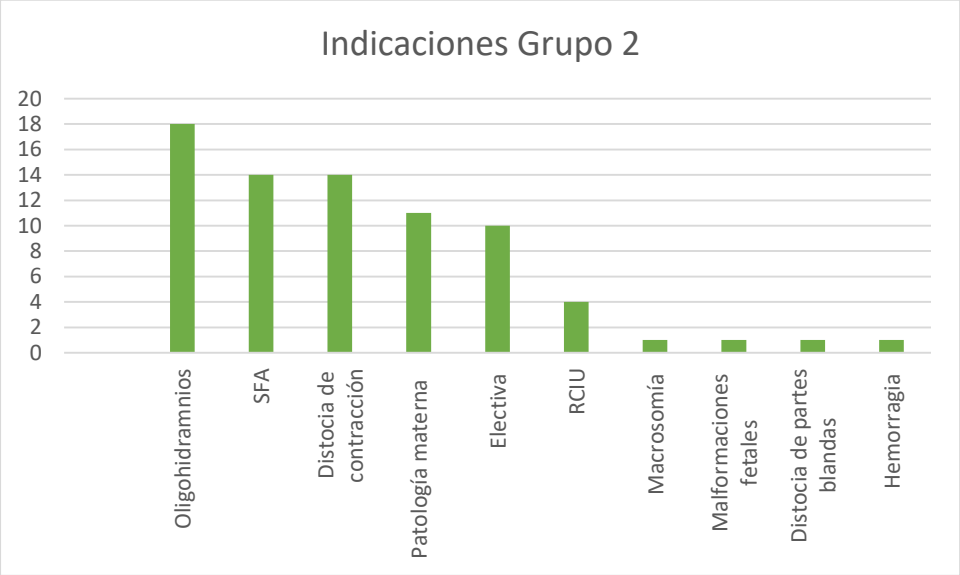
Gráfica 6. Indicaciones de cesárea del grupo 5 de Robson



Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

En el grupo 2 de igual manera predomina Oligohidramnios como la indicación más frecuente 18 pacientes, posteriormente SFA y distocia de contracción con 14 cada uno, como se muestra en la gráfica 7.

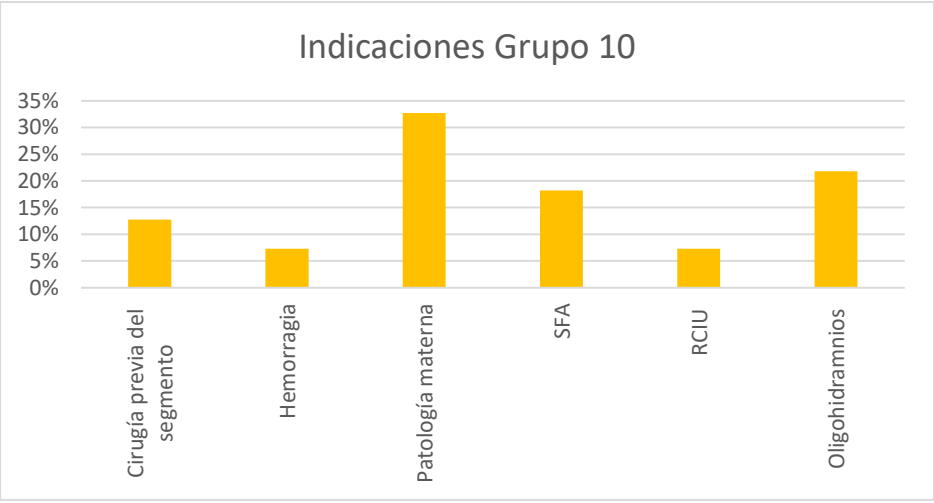
Gráfica 7. Indicaciones de cesáreas en el grupo 2



Hospital General de Zona Número 20 "La Margarita"

El tercer grupo que predomina en la población estudiada es el grupo 10, de los cuales la indicación principal de interrupción del embarazo vía abdominal fue a causa de patología materna en las que se incluyó preeclampsia con criterios de severidad, eclampsia, diabetes, cardiopatía y nefropatía, como se muestra en la gráfica 8.

Gráfica 8. Indicaciones de cesáreas en el grupo 10



17. DISCUSIÓN

En este estudio se hizo una selección de 386 mujeres con cesárea en 6 meses de recolección posterior a la aprobación del comité de ética y de investigación del Hospital General de Zona no.20, Puebla, México, en el departamento de ginecología y obstetricia; para conocer la frecuencia de los grupos de Robson. De acuerdo al total de nacimientos en estos 6 meses la tasa de cesáreas es del 65%, estos datos indican que la de tasa de cesáreas en un hospital de segundo nivel está fuera del rango establecido en la literatura mundial, sin embargo debemos de considerar que este hospital es de alta concentración de pacientes con embarazo de alto riesgo por ser el único hospital que recibe población derechohabiente del estado de Puebla.

En diversos estudios, con el Sistema de Clasificación de Robson, se ha encontrado un aumento de la tasa de cesáreas recomendado por la OMS, en India, Pravina encontró un tasa de 38.1% siendo el Grupo de Robson predominante el 5 con 34.9%(15), Pinto en España encontró una reducción de la tasa de cesáreas de 20.27% a 14.8% con predominio del grupo 2 en 4.86% (20.). En Aguascalientes, México, Martínez encontró una tasa de cesáreas del 24.3%, siendo lo grupos 1,2,y 10 los de mayor aportación a la tasa de cesáreas. (19).

En el estudio aquí reportado se demuestra que el grupo de edad de 21 a 25 años fue el de mayor incidencia con 29%, por lo que la edad no está relacionada con finalización del embarazo por cesárea, la escolaridad predominante es el bachillerato 46.1%, eran empleadas 47.9%, además muestra mayor frecuencia la unión libre con 66.3% y la obesidad destacó en 2.3%, la cual favoreció en la morbilidad materna como se muestra más adelante.

Los antecedentes maternos muestran que fueron en su mayoría nulíparas con 39%, embarazo pretérmino solo el 17%, fue inducido el trabajo de parto en más de la mitad 52% y presentaban embarazo múltiple en 3%.

La indicación más frecuente en esta cohorte fue oligohidramnios en 18%, sufrimiento fetal agudo 17%, seguido de patología materna 16%, cesárea electiva 13%, cirugía previa del segmento en 10%. Comparado con Pravina P., donde menciona la frecuencia de sufrimiento fetal agudo en 31.15%, mayor que en nuestra población. (15).

La frecuencia que utilizó el sistema de clasificación de Robson en las pacientes con cesárea de esta muestra fue grupo 5 en 29.3% las cuales son mujeres multíparas con al menos una cicatriz uterina previa, grupo 2 con 17.6%, las cuales son mujeres nulíparas con un embarazo único, con presentación cefálica, de >37 semanas de gestación, en las que se ha inducido el parto o se ha realizado una cesárea programada (antes del trabajo de parto) y el grupo 10 los cuales son fetos en presentación cefálica y pretérmino.

Del grupo 5 la comorbilidad predominante fue la preeclampsia con criterios de severidad, por lo que se propone realizar un control prenatal adecuado el cual incluya tamizaje de primer trimestre por ultrasonido para valorar riesgo de preeclampsia e inicio de profilaxis oportuna, así como gran énfasis en el uso de un método de planificación familiar para disminuir su morbimortalidad en este grupo de pacientes. Así como intentar parto vaginal posterior a cesárea previa conforme los lineamientos de la Guía de Práctica Clínica Mexicana Parto después de una cesárea.

De manera general se propone realizar pláticas a las pacientes para informar los beneficios, riesgos y complicaciones de la cesárea, así como alentar a la paciente al parto vaginal posterior a cesárea previa, realizar un consenso para el ingreso de la paciente en trabajo de parto fase activa, vigilancia estrecha del partograma y monitorización obstétrica, valorar amniotomía y uso de analgesia obstétrica en conjunto con el servicio de anestesiología antes de tomar la decisión de interrupción vía abdominal.

En muchas ocasiones se ingresa a la paciente por ser foránea y tardar más de una hora en el trayecto, eso provoca que se realice mayor inducción de trabajo de parto por ende muchos de estos finalizan en cesárea, una manera de contrarrestar esto

es colocar un albergue temporal donde la paciente pueda estar, descansar y comer hasta que se encuentre en trabajo de parto fase activa y sea admitida en labor.

Debido a que la indicación más frecuente es oligohidramnios se propone corroborar el resultado del índice de líquido amniótico con nuevo ultrasonido y proponer prueba de trabajo de parto como primera opción.

Por recomendación internacional se sugiere la elaboración de un comité de revisiones que evalúen las indicaciones de cesárea, incluso realizar una doble opinión con otro colega experto para valorar su criterio sobre el uso de cesárea en dicho caso.

De manera puntual para los otros dos grupos predominantes de esta muestra, el grupo 2 y 10, se recomienda ofrecer y promover prueba de parto espontáneo, así como no ofertar cesárea electiva en pacientes con embarazo menor a 39 semanas.

Por último, hay que valorar los recursos invertidos en equipos de cesárea, e invertir mayor parte del costo en salud en la preparación del parto con la paciente y psicoprofilaxis perinatal, analgesia obstétrica e implementar cursos para practicar el parto instrumentado de manera segura y eficaz, con el fin de brindar a las pacientes un parto seguro y amigable.

18. CONCLUSIÓN.

La aplicación del Sistema de Robson es útil para optimizar la cesárea mediante el análisis, identificación y planeación de intervenciones en los grupos específicos relevantes en nuestra institución, además, permite comparar los resultados en una línea del tiempo de nuestro hospital para ajustar las estrategias propuestas para reducir la tasa de cesáreas.

Se encontró que los grupos de Robson con mayor contribución al porcentaje de cesáreas fueron el grupo 5, grupo 2 y grupo 10. Así como una tasa general de cesáreas mayor a la establecida por la Organización Mundial de la Salud. Lo que indica que hay un largo camino por recorrer y muchas áreas de oportunidad para implementar estrategias y revalorar la reducción de la tasa de cesáreas.

19. BIBLIOGRAFÍA

1. Sarduy-Nápoles M, Molina-Peñate L, Tapia-Llody G, et al. La cesárea como la más antigua de las operaciones obstétricas. Rev. Cuba.obstet.ginecol. [Internet]. 2018; 44 (2) Disponible en: http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/339. Citado 31 May 2022.
2. Dicciomed: Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico [Internet]. Dicciomed.usal.es. Disponible en: https://dicciomed.usal.es/palabra/cesarea Citado 1 junio 2022.
3. Secretaria de salud. Cesárea segura Lineamiento Técnico. 2nd ed. México: IEPSA Impresora y Encuadernadora Progreso SA de CV, 2013.
4. OMS. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet]. Apps.who.int. 2015. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/161444/WHO_RHR_15.02_spa.pdf;jsessionid=72BE7B9D082BEC9AFB8EFCD773B34D5D?sequence=1. Citado 1 Junio 2022
5. Visser G, Ayres-de-Campos D, Barnea E, et al. FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic. Lancet Glob Health 2018;392(10155):1286-1287.
6. Delport S. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. Lancet Glob Health 2019;394(10192):23-24. doi:10.1016/S0140-6736(19)30717-2
7. OECD/The World Bank. Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020. OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/740f9640-es. Citado 1 junio 2022.
8. Secretaria de Salud. DOF - Diario Oficial de la Federación [Internet]. Dof.gob.mx. 2016. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016#gsc.tab=0. Citado 1 Junio 2022.
9. INEGI. Comunicado de prensa núm. 244/19 [Internet]. Inegi.org.mx. 2019. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/ENADID2018.pdf. Citado 1 Junio 2022.
10. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. PLoS Med 2018;15(1):e1002494.
11. Sandall J, Tribe RM, Avery L, et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. Lancet Glob Health 2018;392(10155):1349-1357.
12. Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona. Cesárea [Internet]. Medicinafetalbarcelona.org. Disponible en: https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.pdf. Consultado 1 junio 2022.
13. Robson M. Classification of caesarean sections. Fetal and Maternal Medicine Review 2001;12(1):23-39.

14. Cesarean childbirth: an NIH consensus development conference. Clin Pediatr (Phila) 1981;20(9):555-560.
15. Pravina P, Ranjana R, Goel N. Cesarean Audit Using Robson Classification at a Tertiary Care Center in Bihar: A Retrospective Study. Cureus 2022;14(3):1-13.
16. Jadoon B, Assar TM, Nucier AAAR, et al. Analysis of the caesarean section rate using the 10-Group Robson classification at Benha University Hospital, Egypt. Women Birth 2020;33(2):e105-e110.
17. Abdo A, Hinderaker S, Tekle A, et al. Caesarean section rates analysed using Robson's 10-Group Classification System: a cross-sectional study at a tertiary hospital in Ethiopia. BMJ Open 2020;10(10):e039098.
18. Kacerauskiene J, Bartuseviciene E, Railaite D, et al. Implementation of the Robson classification in clinical practice:Lithuania's experience. BMC Pregnancy and Childbirth 2017;17(1). DOI 10.1186/s12884-017-1625-9
19. Martínez-Rodríguez D, Serrano-Díaz L, Bravo-Aguirre D, et al. Utilidad y eficacia de la clasificación de Robson para disminuir la tasa de cesáreas. Ginecología y Obstetricia de México 2018;86(10).
20. Pinto P, Crispín-Milart PH, Rojo E, et al. Impact of clinical audits on cesarean section rate in a Spanish hospital: Analysis of 6 year data according to the Robson classification. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2020;254:308-314. doi:10.1016/j.ejogrb.2020.09.017
21. Boatin A, Cullinane F, Torloni M, et al. Audit and feedback using the Robson classification to reduce caesarean section rates: a systematic review. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2017;125(1):36-42.
22. di Pasquo E, Ricciardi P, Valenti A, et al. Achieving an appropriate cesarean birth (CB) rate and analyzing the changes using the Robson Ten-Group Classification System (TGCS): Lessons from a Tertiary Care Hospital in Italy. Birth 2022;10.1111/birt.12612. doi:10.1111/birt.12612
23. Lamadrid-Figueroa H, Suarez-Lopez L, González -Hernández D. La epidemia de cesáreas en México [Internet]. Insp.mx. 2017.Disponible en: https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CISP_Epidemia_Cesareas.pdf. Consultado el 1 junio 2022.
24. IMSS. Reducción de la Frecuencia para Operación Cesárea [Internet]. 2014. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/048GER.pdf. Consultado el 1 junio 2022.

20. ANEXOS

ANEXO 1.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	**"Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un Hospital de Segundo Nivel"**
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica.
Lugar y fecha:	Puebla, Puebla. 2022.
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	Estimado derechohabiente, por este medio se le invita a participar en el presente estudio llamado: Análisis de tasa de cesárea utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel. Este estudio tiene la finalidad de analizar la frecuencia con la que se realiza el procedimiento quirúrgico e identificar los grupos en la población en los que se realiza con mayor frecuencia.
Procedimientos:	Cuando Usted llegue al área de tococirugía se le realizarán una serie de preguntas, mismas que se ocuparan para completar su expediente clínico.
Posibles riesgos y molestias:	Es probable que usted considere incomodas las preguntas o recuerde acontecimientos pasados.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Con su apoyo y participación usted ayudará a realizar una auditoría interna para evaluar la frecuencia en la que se realiza la operación cesárea, así como los motivos por los que se realizan y así mejorar la atención médica de las pacientes, buscando crear estrategias para evitar procedimientos innecesarios.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si Usted quiere, al finalizar el estudio podremos contar con datos suficientes para poder informarle; si usted así lo quiere, se le dará una copia de los resultados obtenidos, la cual deberá solicitarla a nosotros, los responsables del estudio. Para solicitar la información del mismo, solo requerimos de sus datos personales como nombre, teléfono y dirección.
Participación o retiro:	Usted podrá retirarse del estudio en cualquier momento en que lo decida, teniendo la seguridad de que no habrá ningún tipo de repercusión en los servicios que le brinda el Instituto Mexicano del Seguro Social a Usted y a su familia. Seguirá recibiendo la atención necesaria.
Privacidad y confidencialidad:	Tenga usted por seguro que mantendremos la confidencialidad y privacidad de sus datos que nos proporcionó. No daremos a conocer ni a publicar ningún dato personal si no es bajo su propia autorización. Solo nosotros, los responsables del estudio, tendremos acceso a sus datos personales, nadie más.
Declaración de consentimiento:	

Después de heber leído y habiéndoseme explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

☐ No acepto participar en el estudio.

☐ Si acepto participar y que se revise mi laboratorio y/o expediente para este estudio.

☐ Si acepto participar y que se tome la información para este estudios y estudios futuros, conservando sus datos hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigadora o Investigador Responsable: Dra. María Isabel Lobaton Paredes / Médico Ginecoobstetra adscrito al Hospital General Regional Número 36 / Matricula: 99325218 / Celular. 2223230150 / Correo: dra.isalobaton@gmail.com

Colaboradores: Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez / Médico Ginecoobstetra adscrito al Hospital General Regional Número 36 / Matricula: 99280456/ Cel. 2224357354 / Correo: bettytorres2010@outlook.com

Dra. Diana Paulina Modesto Castelán / Residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Zona número 20. / Matricula: 97226714 / Cel. 5585327101 / Correo: dianapaulina2812@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación 21088 del H.G.Z. 20 del IMSS. Avenida Fidel Velázquez 4211, Col. Infonavit La Margarita, Puebla, Puebla, C.P.: 72560, correo electrónico: cei21088pue@gmail.com



Diana Paulina Modesto Castelán

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre y firma del participante

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013

ANEXO 2.

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Puebla, Puebla. 2022

A quien corresponda
P R E S E N T E:
Nosotros, Dra. María Isabel Lobaton Paredes, Dra. Beatriz Margarita Torres Perez, Dra. Diana Paulina Modesto Castelán, hacemos constar, en relación con el protocolo No. _____ Titulado: "Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un Hospital de Segundo Nivel ".

Nos comprometemos a resguardar y mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los datos, documentos, expediente, reportes estudios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a nuestro cargo, así como a no difundir, distribuir o comercializar los datos personales contenidos en los sistemas de información desarrollados en la ejecución de este.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento, se procederá acorde a las sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Trasparencia y Acceso a la Información Pública (última actualización 2016), la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal de la Ciudad de México y sus correlativas en las entidades federativas, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y demás disposiciones aplicables en la materia.

A t e n t a m e n t e

Nombre y firma

Dra. María Isabel Lobaton Paredes

Nombre y firma

Dra. Beatriz Margarita Torres Perez
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, COLPOSCOPIA
CED. PROF. 4 5 4 2 8 7 7
Matrícula 9 9 2 8 0 4 5 8

Nombre y firma

Dra. Diana Paulina Modesto Castelán

ANEXO 3.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

IMSS

"Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel ".

Iniciales:	**Fecha:**	**Género:** F
NSS:		**Teléfono:**
Dirección:		

Edad:
- 1. 18-20
- 2. 21-25
- 3. 26-30
- 4. 31-35
- 5. 36-40
- 6. 41-45

Ocupación:
- 1. Estudiante
- 2. Labores del hogar
- 3. Empleada

Escolaridad:
- 1. Primaria
- 2. Secundaria
- 3. Bachillerato
- 4. Carrera técnica
- 5. Licenciatura
- 6. Posgrado

Estado civil
- 1. Soltera
- 2. Unión libre
- 3. Casada
- 4. Viuda

IMC
- 1Bajo peso (<18.5 kg/m²)
- 2. Normal (<18.5-24.9 kg/m2)
- 3. Sobrepeso (<125-29.9 kg/m2)
- 4. Obesidad (>30 kg/m2)

Edad de inicio de vida sexual: ____
Número de parejas sexuales:___

Gestas:
Partos:
Cesáreas:
Abortos:

Antecedentes Personales Patológicos (comorbilidades):
- Obesidad
- DM2
- Diabetes gestacional
- Hipertensión arterial crónica
- Hipertensión gestacional
- Preeclampsia
- Preeclampsia con datos de severidad
- Eclampsia/ Hellp
- Cardiopatía materna
- otros

Paridad
- 1. Nulípara
- 2. Multípara sin cesárea previa
- 3. Multípara con cesárea previa

Edad gestacional
- 1. <37sdg
- 2. >37sdg

Inicio de trabajo de parto
- 1. Espontáneo
- 2. Inducido o cesárea programada

Número de fetos
- 1. Feto único
- 2. Embarazo múltiple

Presentación
- 1. Cefálico
- 2. Podálico/ pélvico
- 3. Transverso/oblicuo

Grupo de Robson
- 1. Grupo 1
- 2. Grupo 2
- 3. Grupo 3
- 4. Grupo 4
- 5. Grupo 5
- 6. Grupo 6
- 7. Grupo 7
- 8. Grupo 8
- 9. Grupo 9
- 10. Grupo 10

Indicaciones
- 1. DCP
- 2. Distocia de partes blandas
- 3. Cirugìa previa del segmento
- 4. Hemorragia (placenta previa y desprendimiento de placenta normoinserta)
- 5. Patología materna (preeclampsia/eclampsia, diabetes mellitus, nefropatías, cardiopatías)
- 6. SFA
- 7. Macrosomìa
- 8. RCIU
- 9. Oligohidramnios
- 10. Alteraciones de la presentaciòn fetla
- 11. Prolapso de cordón o parte fetal
- 12. Malformaciones fetales
- 13. Embarazo prolongado
- 14. Cesáreas posmortem

ANEXO 4. CARTA DE NO INCOVENIENTE.

GOBIERNO DE MÉXICO

IMSS

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN INSTITUCIONAL
Y EVALUACIÓN DE DELEGACIONES
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 20 "LA MARGARITA"
COORDINACION DE EDUCACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Puebla, Puebla a 02 de Septiembre de 2022.

Of N° 2010200200/ENS/1289/2022

A quien corresponda

Asunto: Carta de no inconveniente

Por medio de la presente le envío un cordial saludo e informo a usted que no existe inconveniente para que los investigadores:

- Dra. María Isabel Lobatón Paredes. Investigador Responsable ante el IMSS. Médico No Familiar con especialidad en Ginecología y Obstetricia. Hospital General Regional No. 36. Matricula: 99325218.
- Dra. Beatriz Margarita Torres Pérez. Investigador Asociado. Medico No Familiar con especialidad en Ginecología y Obstetricia. Hospital General Regional No. 36. Matricula 99280456.
- Dra. Diana Paulina Modesto Castelán. Investigador Asociado. Médico Residente de Ginecología y Obstetricia. Hospital general de zona No. 20. Matricula 97226714.

Pueden llevar a cabo la investigación derivado del protocolo "Análisis de tasa de cesáreas utilizando el sistema de clasificación de Robson en un hospital de segundo nivel."

Respetando en todo momento la privacidad y el resguardo de información del paciente apegándose a las buenas prácticas clínicas de investigación.

Sin otro particular, le reitero la seguridad de mis respetos.

Atentamente
"Seguridad y Solidaridad Social"

Dra. Miriam del Rocío Báez García
Directora del Hospital General de Zona No. 20

2022 Ricardo Flores Magón