



BUAP

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 36

**PREVALENCIA DE CESÁREA Y FACTORES ASOCIADOS EN PRIMIGESTAS
EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 20 “LA MARGARITA”**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DRA. MARGARITA HERNÁNDEZ GUZMÁN

ASESOR EXPERTO

DRA. ARIADNA HERNÁNDEZ Y BALLINAS

MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE HOSPITALES

ASESOR METODOLÓGICO

MC. DRA. DOLORES GUILLERMINA MARTÍNEZ MARÍN

MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
SUB-ESPECIALIDAD EN MEDICINA MATERNO FETAL
MAESTRÍA EN CIENCIAS E INVESTIGACIÓN CLÍNICA



REGISTRO SIRELCIS: **R-2020-2108-022**
H. PUEBLA DE ZARAGOZA. 2020



BUAP

**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General Regional No. 36**

**Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de
Zona No. 20 “La Margarita”**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad de Ginecología y obstetricia

Presenta:

Dra. Margarita Hernández Guzmán

Asesor Experto

Dra. Ariadna Hernández y Ballinas

Médico especialista en Ginecología y obstetricia

Maestría en Administración de Hospitales

Asesor Metodológico

MC. Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia

Sub-Especialidad en Medicina Materno Fetal

Maestría en Ciencias e Investigación Clínica



Registro SIRELCIS: R-2020-2108-022

H. Puebla de Zaragoza. 2020

Agradecimientos

A mis padres: Margarita Guzmán López y Enrique Hernández Cruz; quienes además de darme la vida han sido mis guías en ella. Gracias infinitas, por darme todas las herramientas para transitarla, por enseñarme a ejercer mi profesión con humildad, bondad, responsabilidad y pasión. Porque cada logro mío tiene su respaldo de amor y apoyo incondicional. Gracias por cada palabra de aliento y motivación; por siempre creer en mí.

A mi hermana: Norma Angélica Hernández Guzmán, quien es mi compañera de toda la vida y mi mejor amiga. Porque en este camino nunca me dejaste sola, a pesar de la distancia, porque siempre tuviste la palabra indicada para motivarme en cada desafío de esta aventura llamada Residencia, porque de corazón sin ti y mis padres no lo hubiera logrado.

A mi personita, Fernando Hernández Guzmán, que con su alegría y cariño siempre me motiva a esforzarme; a esa familia que encuentras en el camino, Cornelio Cruz Ahumada, gracias por ser parte de la aventura.

A mis amigos: A mi trío de incondicionales Jhuleny, Luz y Nayeli, que han estado conmigo en cada decisión de esta vida de Medicina, porque sin sus risas y charlas la vida no sería igual.

A esos amigos que encontré a través de la residencia que hicieron digeribles y gratos estos cuatro años; Yahvé, Yesenia, Ignacio, Abigail, Paulina, María Belén, Sandra, Anie y Edgar, ahora somos colegas al fin.

A las personas que no dejan de apostar por la investigación, un agradecimiento especial a Luis Alberto Márquez.

A los maestros: a cada médico ginecólogo que abrió su conocimiento a nosotros. Los profesores: Dr. Adalberto Castilla, Dr. Fernando López, Dra. Celestina González, Dr. Burguete, Dr. Blázquez, Dra. Ramos, Dr. Beristaín, Dra. Escarlet Ochoa, Dra. Liliana Flores, por no perder la cultura de la enseñanza durante la Residencia.

A la Dra. Dolores Guillermina Martínez y Dra. Ariadna Hernández, por su apoyo en el camino de la investigación.



Instituto Mexicano del Seguro Social
Delegación Estatal Puebla
Coordinación de Educación e Investigación en salud
Hospital General de Zona No. 20
Puebla, Puebla Noviembre 2020



De la tesis titulada:

Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita"

Realizada por el médico residente: Dr. Margarita Hernández Guzmán de la especialidad de Ginecología y Obstetricia.

Hacemos constar que este trabajo científico ha sido revisado y autorizado con el número de registro R-2020-2108-022 proporcionado por el sistema de registro en la línea de la Comisión de Investigación en Salud (SIRELCIS).

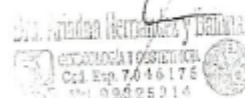
Autorizamos su impresión

MC. Dra Dolores Guillermina Martínez Marín



Asesor metodológico

Dra. Ariadna Hernández y Ballinas



Asesor experto

Dra. María Isabel Lobatón Paredes



Profesor titular



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

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

Registro COFEPRIS 19 CI 21 114 054
Registro CONBIOÉTICA en tramite

FECHA Jueves, 10 de septiembre de 2020

Dra. Ariadna Hernandez y Ballinas

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia de cesáreas y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita"** 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 **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2020-2108-022

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


ERNESTO CORONA ALVARADO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2108

[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| RESUMEN..... | 8 |
| MARCO TEÓRICO GENERAL..... | 10 |
| ANTECEDENTES ESPECÍFICOS | 13 |
| JUSTIFICACIÓN | 20 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 21 |
| OBJETIVOS | 22 |
| HIPÓTESIS | 22 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 23 |
| ASPECTOS ÉTICOS..... | 35 |
| RECURSOS HUMANOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD..... | 39 |
| ANEXOS..... | 40 |
| RESULTADOS | 41 |
| DISCUSIÓN..... | 55 |
| CONCLUSIONES..... | 61 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 71 |

RESUMEN

Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No.20 “La Margarita”

Hernández Guzmán M*, Hernández-Ballinas A.**, Martínez-Marín D.***

*Médico Residente del Cuarto año de Ginecología y Obstetricia. **Médico Adscrito del servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”. *** Jefatura de División en investigación en salud HGR 36 IMSS

INTRODUCCIÓN: Acorde a la OMS, la tasa de cesáreas debería oscilar de 10 y 15%; México se encuentra en el primer lugar de Latinoamérica, reportando tasas por arriba del 50%. Los factores asociados a cesárea reportados en México son: edad materna (12 a 19 años y > 35), pertenencia a estrato socioeconómico alto y peso fetal.

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal, homodémico y unicéntrico. El criterio de inclusión fueron pacientes primigestas que culminaron en cesárea y el cual se resolvió dentro del periodo de julio a diciembre de 2019. Se aplicó estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS: Se revisaron 295 expedientes de pacientes primigestas de 13 a 46 años. La prevalencia de cesárea en primigestas fue: 55.9 cesáreas por cada 100 primigestas. Los factores asociados fueron: edad de 20 a 24 años (37.9%), sobrepeso (37.6%), bachillerato (40.7%), ocupación trabajadora (55.9%), turno hospitalario nocturno (34.2%). Se encontraron 28 indicaciones de cesárea; 11 maternas, 15 fetales y 2 de otras causas; la indicación principal fue oligohidramnios (16.9%). Se presentó asociación con significancia estadística entre indicación de origen materno y el grupo de edad mayor a 35 años ($p=0.005$); así como indicación

de origen fetal con edad de 25 a 29 años ($p=0.043$) y obesidad grado 2 ($p=0.044$). El peso promedio fetal al nacimiento fue de 2,951 +/- 573 gramos.

CONCLUSIONES: La tasa de prevalencia de cesárea en primigestas fue de: 55.9 cesáreas por cada 100 primigestas. El predominio de indicaciones fue de origen fetal, siendo la principal oligohidramnios (16.9%). Los factores asociados al tipo de indicación de cesárea con significancia estadística fueron edad materna e índice de masa corporal.

Palabras clave: *cesárea, primigestas.*

MARCO TEÓRICO GENERAL

Se cesárea es definida como la intervención quirúrgica por la que se realiza la extracción del producto de la concepción por medio de una laparotomía (corte en la pared abdominal) seguida de una histerotomía (corte de la pared del útero) y que se realiza bajo anestesia (1).

El término cesárea proviene del latín clásico (cesare-u (m), representa a César (político y general romano del siglo I a. C.); lo cual representa una errónea interpretación del pasaje de la Ley romana creada por Plinio (siglo I d.C.) en el que se creía que César nació gracias a dicho procedimiento, lo cual es falso. Sin embargo no fue impedimento para que la etimología de cesárea se usara a partir de dicha creencia (2).

La creciente frecuencia de cesáreas es considerada un problema de salud y se sospecha que la situación se agravará en los siguientes años. La causa de la actual cifra de cesáreas es compleja y parece estar relacionada con la seguridad que obtiene el médico y la paciente, así como falta de experiencia por mamás jóvenes, temor de problemas médico-legales y la elección de la paciente (3).

Acorde a la OMS, se refiere que a inicios de 1985, los profesionales de la salud en el mundo han considerado optima una tasa de cesárea que oscile entre el 10 y 15% (4).

En el marco internacional, para una tasa de cesáreas de 22%, la incidencia de complicaciones maternas fue del 18% y del 6% en partos (riesgo relativo = [RR] 3,1; intervalo de confianza [IC] del 95%, 2,4-15,1). Se reportaron como complicaciones más frecuentes: infección de herida (7,5%), transfusión de sangre (5,3%) y hemorragia (3,1%). En el caso de mujeres sin cesárea previa, la incidencia de placenta acreta fue de 9.4%; con antecedente de una cesárea previa fue de 21.1% y en pacientes con dos o más cesáreas previas fue de 50% (5).

Cesárea en México.

En el año 2000 México reportó 31.6% de nacimientos por cesárea y en 2012 alcanzó el 46.7% a nivel nacional (3).

Otros factores que promueven el aumento de tasa de cesáreas son el índice de masa corporal, la edad materna, enfermedades concomitantes al embarazo y una mala praxis obstétrica. Se encuentra ampliamente comentado en la literatura un desproporcionado aumento de culminación por cesárea en pacientes que se encontraban en el segundo periodo de trabajo de parto (6).

En un estudio realizado en Latino América, en 36 países, incluido México, Argentina y Brasil, se logró una reducción del 25% en operaciones de cesárea al contar con una segunda opinión para la culminación del embarazo (7).

Gracias al estudio de los certificados de nacimiento en México, se logró integrar los resultados que representan a todo el país. Se incluyeron un total de 600,124 mujeres primigestas, con recién nacidos mayores a 37 semanas. Acorde a los resultados publicados, las mujeres con mayor tasa de cesáreas eran de 35 años o más (79,4%; RR: 1,40; IC 95%, 1,39 – 1,42], $p > 0,001$), casadas (57%), educación de licenciatura (55%; RR:1,07; IC 95%: 1,06 – 1,08; $p < 0,001$) y de áreas metropolitanas (51,5%; RR: 1,03; IC 95%:1,02 -1,03]; $p < 0,001$) (8).

Existen indicaciones absolutas acorde a la Guía de Práctica Clínica del IMSS las cuales son:

Retraso del crecimiento intrauterino, placenta previa, cesárea iterativa, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, presentación pélvica, placenta de incersión baja, sufrimiento fetal, incisión uterina corporal previa, prolapso de cordón umbilical, presentación de cara, gemelos unidos, hidrocefalia, embarazo pretérmino (menor a 1500grs de peso fetal),

infección materna de transmisión vertical (VIH), condilomas vulvares grandes. Y se describe una amplia gama de indicaciones relativas, las cuales, se dividen en condiciones maternas, fetales y mixtas (8).

Debido a los múltiples beneficios que el parto vaginal ofrece a mamás y bebés, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (de segundo y tercer nivel de atención), se ha promovido el inicio de acciones que lleven a la disminución del número de cesáreas, con lo que se permitió una disminuir en 31,198 de procedimientos quirúrgicos de este tipo entre los años de 2013 al 2016 (9). De un total de 459,857 embarazos resueltos dentro de hospitales del Seguro Social durante el 2013, un 46,5% se atendió por cesárea; en tanto que durante el año 2016 del total de partos atendidos (187,694) un 43,9% se atendió por cesárea. Lo anterior refleja solamente una disminución de 2.6 puntos (9).

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Meliha Salahuddin y cols. durante 2018 realizaron un análisis, en un total de 114 535 mil pacientes, mujeres con gestación a término, nulíparas y presentación cefálica; considerando factores de riesgo previos a la gestación, tales como enfermedades crónicas, toxicomanías, sobrepeso u obesidad agrupando grupos con 1, 2, 3 o más factores presentes. Sus resultados reportaron una tasa de 27.2 % de cesarea. El factor de riesgo materno con mayor prevalencia fue el sobrepeso u obesidad (42.2%). Las probabilidades de finalizar en cesárea aumentaron significativamente con el aumento de número de factores de riesgo presentes [un factor de riesgo: OR 1.72 (95%IC 1.67-1.78); dos factores de riesgo: OR 2.58 (95% IC 2.46-2.71); y tres o más factores de riesgo: OR 3.91 (95% IC 3.45-4.44)]. El rango de edad donde se presentó el mayor número de casos finalizados en parto vaginal, fue dentro de los grupos de edades de 20 a 34 años (72.2% de partos vaginales contra un 27.8% por cesárea) (10).

En 2018, Pamela Di Giovanni y cols. realizaron una revisión retrospectiva en base a la experiencia de 5 años reportada en Abruzzo, Italia. El estudio reportó una población de 45 149 nacimientos ocurridos desde 2009 al 2013; de los cuales 12 542 fueron cesáreas en primigestas. Se evaluó la relación entre los factores de riesgo maternos y la cesárea en primigestas. El análisis retrospectivo mostró que los principales factores de riesgo fueron diabetes, hipertensión, embarazo gemelar, sufrimiento fetal y embarazo pretérmino, superando los 1000 casos por año. Se reportó un 6% de cesáreas sin indicación. La edad de mayor prevalencia fue el rango de 35 a 39 años (11).

Jin-Wen Zhang, en 2018 identificó los subgrupos de mujeres en las que podrían reducirse la culminación del embarazo en cesárea, sin comprometer la seguridad materna ni neonatal. Se

realizaron 10 grupos, con características específicas para determinar la proporción que culmina en cesárea, grupos de la clasificación de Robson. La tasa de cesáreas fue de 31.2 %. El grupo que presentó mayor índice de cesáreas fue el de grupo 5 (11.2%), mujeres a término, multíparas, con al menos una cesárea. En los grupos de primigestas, las principales indicaciones fueron: antecedente de inducción de trabajo de parto (15.3%) y presentación no cefálica (14.3%) (12).

En el año 2017, Julie A. Javernick, identificó e implementó 3 parámetros por 12 meses que han demostrado promover el parto vaginal, incluyen: reducción de la inducción electiva en mujeres con 41 semanas de gestación; admisión en sala de triage con dilatación mayor o igual a 4 cm y el uso de monitorización fetal intermitente en lugar de la monitorización continua. Los resultados mostraron que el grupo de controles disminuyó su tasa de partos por cesárea primaria del 28,9% al 12,2% en el período de medición de 12 meses posterior al proceso. La disminución del 57.8% es estadísticamente significativa [OR 0,345; z=6,52 p <0,001; intervalo de confianza (IC) del 95%, 0,249-0,479] (13).

Fernández Alba y cols. en 2016, encontraron asociación significativa e independiente entre obesidad/sobrepeso maternos y la culminación del parto por cesárea. Se incluyó a dos grupos de estudio: obesidad y sobrepeso; y un grupo control con IMC normal. Se analizó mediante un estudio de regresión logística múltiple el riesgo de cesárea, incluyendo variables como: diabetes gestacional, edad materna, diabetes pregestacional, parto inducido, hipertensión arterial, macrosomía, cesárea anterior, nuliparidad, parto pretérmino y postérmino. De los 18,243 partos registrados, un 26,1% presentaron sobrepeso, el 12,4% obesidad y un 58,9% normal. Se encontró asociación a incremento del riesgo de cesárea: sobrepeso (OR 1,48; IC95% 1,27-

1,73); obesidad grado 1 (OR 2,09; IC95% 1,66-2,64); obesidad grado 2 (OR 3,23 IC95% 2,31-4,53); obesidad grado 3 (OR 2,57; IC95% 1,56-4,22) (14).

Durante el 2016 Lisbet S. Lundsberg, examinó atención intraparto y su relación con la tasa de cesáreas. Se evaluó la capacidad del personal de la unidad de trabajo de parto con coeficiente de correlación tau-b de Kendall. Dentro de las encuestas aplicadas en 39 hospitales, las tasas de cesáreas variaron del 21% al 42% (mediana de 30%). Los hospitales que ofrecieron cesáreas a pedido de la mujer ($p < .01$), indicación más liberal para la inducción del trabajo de parto ($p < .01$), tuvieron tasas de cesáreas significativamente mayores que las instituciones sin estas prácticas. Colocación de vía intravenosa ($p < .01$), extracción de sangre para hemograma, detección de anticuerpos ($p < .01$), en mujeres de bajo riesgo se asociaron con mayores tasas de cesáreas. Permitir que las mujeres comieran durante el trabajo de parto ($p = .02$) se asoció con tasas de cesáreas más bajas (15).

Pedro de la Fuente, en 2016 España, realizó un estudio sobre la opinión de los socios de la Sociedad Ginecológica Española de Obstetricia y Ginecología (SEGO), acerca de la petición de cesárea por la gestante, en casos de presentación pélvica. Acorde al caso se realizó una encuesta que constaba de tres preguntas. El resultado fue de un 30% de asociados que aceptarías realizar cesárea a petición de la paciente en caso de un embarazo pélvico (16).

Durante 2015, Javier Puma describió las complicaciones que sufrían las pacientes en caso de resolución del embarazo vía cesárea, las cuales eran pacientes con embarazo a término en periodo expulsivo en un hospital general. Se incluyó a 67 gestantes, durante un periodo de estudio de cuatro años donde se realizaron 4, 218 cesáreas, de las cuales el 1,84% fueron hechas durante el periodo expulsivo. En un total de 88,1% se presentó algún tipo de complicación. Se obtuvieron 8 casos de hipotonía uterina (11,9%), 2 casos de atonía (2,9%) y

5 casos de desgarro de segmento (7,4%). Cuatro pacientes presentaron hemorragia puerperal; en 56 casos (83,5%) ocurrió anemia post operatoria, endometritis en 1 caso (1,5%) y 3 casos por infección de herida quirúrgica (4,5%). Se concluyó que la cesárea realizada durante el periodo expulsivo ocasiona complicaciones de manera frecuente y en ocasiones de forma severa (17).

Maryam Khooshide y cols. en 2014 demostraron menor tasa de cesáreas, así como reducción de sangrado vaginal anormal y dolor posterior a entrenamiento fisiológico durante el trabajo de parto. Este ensayo clínico se realizó en 200 mujeres embarazadas de bajo riesgo, refiriéndose al Hospital de Mujeres de Arash (Irán) en 2012-2013. La tasa de cesáreas en el grupo fisiológico fue significativamente menor en comparación con el grupo de intervención ($p = 0,001$), del total de 200 casos, 22 fueron sometidas a cesárea. Las características demográficas de las madres en el grupo fisiológico y de intervención no fueron estadísticamente diferentes. La formación en el trabajo consistió en técnicas de respiración, relajación perineal, técnicas de masaje, posición de parto correcta y ejercicio muscular esquelético. Además, a las madres se les dijo que evitaran (1) ser admitidas antes del parto, (2), catéter intravenoso, (3) limitando sus movimientos durante el proceso de parto (4) recibir litotomía, inducción o episiotomía (a menos que sea necesario). Entrenando a las madres para no ser hospitalizadas, hasta su fase activa de parto con la dilatación de 4 cm (18).

Laguado Nelly durante 2011 realizó un estudio descriptivo y retrospectivo en el que identificó las características maternas y fetales que influyen al parto por cesárea así como la descripción socio-económica de estas mujeres. La muestra consistió en 93 gestantes sometidas a cesárea, La edad más común de realización de cesárea en mujeres fue entre los 20 y 22 años, el nivel socioecómico más encontrado fue el correspondiente al estrato 2, la principal indicación fue la

cesárea electiva y la evidencia de infección intrauterina por Toxoplasmosis como el factor fetal más prevalente. Se reportó que es más frecuente que es más frecuente el parto por cesárea (52%), que el parto vaginal; siendo la cesárea injustificada el principal factor causal del incremento en el índice de partos quirúrgicos (19).

S. Cabré y cols., en 2002, analizaron la proporción de cesáreas que se realizaron durante diecisiete años y utilizaron un modelo matemático para explicar el aumento a nivel mundial. Se obtuvieron un total de 36,453 mil partos, de los cuales 6,017 concluyeron en cesárea, lo cual representa un 16,5% del total. Se formaron cinco grupos de la siguiente forma: cesárea anterior, presentación podálica sufrimiento fetal, distocia y otras causas. Se detectó un incremento de 7 a un 24% anual en partos resueltos por cesárea. El orden de indicaciones fue: distocia con un 50,41%, cesárea anterior 19,63%, presentación podálica 13,31%, sufrimiento fetal 12,81%, otras causas 14,69% (20).

Torres Rodríguez AA y cols., en 2019 reportaron un ensayo clínico realizado en el Hospital General Regional no. 1 Vicente Guerrero del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual evaluó que impacto tenía el implementar una estrategia educativa en mujeres con su primer gesta, con la finalidad de disminuir la frecuencia de cesáreas. El estudio se realizó en una muestra de 172 pacientes, con un IC95%; con una distribución de dos grupos, cada uno de 86 pacientes. La incidencia de parto vaginal fue de 68% (n=100); la cesárea se realizó en 32% (n=48). En el grupo de intervención el número de embarazadas que concluyó en cesárea fue inferior, sin embargo no se encontró significancia estadística en comparación al grupo control ($p=0.36$). Se reportó un riesgo relativo de 1.803 de concluir su embarazo en cesárea, dentro de pacientes con edad de 25 años o más, en comparación con mujeres de 18 a 24 años. Los factores sociodemográficos se reportaron de la siguiente forma: el 92% de las participantes se ubica

entre 18 y 30 años de edad; 85% se manifestó como casada o en unión libre, y el 81% correspondía a estudio de bachillerato o grado superior (21).

En 2015 Martínez-Salazar y cols. una revisión sistemática de la operación cesárea, teniendo como objetivo la descripción y precisión de las características históricas y éticas en relación a la cesárea. Reportando en la actualidad en México tasas que superan el 50%. Los factores que dificultan el éxito de las estrategias que promueven su disminución fueron: los factores socioculturales, médico-legales y biomédicos (22).

En 2012, Suárez López y cols. describieron la tendencia de la cesárea en México y su asociación con las características sociodemográficas y reproductivas de la población. La información de las Encuestas Nacionales de Salud confirmó una tendencia al alza de la operación cesárea de 30% en el año 2000 a 45.1% en 2012 ($p < 0.001$) lo que representa un incremento del 50.3% en doce años. Las mujeres atendidas en el sector privado tuvieron mayor posibilidad de concluir en cesárea (RM: 2.84, IC95%: 2.15-3.74). El riesgo aumenta en primíparas de 12 a 19 años, así como en mujeres de 35 o más (RM: 6.0, IC95%: 1.24-29.26 y RM: 5.20, IC95%: 2.41-11.21, respectivamente). Se asoció la pertenencia a un estrato socioeconómico alto con 44% de posibilidad de concluir en cesárea respecto a mujeres del estrato bajo (RM: 1.44, IC95%: 1.12-1.85). En lo que se refiere a características fetales, se identificó que las mujeres con recién nacidos de me menos de 2.5kg. presentaron el doble de riesgo, en tanto que las madres de hijos que pesaron más de 4 kg. Tuvieron un 42% más de posibilidades de que se les practicara cesárea, respecto a las madres de hijos con peso entre 2.5 y 3.9 kg. Al nacimiento (RM: 1.81, IC95%: 1.3-2.5 Y RM: 1.41, IC95%: 1.06-1.90, respectivamente) (23).

Estrada- Aguilar en 2012 realizó una investigación retrospectiva de 127 pacientes, en un intervalo de tiempo de 2 meses. De las 127 pacientes ingresadas para atención del parto, a 90 (70.9%) se les resolvió por operación cesárea, comparado a 37 (29.1%) a quienes se le resolvió por vía vaginal. Las indicaciones más frecuentes fueron, desproporción cefalopélvica (25.6%), cesárea iterativa (27.8%) y sufrimiento fetal agudo en un 14.4%. El 50% de las cesáreas se realizó durante el turno nocturno; el rango de edad fue de 15 a 42 años: el 70.1% tenían entre 20 y 35 años; el 16.7% correspondía a pacientes de entre 15 y 19 años y sólo el 12.2% eran mayores de 35 años (24).

JUSTIFICACIÓN

La tasa de cesáreas a nivel mundial ha presentado un aumento durante las últimas décadas, llegando a considerarse en la actualidad un problema de salud pública. El contar con antecedente de cesárea en la vida reproductiva de la mujer, determinará un aumento en la morbimortalidad obstétrica.

En México se cuenta con pocos estudios que determinen la tasa de cesárea dentro de este grupo de riesgo; no se cuenta con estudios previos de la población del estado de Puebla, y al ser el Hospital General de Zona No 20 “La Margarita”, el único hospital perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social de dicha entidad que atiende a población obstétrica, se considera prioritario el establecer la tasa de prevalencia de cesárea en primigestas y evaluar los factores maternos y fetales asociados a su indicación, lo que permitirá realizar acciones que condicionen el nacimiento por parto vaginal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”, según la productividad del 2018 se atendieron un total de 6149 nacimientos; de los cuales 2833 fueron partos vaginales y 3316 fueron cesáreas, los cuales se traducen en una prevalencia aproximada de 53.9% de cesáreas.

El determinar la tasa de prevalencia de cesárea en primigestas así como la identificación oportuna los factores maternos y fetales asociados, logrará ser la base para establecer acciones terapéuticas y/o preventivas para actuar de manera acertada y con ello favorecer a disminuir la morbi - mortalidad de las pacientes, disminuyendo su riesgo obstétrico.

Por lo que surge la pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de cesárea y los factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Determinar la prevalencia de cesárea y los factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”, en Puebla, durante el segundo semestre de 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Determinar la prevalencia de cesárea en primigestas.
2. Caracterizar los factores sociodemográficos de la población en estudio.
3. Describir características clínicas de las pacientes.
4. Identificar los principales factores asociados que influyen en la indicación de causa materna de parto por cesárea en la población en estudio.
5. Identificar los principales factores asociados que influyen en la indicación de causa fetal de parto por cesárea en la población en estudio.

HIPÓTESIS

Hipótesis Nula: La prevalencia de cesárea en primigesta en el en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” es similar a lo reportado en la literatura de México que es de 30.6%

Hipótesis alterna: La prevalencia de cesárea en primigesta en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” es diferente a lo reportado en la literatura de México que es de 30.6%

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO:

Por el objetivo general: Descriptivo

Por la maniobra de los investigadores: Observacional

Por el número de mediciones de las variables: Transversal

Por la recolección de datos en el tiempo: Retrospectivo

Por la conformación de los grupos: Homodemico

Por el número de unidades y participantes: Unicéntrico

UBICACIÓN ESPACIO-TIEMPO

Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Puebla de Zaragoza, México, durante el periodo del 01 de julio de 2019 al 31 de diciembre de 2019.

DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN

Expedientes de pacientes obstétricas, primigestas, atendidas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” 20 durante el periodo del 01 de julio de 2019 al 31 de diciembre de 2019.

SUJETO DE ESTUDIO

Expediente de mujeres primigestas obstétricas que resolvieron su embarazo vía abdominal.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

De Inclusión:

- Pacientes primigestas de cualquier edad que culminaron en cesárea el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” durante el segundo semestre de 2019.
- Pacientes atendidas en cualquier turno hospitalario en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” durante el segundo semestre de 2019.
- Se anexa: Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos) para pacientes de 18 a 40 años.
- Se anexa: Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (padres o representantes legales de niños o personas con discapacidad) para pacientes de 14 a 17 años, o bien pacientes con deterioro neurológico que ameriten representante legal. El cual es necesario, debido a la presencia de pacientes primigestas adolescentes.

De exclusión:

- Ninguna

De eliminación:

- Expediente incompleto
- Información no concluyente

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Finito, total de población obstétrica primigesta que fue sometida a evento quirúrgico por cesárea como método de culminación del embarazo, registrada en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” durante el segundo semestre del 2019.

En base a la fórmula de población finita con un intervalo de confianza del 95% y un error de 0.05 se calculó una muestra de 295 expedientes

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

n es el tamaño de la muestra

Z es el nivel de confianza del 95% = 3

p es la variabilidad positiva = 0.5

q es la variabilidad negativa = 0.5

N es el tamaño de la población = 409

E es la precisión o error = 0.05

PROCEDIMIENTO.

- 1.- El estudio se sometió a la aprobación de 2 comités: el Comité Local de Ética y el de Investigación del IMSS 2108 el de ética y de investigación institucionales para la obtención de número de registro.
- 2.- Una vez aprobado se realizó la revisión de hospitalizadas en los censos y hojas de registro de cesáreas en la jefatura de Ginecología y Obstetricia y de Enfermería para identificar a las pacientes primigestas con embarazo resuelto por parto abdominal durante el segundo semestre de 2019.
- 3.- Se solicitó carta de no Inconveniente a Dirección del Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”, para revisión de los expedientes de pacientes localizadas previamente.
- 4.- Se solicitó los expedientes de las pacientes localizadas a archivo clínico.
- 5.- Se realizó la recolección de datos a través del formato realizado para este estudio con el fin de encontrar los factores maternos y fetales asociados a la indicación de cesárea; factores clínicos y sociodemográficos.
- 6.- Se vació la información en la base de datos en el programa SSPS.
- 7.- Posteriormente se analizaron los datos de manera estadística en el programa SSPS, en base a los requerimientos de cada variable.
6. Se realizó el reporte de los resultados encontrados, para la elaboración de reporte gráfico de los mismos.
7. Finalmente se analizaron los datos y se redactó la discusión.

VARIABLES DEL ESTUDIO

INDEPENDIENTE

- Cesárea en primigestas

DEPENDIENTE

- Prevalencia
- Factores asociados

DEFINICIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | INDICADOR | VALOR O MEDIDA |
|--------------------|-------------------------------|--|------------------|--|
| EDAD | Cuantitativa | Discreta | Historia clínica | <ul style="list-style-type: none"> • Edad referida en expediente |
| | Definición conceptual | Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento. | | |
| | Definición operacional | Tiempo en años de vida | | |
| ESCOLARIDAD | Cualitativa | Ordinal | Historia clínica | <ol style="list-style-type: none"> 1. Primaria 2. Secundaria 3. Bachillerato 4. Licenciatura 5. Posgrado 6. Sin estudios |
| | Definición conceptual | Periodo de tiempo de una persona que asiste a la escuela para estudiar y aprender. | | |
| | Definición operacional | Nivel de estudio que logro completar en su vida académica | | |
| OCUPACIÓN | Cualitativa | Policotómico | Nivel escolar | <ol style="list-style-type: none"> 1. Profesionista 2.- Comerciante 3.- Obrero 4.- Ama de casa 5.- Desempleado |

| | | | | |
|--|-------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| | Definición conceptual | Actividad diaria realizada | | |
| | Definición operacional | Actividad diaria realizada | | |
| ESTADO CIVIL | Cualitativa | Nominal Policotómico | Historia clínica | <ol style="list-style-type: none"> 1. Soltera(o) 2. Casada(o) 3. Divorciada(o) 4. Viuda(o) 5. Separada(o) 6. Unión libre |
| | Definición conceptual | Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal al respecto. | | |
| | Definición operacional | Condición según registro civil y legal en torno a relación de pareja o no | | |
| IMC | Cuantitativa | Ordinal | Valor reportado por fórmula | <ol style="list-style-type: none"> 1. <18.5 2. 18.6-24.9 3. 25-30 4. 30.1- 34.9 5. 35 -39.9 6. >40 |
| | Definición conceptual | Asociación de peso y talla de una persona | | |
| | Definición operacional | Valor de la división del peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros. | | |
| ALTERACIONES DE LÍQUIDO AMNIOTICO | Cualitativa | Nominal dicotómica | Valor reportado por USG | <ol style="list-style-type: none"> 1.Oligohidramnios 2.Polihidramnios |
| | Definición conceptual | <p>Oligohidramnios: Presencia de una MCV menor de 2, siendo considerado como severo una columna menor de 1. O un ILA menor de 5.</p> <p>Polihidramnios: de 25-30, leve moderado y severo.</p> | | |
| | Definición operacional | <p>Oligohidramnios ILA menor a 3</p> <p>Polihidramnios: ILA mayor de 25</p> | | |

| | | | | | |
|---|-------------------------------|--|----------------------|------------------------------|--|
| INDUCCION DE TRABAJO DE PARTO | DE DE | Cualitativa | Nominal dicotómica | Reportado en el expediente | 1. Presente 2. Ausente |
| | Definición conceptual | Es la iniciación del trabajo de parto antes de que comience de manera espontánea, con el propósito de la expulsión de la unidad feto-placentaria. | | | |
| | Definición operacional | Dosis acumulada de 1.5 mg de dinoprostona (3 dosis de gel en 24 hrs.) | | | |
| ALTERACIONES DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL | | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Valoración de RCTG. Reactivo | 1. Reactivo 2. No reactivo |
| | Definición conceptual | <p>Reactivo: FCF basal de 110-160 lpm, variabilidad moderada (5-25 pm) Aceleraciones presentes,</p> <p>No reactivo: FCF basal taquicardia 170 o bradicardia menor 100 lpm, variabilidad indetectable por más de 40 min Desaceleraciones tardías en >50% de las contracciones. Registro sinusoidal por 10 minutos.</p> | | | |
| | Definición operacional | Los mismos. | | | |
| ELECCION MATERNA | | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Expediente clínico | <ul style="list-style-type: none"> • Presente • Ausente |
| | Definición conceptual | Realización de cirugía sin indicación absoluta ni relativa. | | | |
| | Definición operacional | Realización de cirugía sin indicación absoluta ni relativa. | | | |
| ESTADOS HIPERTENSIVOS MATERNOS | | Cualitativa | Nominal Policotómica | Expediente clínico | <ol style="list-style-type: none"> 1. Hipertensión gestacional 2. Preeclampsia/ Eclampsia 3. Hipertensión crónica |
| | Definición conceptual | <p>Hipertensión Gestacional: Hipertensión que se presenta después de la semana 20 de gestación con proteinuria negativa, o bien en el puerperio antes de 12 semanas.</p> <p>Preeclampsia: presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140-90, proteinuria mayor a</p> | | | |

| | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------|---------------------------------|
| | | <p>300mg /mol. En gestante mayor a 20 semanas o hasta 2 semanas postparto.</p> <p>Preeclampsia con datos de severidad: cifras igual o mayor a 160-110, y síntomas de compromiso de órgano blanco.</p> <p>Eclampsia: Complicación de la preeclampsia severa acompañada de síntomas neurológicos</p> | | |
| | Definición operacional | <p>Hipertensión gestacional: a partir de la semana 20 de embarazo + cifras tensionales por arriba de 140/90 en dos ocasiones.</p> <p>Preeclampsia: estado hipertensivo acompañado de proteinuria mayor a 300mg /24 hrs,</p> <p>Preeclampsia con datos de severidad: cifras igual o mayor a 160-110, y síntomas de compromiso de órgano blanco.</p> <p>Eclampsia: Complicación de la preeclampsia severa acompañada de síntomas neurológicos</p> | | |
| ESTANCIA HOSPITALARIA | Cuantitativa | Discreta | Expediente clínico | - Días |
| | Definición conceptual | Días de permanencia dentro de una institución hospitalaria, del día de ingreso al día de egreso. | | |
| | Definición operacional | La misma. | | |
| DIABETES MELLITUS EN EL EMBARAZO | Cualitativa | Discreta | Expediente clínico | -Pregestacional -Gestacional |
| | Definición conceptual | <p>Diabetes gestacional, intolerancia a los carbohidratos con diversos grados de severidad que se reconoce por primera vez en el embarazo y que puede o no resolverse después de éste.</p> <p>Diabetes Pregestacional: Pacientes conocidas con diabetes tipo 1 o 2, que se embarazan o se diagnostican durante el primer trimestre</p> | | |
| | Definición operacional | <p>Gestacional: alteración en la curva de tolerancia a la glucosa en 2 o más parámetros después del primer trimestre.</p> <p>Diabetes Pregestacional: Alteración de glicemia con criterios para DM2, en el primer trimestre del embarazo o antes.</p> | | |
| EMBARAZO MULTIPLE | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Expediente clínico | Presente Ausente |

| | | | | |
|---|-------------------------------|---|--------------------|---|
| | | | | |
| | Definición conceptual | Presencia de dos o más fetos dentro del útero. | | |
| | Definición operacional | Presencia de dos o más fetos dentro del útero. | | |
| PRESENTACIÓN ANORMAL DEL FETO | Cualitativa | Nominal dicotómica | Expediente clínico | -Pélvico -Transverso |
| | Definición conceptual | Presentación pélvica: Feto que se encuentra en situación longitudinal, ocupando la pelvis menor de la madre el polo pelviano, pies o nalgas del feto. Situación transversa: cuando el eje fetal céfalo-podálico corta perpendicularmente al eje máximo uterino. | | |
| | Definición operacional | Presentación Pélvica / Presentación transversa. | | |
| OTROS PROBLEMAS FETALES | Cualitativa | Nominal Policotómica | Expediente clínico | -Incompatibilidad de Rh -RCIU -Muerte fetal intrauterina -Macrosomía fetal |
| | Definición conceptual | Incompatibilidad de Rh: Producción de anticuerpos de una madre RhD negativo contra eritrocitos fetales RhD positivo. -RCIU Se define como: - la presencia de un peso fetal estimado inferior al percentil 3 o la presencia de un peso estimado fetal inferior a percentil 10 con alteración del flujo cerebro-umbilical o de las arterias uterinas. -Muerte fetal intrauterina: Muerte del feto que se presenta a partir de la semana 22 de gestación en ausencia de trabajo. -Macrosomía fetal: Neonato con peso al nacer superior a los 4000 gr., sea cual sea la edad gestacional. | | |
| | Definición operacional | Los mismos. | | |
| OTRAS ALTERACIONES DEL LIQUIDO AMNIOTICO | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Expediente clínico | RPM Corioamnionitis |

| | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------|--|
| | Definición conceptual | Líquido meconial: el meconio son las primeras heces del bebé, compuestas por material ingerido durante el tiempo in útero, el meconio es estéril. | | |
| | Definición operacional | Líquido meconial: líquido amniótico de apariencia verdosa, con aumento de densidad. | | |
| TRASTORNOS PLACENTARIOS | Cualitativo | Nominal Policotómico | Expediente clínico | Acretismo placentario Placenta Previa DPPNI |
| | Definición conceptual | <p><u>Placenta previa</u>: placenta que se inserta en el segmento uterino en el tercer trimestre de la gestación, y cubre o esta próxima al orificio cervical interno.</p> <p><u>Placenta acreta</u>: termino general para referirse a una placenta adherente y que se produce cuando la decidua basal penetra dentro y a través del miometrio. De acuerdo con el grado de invasión se subdivide en:</p> <p style="padding-left: 40px;">Acreta: Las vellosidades coriales se insertan directamente sobre el miometrio (80%)</p> <p style="padding-left: 40px;">Increta: Las vellosidades coriales invaden el miometrio (15%)</p> <p style="padding-left: 40px;">Percreta: Las vellosidades invaden miometrio y serosa o incluso órganos adyacentes como la vejiga (5%)</p> <p><u>Desprendimiento de placenta normo inserta</u>: Es la separación prematura, parcial o total, de una placenta normo inserta de su inserción decidual después de la semana 20 o 22 gestación y antes del periodo del alumbramiento.</p> | | |
| | Definición operacional | Los mismos | | |
| EMBARAZO PROLONGADO | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Expediente clínico | Presente Ausente |
| | Definición conceptual | Embarazo de más de más de 42 semanas de gestación o mayor de 294 días, calculados a partir de la fecha de última menstruación confiable. | | |
| | Definición operacional | Embarazo de más de más de 42 semanas de gestación o mayor de 294 días, calculados a partir de la fecha de última menstruación confiable. | | |
| EMBARAZO PRETERMINO | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Expediente clínico | 1. Si 2. No |
| | Definición conceptual | Aquella cuya gestación haya sido de 22 a menos de 37 semanas. Cuando no se conoce la edad gestacional, | | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|--|--------------------|--|
| | | se considera así a un producto que pese menos de 2,500 gramos. Cuando no se conoce la edad gestacional se valora con métodos clínicos como el Capurro y Ballard modificado. | | |
| | Definición operacional | Embarazo menor a 37 semanas de gestación por fecha de última regla. En caso de no contar con fecha de última regla, a partir de usg del 1er trimestre. | | |
| ANORMALIDADES DE LA DINAMICA DEL TRABAJO DE PARTO | Cualitativa | Nominal Policotómico | Expediente clínico | <ul style="list-style-type: none"> -Detención de la fase activa del trabajo de parto -Trabajo de parto precipitado -Disfunción de contracción -Trabajo de parto prolongado |
| | Definición conceptual | <p>Detención de la fase activa del trabajo de parto: Nulíparas con menos de 1.2 cm de dilatación por hora y multíparas con menos de 1.5 cm de dilatación por hora.</p> <p>-Trabajo de parto precipitado: Duración total mayor a 3 horas, progresión de dilatación mayor de 3cm por hora en nulíparas y de 10 en multíparas.</p> <p>-Disfunción de contracción: Contracciones no efectivas no dolorosas, que no aumentan en intensidad por lo que no llevan a progresión en dilatación y descenso del feto.</p> <p>-Trabajo de parto prolongado: Nulíparas con trabajo de parto mayor a 10.1 horas, multíparas mayor a 6.2 horas.</p> | | |
| | Definición operacional | La misma. | | |
| SUFRIMIENTO FETAL | Cualitativa | Nominal Dicotómica | Partograma | <ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal -Líquido meconial |
| | Definición conceptual | <p>Alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal: La bradicardia fetal es la frecuencia cardiaca fetal menor de 110lpm o menor de 30 lpm desde la línea de base durante 10 minutos o más. Taquicardia fetal es un ritmo ventricular mayor de 180 latidos por minuto (lpm). Líquido meconial: El meconio es líquido verde estéril viscoso constituido por secreciones intestinales, bilis, ácidos biliares, moco, jugo pancreático, desechos</p> | | |

| | | | | |
|--|-------------------------------|---|--------------------|--|
| | | celulares, líquido amniótico, vórnix caseoso, lanugo y sangre deglutidos. Puedo encontrarse por primera vez en el tubo digestivo del feto entre la décima y decimosexta semanas de gestación. | | |
| | Definición operacional | BRADICARIDA FETAL: menor a 110 latidos por minuto TAQUICARDIA FETAL: mayor a 180 latidos por minuto. Líquido meconial: alteración de líquido amniótico de característica verdosa y con aumento de densidad. | | |
| COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS | Cualitativas | Nominal Policotómico | Expediente clínico | -Hemorragia obstétrica -Reintervención quirúrgica -Lesión de órgano vecino |
| | Definición conceptual | Hemorragia obstétrica: Pérdida sanguínea de origen obstétrico, con presencia de alguno de los siguientes criterios; pérdida del 25% de la volemia, caída del hematocrito, mayor de 10 puntos, presencia de cambios hemodinámicos o pérdida mayor a 150 ml/min. -Reintervención quirúrgica: Alteración de la evolución postquirúrgica que requiera nuevo control quirúrgico. -Lesión de órgano vecino: Lesión advertida o inadvertida de algún órgano cercano. | | |
| | Definición operacional | Los mismos. | | |
| ESTADO FETAL AL NACIMIENTO | Cuantitativo | Ordinal | Expediente clínico | 1. > a 8-9 2. < a 8-9 |
| | Definición conceptual | Apgar: puntaje acorde a 5 parámetros, con valor de 0 a 10; de 0-3 puntos depresión severa, de 4 a 6 puntos depresión moderada y de 7 a 10 puntos normal. | | |
| | Definición operacional | Apgar favorable > 8-9 Apgar desfavorable: < 8-9 | | |

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se aplicó estadística descriptiva por medio de la cuantificación de medias, desviación estándar para las variables cuantitativas; y para las variables cualitativas proporciones y frecuencias. Así como prueba Chi 2, para asociación de tipo de indicación de cesárea y factores sociodemográficos.

Se utilizó el Software estadístico SPSS (IBM SPSS statistics) versión 25.0 para Windows.

ASPECTOS ÉTICOS

La bioética es el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios morales. Esta investigación médica quiere determinar la incidencia de cesárea en primigestas, y relaciona los factores asociados como principales indicaciones.

El presente estudio está sujeto a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales. Algunas poblaciones sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y necesitan protección especial. Estas incluyen a los que no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos y a los que pueden ser vulnerables a coerción o influencia indebida.

De acuerdo con el manual de operación y funcionamiento del fondo de investigación en salud IMSS establece en el punto 5.31 protocolo en investigación en salud establece un conjunto de actitudes, principios y valores que emana de los ideales morales inherentes a la profesión médica, y de la observancia y respeto a los derechos humanos de las personas sanas

y enfermeras que requieren de atención médica. El gineco-obstetra adquiere así el compromiso moral de cumplir con deberes y responsabilidades con el individuo sano o enfermo, la familia y la sociedad; con el desarrollo del conocimiento propio de esta especialidad, así como con sus colegas y demás profesionales de la atención a la salud, en el marco de un auténtico humanismo.

El presente estudio observa los principios enunciados en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) adoptada por la 18° Asamblea General de la AMM, Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29° Asamblea de la AMM, Tokio, Japón, Octubre 1975, 35ª Asamblea de la AMM, Venecia, Italia, Octubre 1983, 41° Asamblea general de la AMM, Hong Kong, Septiembre 1989, 48° Asamblea Somerset West, República de la Ciudad África, Octubre 1996, 52° asamblea de la AMM, Edimburgo, Escocia, Octubre 2000; 53° asamblea general de la WMA, Washington 2002 (nota aclaratoria agregada en el párrafo 29); 55° asamblea General de la AMM, Seúl, Octubre 2008. La cual es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos y establece que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas y los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

Así mismo, 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 primero (Disposiciones Generales) artículo 3º, apartado II, Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social, Título Segundo (de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos), Capítulo I, artículo 13º (En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y

la protección de sus derechos y bienestar); considerando también el artículo 16 donde dice que en las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Considerándose a ésta investigación como sin Riesgo (Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta), de acuerdo con lo establecido en su artículo 17° e incluirá la aplicación de un consentimiento informado, tal y como se explica en su artículo 20, 21 y 22, al realizarse en menores de edad, éste se entregara a quien ejerza patria potestad o la representación legal del menor, tal y como se refiere en su artículo 36°.

ARTÍCULO 18.- El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato, al advertir algún riesgo o daño a la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Asimismo, será suspendida de inmediato cuando el sujeto de investigación así lo manifieste.

En 1997, el Código de Nüremberg fue publicado el 20 de agosto de 1947, como producto del Juicio de Nüremberg (agosto 1945 a octubre 1946), en el que, junto con la jerarquía nazi, resultaron condenados varios médicos por gravísimos atropellos a los derechos humanos.

Dicho texto tiene el mérito de ser el primer documento que planteó explícitamente la obligación de solicitar el Consentimiento Informado, expresión de la autonomía del paciente. Sus recomendaciones son las siguientes: I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano. II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar. III. Basados en los resultados

de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas en estudio, el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo. IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario. V. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones a priori para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto, quizás en aquellos experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación. VI. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que pueda ser resuelto por el experimento. VII. Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte. VIII. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Debe requerirse el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas las etapas del experimento, a todos aquellos que ejecutan o colaboran en dicho experimento. IX. Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo. Durante el curso del experimento, el científico a cargo de él debe estar preparado para terminarlo en cualquier momento, si él cree que en el ejercicio de su buena fe, habilidad superior y juicio cuidadoso, la continuidad del experimento podría terminar en un daño, incapacidad o muerte del sujeto experimental.

Cumpléndose así, con los principios contenidos en la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

RECURSOS HUMANOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

Recursos humanos

- Asesores expertos
 - Dra. Ariadna Hernández y Ballinas
- Asesor metodológico
 - Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín
- Margarita Hernández Guzmán
 - Médico residente de cuarto año de la especialidad de ginecología y obstetricia como responsable de la recolección de datos y análisis de los mismos.

RECURSOS MATERIALES

- Se contó con las instalaciones del Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”
- Hojas de recolección de datos de expediente clínico
- Equipo de cómputo.
- Software SPSS Statistic. Versión 23

FINANCIAMIENTO

Los propios de los investigadores

FACTIBILIDAD

Se cuenta con un universo de estudio de pacientes primigestas, pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social, y que acudieron a resolver su embarazo en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”, se revisaron expedientes clínicos, se llenó la hoja de recolección de datos y vació la información en la base de datos, se contó con un grupo de asesores que dirigieron el estudio y que analizaron la parte metodológica.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”

| Actividades | Meses | | | | | | | | | |
|---|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Plan de trabajo | X | X | | | | | | | | |
| Protocolo y propuesta de instrumento/s de recolección de información | | | X | X | | | | | | |
| Registro de protocolo | | | | | X | | | | | |
| Recolección de información y trabajo de campo | | | | | | X | X | | | |
| Análisis de base de datos | | | | | | | | X | | |
| Resultados y Discusión | | | | | | | | | X | |
| Informe final con retroalimentación, resumen ejecutivo y propuesta de artículo científico | | | | | | | | | | X |

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio de julio a diciembre de 2019 se analizaron en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” un total de 731 primigestas en el área de toco-cirugía, de las cuales 409 fue resuelto por cesárea y 322 por parto vaginal. La prevalencia de cesárea en primigestas en este periodo de tiempo fue de: 55.9 cesáreas por cada 100 primigestas.

Se analizó el expediente de 295 pacientes, acorde al cálculo de muestra finita con un nivel de confianza del 95%. (Figura 1).

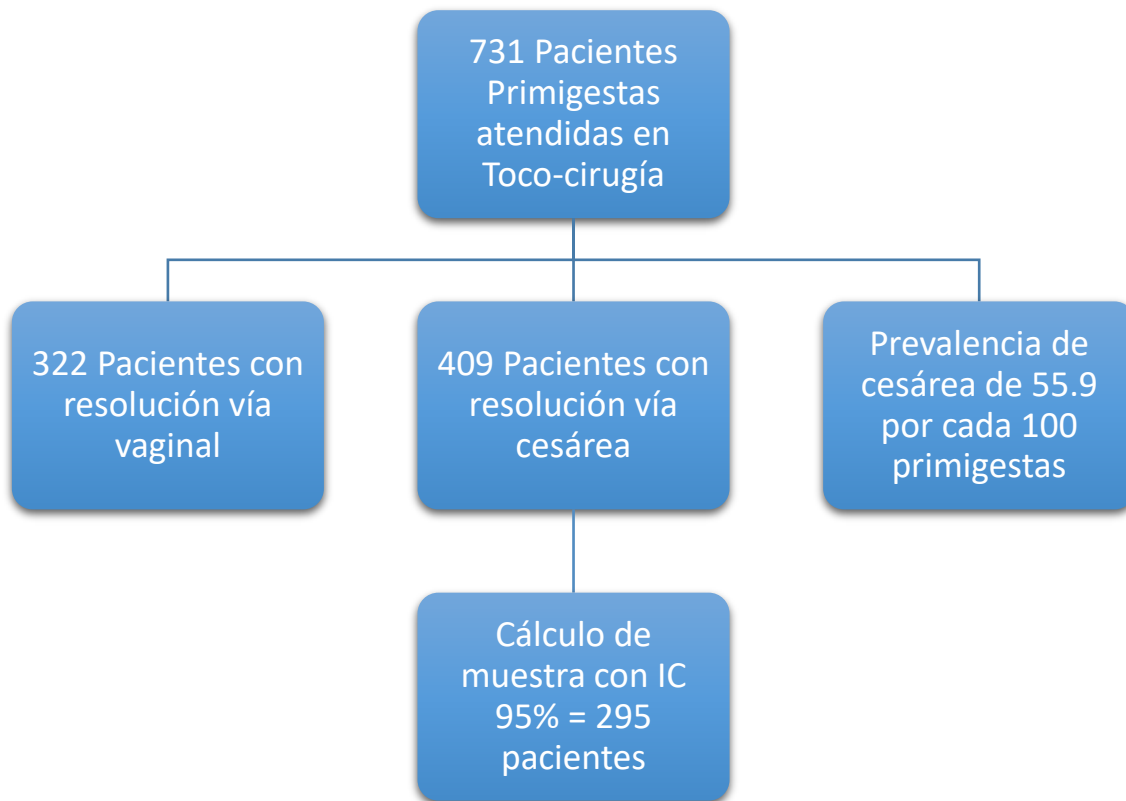


Figura 1. Distribución de pacientes primigestas y selección de muestra en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”.

Datos Sociodemográficos.

Edad

La muestra estuvo conformada por 295 mujeres que cumplieron con los criterios de selección; la media de edad fue de 25 +/-5.42 años y la moda de 23 años n=32 (10.8%); con un rango de 14 hasta 46 años.

Los rangos de edades se agruparon de la siguiente manera: menores de 19 años n=40 (13.6%), de 20 a 24 años n=112 (37.97%), de 25 a 29 años n=89 (30.17%), de 30 a 34 años n=33 (11.19%) y mayores a 35 años n=21 (7.12%). Con un porcentaje acumulado de 68.14%, en el rango de edad de 20 a 29 años (Gráfico 1).

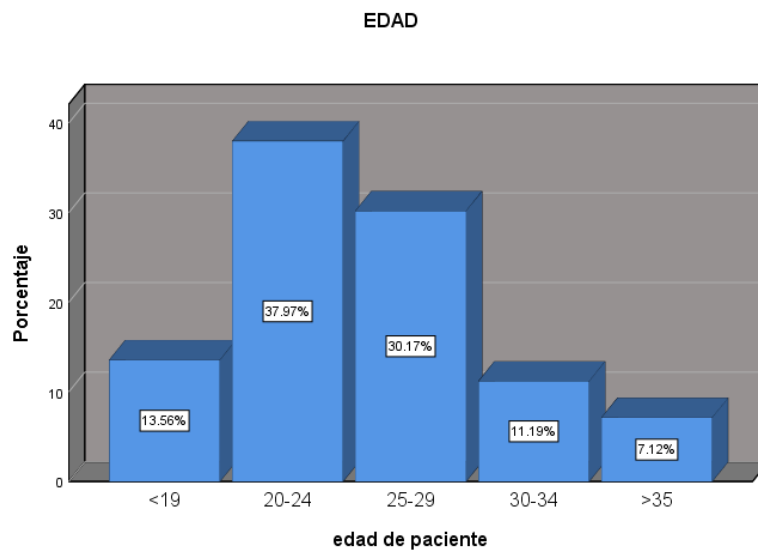


Gráfico 1. Porcentaje por grupo de edades.

Escolaridad

El grado de estudios se distribuyó de la siguiente manera: sin escolaridad n=4 (1.4%), primaria n=11 (3.7%), secundaria n=67 (22.7%), bachillerato n=120 (40.7%), licenciatura n=86 (29.2%),

posgrado n=7 (2.4%). Total de escolaridad básica n=78 (1.4%), media-superior n=120 (40.6%) y superior n=93 (31.6%) (Gráfico 2).

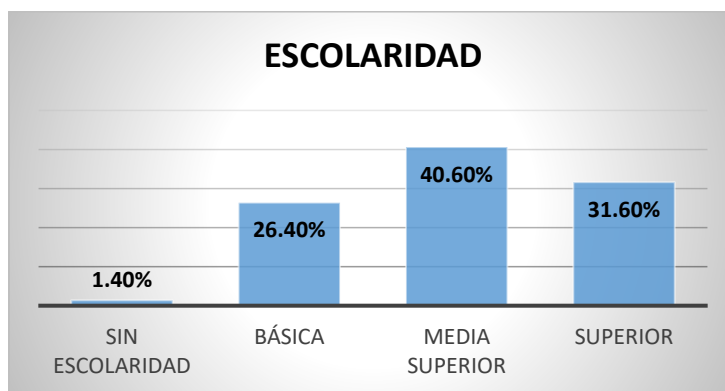


Gráfico 2. Porcentaje por tipo de escolaridad.

Ocupación

La principal ocupación de las pacientes fue trabajadora n=165 (55.9%); mientras que el estado civil predominante fue unión libre n=128 (43.4%) (Ver Tabla 1).

| Tabla 1. Frecuencia y porcentajes de ocupación y estado civil | | | |
|--|-------------|----------|---------------------|
| Ocupación | | | |
| | | n | Porcentaje % |
| | Trabajadora | 165 | 55.9 |
| | Hogar | 86 | 29.2 |
| | Estudiante | 44 | 14.9 |
| | Total | 295 | 100.0 |
| Estado civil | | | |
| | | n | Porcentaje % |
| | Unión libre | 128 | 43.4 |
| | Casada | 87 | 29.5 |
| | Soltera | 80 | 27.1 |
| | Total | 295 | 100.0 |

Características clínicas.

Peso y talla

En cuanto a las características clínicas de las pacientes del estudio, presentaron un peso medio de 68.73 +/- 10.87 kilogramos y una moda de 68 kilogramos; así como una talla media de 1.54 +/- 0.06 metros y una moda de 1.50 metros. Acorde al índice de masa corporal se distribuyeron con un peso normal n=73 (24.7%), sobrepeso n=111 (37.6%), con algún grado de obesidad n=111 (37.6%) (Gráfico 3).

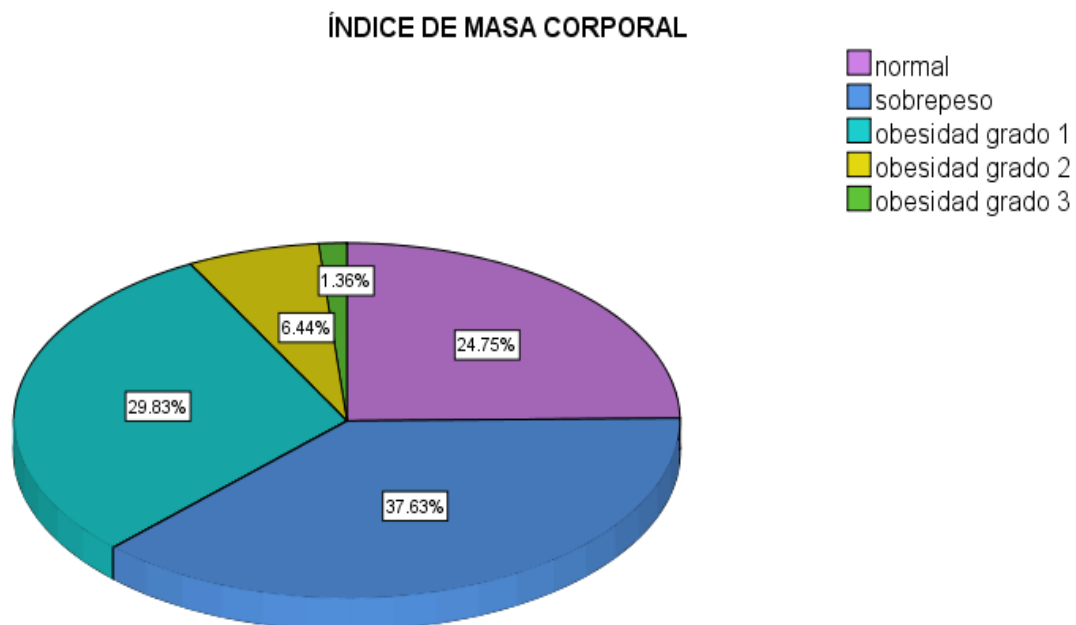


Gráfico 3. Porcentaje grado de sobrepeso y obesidad acorde a índice de Masa Corporal.

Trabajo de Parto, Fecha de última regla

Durante su estancia en el área de toco-cirugía, las pacientes se reportaron sin trabajo de parto con un 31.2% (n= 92); con pródromos de trabajo de parto (TDP) n=116 (39.3%); y un total

acumulado de 29.5% con alguna fase de TDP. Se presentó un 57.8% (n= 170) con fecha de última regla tipo I. (Tabla 2)

| Tabla 2. Frecuencia y Porcentaje de TDP Y FUR en pacientes durante su estancia en el área de toco-cirugía | | | |
|--|------------------|------------|---------------------|
| TDP | | | |
| | | N | Porcentaje % |
| | Pródromos de TDP | 116 | 39.3 |
| | Sin TDP | 92 | 31.2 |
| | TDP fase activa | 52 | 17.6 |
| | TDP fase latente | 35 | 11.9 |
| | Total | 295 | 100.0 |
| FUR | | | |
| | tipo I | 170 | 57.6 |
| | tipo II | 125 | 42.0 |
| | Total | 295 | 99.7 |
| Total | | 295 | 100.0 |

*TDP (trabajo de parto), FUR (fecha de última regla).

Tiempo de estancia en toco-cirugía y registro toco-cardiográfico.

Durante el tiempo de estancia en el área de toco-cirugía, se realizó monitorización fetal mediante registro toco-cardiotocográfico (RCTG) al 61.7% de las pacientes (n=182). En relación al tiempo de estancia hospitalaria, se encontró que el 66.78% (n=197) de las pacientes permanecieron menos de 8 horas en el área de toco cirugía, mientras que el 32.2% (n=98) permanecieron más de 8 horas. (Gráfico 4).

TIEMPO DE ESTANCIA

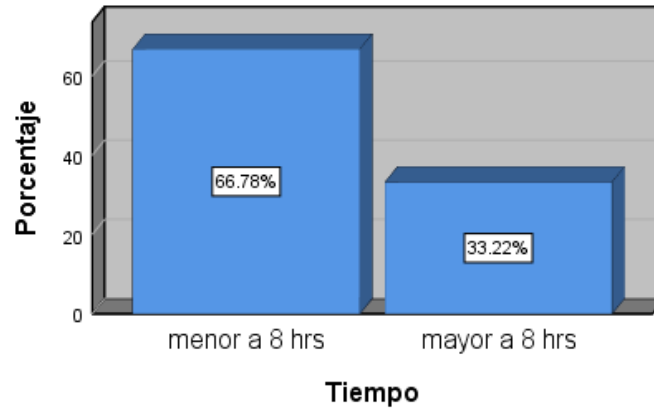


Gráfico 4. Porcentaje de estancia menor o mayor a 8 horas en el área de toco-cirugía.

Turno hospitalario.

El mayor porcentaje de resoluciones de embarazo por cesárea se llevó a cabo durante el turno nocturno con un 34.24% (n=101), mientras que en el turno matutino y vespertino se presentaron de manera más homogénea con un 25.42 y un 23.73% respectivamente. (Gráfica 5).

TURNO HOSPITALARIO

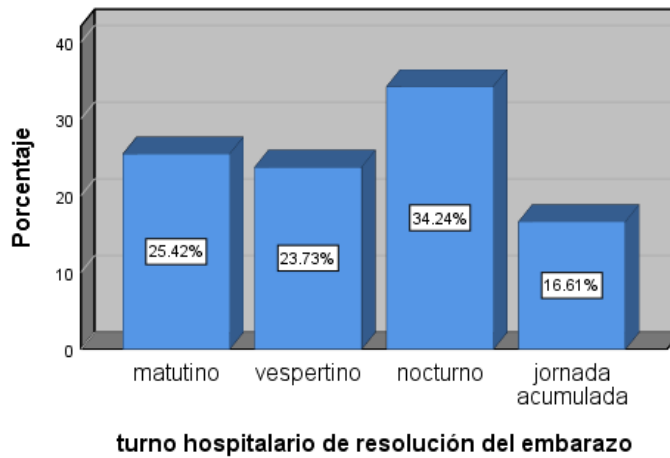


Gráfico 5. Porcentaje de resolución del embarazo vía cesárea por turno hospitalario.

Tipo de indicación de cesárea.

Se encontraron 28 indicaciones de cesárea, de las cuales fueron relativas n=221 (74.9%), absolutas n=50 (16.9%) y ninguna n=24 (8.1%) (Gráfico 6).

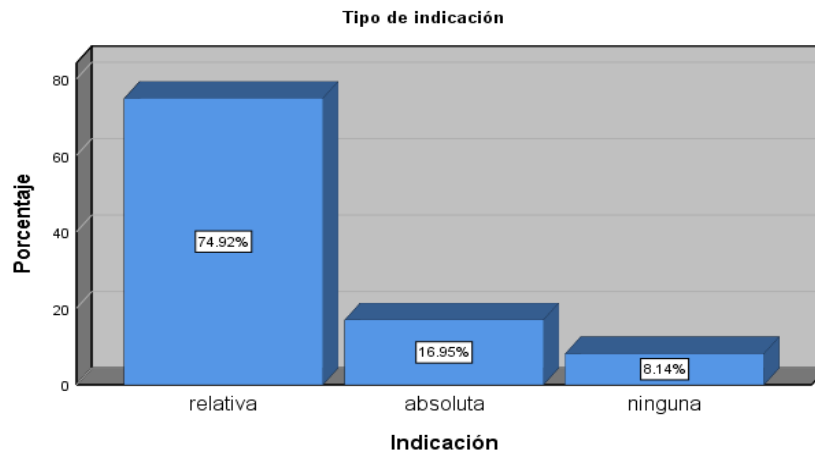


Gráfico 6. Porcentaje de tipos de Indicaciones de Cesárea.

La indicación principal fue oligohidramnios n=50 (16.9%), seguida de estado hipertensivo materno n=27 (9.2%) y no clasificable en CIE-10 n=22 (7.5%). Alteraciones de frecuencia cardiaca fetal con un total de 10.5% en la sumatoria de taquicardia y bradicardia fetal. Alteraciones asociadas a causa materna como distocia de partes óseas n=18 (6.1%), elección materna n=16 (5.4%) y ruptura prematura de membranas n= 17 (5.8%). Se presentó un caso por cada indicación de embarazo pretérmino, corioamnioitis, muerte fetal, presentación de cara y transversa, que representan un 0.3% cada uno respectivamente (Tabla 3).

| Tabla 3. Frecuencia y Porcentaje de indicación de cesárea | | |
|--|------------|---------------------|
| Indicación | n | Porcentaje % |
| Oligohidramnios | 50 | 16.9 |
| Estado hipertensivo materno | 27 | 9.2 |
| No clasificable en CIE-10 | 22 | 7.5 |
| Taquicardia fetal | 20 | 6.8 |
| Distocia de partes óseas | 18 | 6.1 |
| RPM | 17 | 5.8 |
| Elección materna | 16 | 5.4 |
| Sufrimiento fetal agudo | 14 | 4.7 |
| Disfunción de contracción | 13 | 4.4 |
| Riesgo de pérdida de bienestar | 12 | 4.1 |
| Presentación pélvica | 12 | 4.1 |
| Inducción fallida | 10 | 3.4 |
| DPPNI | 9 | 3.1 |
| Expulsivo prolongado | 9 | 3.1 |
| Detención de fase activa del TDP | 8 | 2.7 |
| Bradycardia fetal | 8 | 2.7 |
| Macrosomía | 6 | 2.0 |
| TDP prolongado | 6 | 2.0 |
| RCIU | 4 | 1.4 |
| Placenta Previa | 3 | 1.0 |
| Alteración fetal abdominal | 2 | 0.7 |
| Alteraciones del SNC fetal | 2 | 0.7 |
| Embarazo múltiple | 2 | 0.7 |
| Embarazo pretérmino | 1 | 0.3 |
| Corioamnioitis | 1 | 0.3 |
| Muerte fetal | 1 | 0.3 |
| Presentación de cara | 1 | 0.3 |
| Presentación transversa | 1 | 0.3 |
| Total | 295 | 100.0 |

*RPM: Ruptura prematura de membranas; DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta; TDP: Trabajo de parto; RCIU: Restricción de crecimiento intrauterino; SNC: Sistema nervioso.

Distribución de variables por indicación de cesárea: Maternos, fetales y otros.

Las indicaciones de cesárea se distribuyeron acorde a su origen: fetal n=145 (49.1%), maternas n=118 (40%) y hospitalarias n=32 (10.9%) (Tabla 4).

| MATERNAS | | FETALES | | OTRAS CAUSAS | |
|----------------------------------|----------------|--------------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Indicación | n | Indicación | n | Indicación | n |
| Estado hipertensivo materno | 27 | Oligohidramnios | 50 | No clasificable en CIE-10 | 22 |
| Distocia de partes óseas | 18 | Taquicardia fetal | 20 | Inducción fallida | 10 |
| RPM | 17 | Sufrimiento fetal agudo | 14 | | |
| Elección materna | 16 | Estado fetal no tranquilizador | 12 | | |
| Disfunción de contracción | 13 | Presentación pélvica | 12 | | |
| Expulsivo prolongado | 9 | Bradycardia fetal | 8 | | |
| DPPNI | 9 | Macrosomía | 6 | | |
| Detención de fase activa del TDP | 8 | RCIU | 4 | | |
| TDP prolongado | 6 | Anormalidad fetal abdominal | 2 | | |
| Placenta Previa | 3 | Alteraciones del SNC fetal | 2 | | |
| Corioamnioitis | 1 | Embarazo múltiple | 2 | | |
| | | Embarazo pretérmino | 2 | | |
| | | Muerte fetal | 1 | | |
| | | Presentación de cara | 1 | | |
| | | Presentación transversa | 1 | | |
| TOTAL GRUPO | POR 127 | | 136 | | 32 |
| TOTAL | | | | | 295 |

*RPM: Ruptura prematura de membranas; DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta; TDP: Trabajo de parto; RCIU: Restricción de crecimiento intrauterino; SNC: Sistema nervioso.

Causas Maternas

Estado hipertensivo materno tuvo una frecuencia de 27, el cual se conformó por hipertensión gestacional n=18 (66.7%), preeclampsia n=5 (18.5%), síndrome de HELLP n=3 (11.1%) y eclampsia n=1 (3.7%) (Tabla 5).

| Tabla 5. Frecuencia y porcentaje de enfermedad hipertensiva en el embarazo | | |
|---|----------|---------------------|
| | n | Porcentaje % |
| Hipertensión | 18 | 66.7 |
| Preeclampsia | 5 | 18.5 |
| Síndrome de HELLP | 3 | 11.1 |
| Eclampsia | 1 | 3.7 |
| Total | 27 | 100.0 |

Causas fetales.

En cuanto a las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal se obtuvieron 28 casos distribuidos por taquicardia fetal n=20 (71.4%) y por bradicardia n= 8 (28.5%).

Presentación anormal del feto se obtuvieron un total de 14 casos con la distribución: presentación pélvica n=12 (85.7%), presentación de cara n=1 (7.1%), presentación transversa n=1 (7.1%).

Se indicaron 12 casos por estado fetal no tranquilizador de los cuales 10 (83.3%) obtuvieron un Apgar superior a 8-9.

Se indicaron 6 cirugías por macrosomía fetal de las cuales 2 (33.3%) obtuvieron un producto mayor o igual a 3,800 gramos.

Otras causas.

Se encontraron 22 casos con indicación no clasificable acorde a CIE-10, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera: baja reserva fetal n=2 (9%), cérvix desfavorable n=5 (22.7%), hipomotilidad fetal n=5 (22.7%), prueba de trabajo de parto positiva n=2 (9%) y presentación oblicua n=6. (27.2%).

Asociación de factores socio-demográficos con indicación de causa materna de cesárea.

Se crearon dos variables para estudio de asociación de factores sociodemográficos con diagnósticos de origen materno y de origen fetal, como se mencionó previamente en la tabla 4. Dentro de los factores sociodemográficos se localizó el grupo con mayor frecuencia de indicación de origen materno o fetal.

Los grupos más frecuentes asociados a indicación de causa materna fueron: edad mayor a 35 años (71.4%), obesidad grado 1 (45.5%), escolaridad de posgrado (71.4%), resolución durante turno matutino (49.3%).

Se analizó estadísticamente la asociación de factor con mayor frecuencia e indicación materna mediante pruebas de X^2 , realizando tablas cruzadas entre las pacientes con indicación de causa materna (n= 127) y pacientes sin causa materna (n= 168) con los factores sociodemográficos más frecuentes.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa en mujeres mayores a 35 años, el cual se considera un factor asociado a indicación de cesárea de origen materno (Tabla 6).

Tabla 6. Asociación de Indicación materna de cesárea y factores sociodemográficos. Chi cuadrada.

| Factor Sociodemográfico | Frecuencia de Indicación de origen materno | X² |
|--------------------------------|---|----------------------|
| Edad materna mayor a 35 años | 71.4% | P= 0.005 |
| Escolaridad de posgrado | 71.4% | P= 0.111 |
| Obesidad grado 1 | 45.5% | P= 0.568 |
| Turno hospitalario Matutino | 49.3% | P = 0.138 |

Asociación de factores socio-demográficos con indicación de causa fetal de cesárea.

Los grupos más frecuentes asociados a indicación de causa fetal fueron: grupo de edad de 25 a 29 años (55.1%), obesidad grado 2 (68.4%), escolaridad de bachillerato (50%), resolución durante turno nocturno (53.5%).

Se analizó estadísticamente la asociación de factor con mayor frecuencia e indicación materna mediante pruebas de X², realizando tablas cruzadas entre las pacientes con indicación de causa fetal (n= 136) y pacientes sin causa fetal (n= 159) con los factores sociodemográficos más frecuentes.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa de indicación de origen fetal en mujeres de rango de edad de 25 a 29 años (p=0.043) y la obesidad grado 2 (p=0.044) (Tabla 7).

| Tabla 7. Asociación de Indicación fetal de cesárea y factores sociodemográficos. Chi cuadrada. | | |
|---|---|----------------------------|
| Factor Sociodemográfico | Frecuencia de Indicación de origen fetal | χ^2 |
| Edad materna de 25-29 años | 55.1% | P= 0.043 |
| Escolaridad de bachillerato | 50% | P= 0.266 |
| Obesidad grado 2 | 68.4 % | P= 0.044 |
| Turno hospitalario Nocturno | 53.5% | P = 0.067 |

Anexos

Método de planificación familiar

Método de planificación familiar: se distribuyeron con dispositivo intrauterino n=181 (61.3%), oclusión tubárica bilateral n=14 (4.7%), preservativo n=3 (1%) y con riesgo reproductivo al no elegir ningún método de planificación n=97 (32.8%) (Gráfico 7).

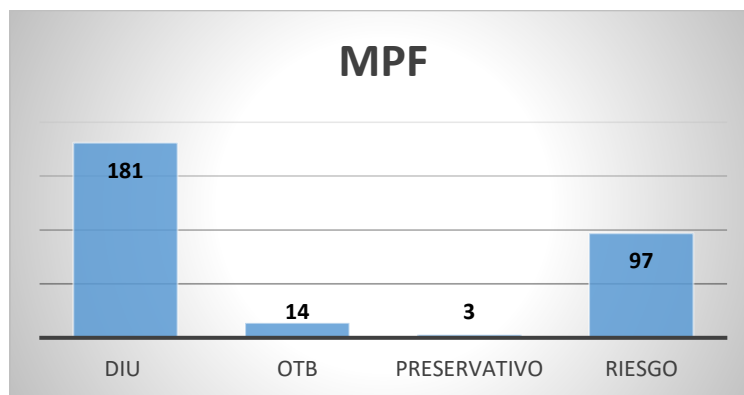


Gráfico 7. Frecuencia de distribución de métodos de planificación familiar (MPF).

El peso fetal promedio al nacimiento fue de 2.951 kg +/- 573grs; con edad gestacional promedio de 38 semanas de gestación.

Comorbilidades

Se encontraron 250 casos sin comorbilidades maternas (84.7%) y un total de 45 casos con comorbilidades los cuales se distribuyeron de causa cardiovascular, endocrina, auto-inmunológico, infecciosas y anatómicas. Los 45 casos se conformaron de 24 por hipertensión gestacional, 2 trombocitopenia gestacional, 2 cardiopatía materna, 1 por enfermedad de Ebstein; 2 hipotiroidismo y 3 diabetes gestacional; 2 artritis reumatoide, 2 lupus eritematoso sistémico y 1 recién nacido con incompatibilidad de Rh; 3 miomatosis uterina, 1 útero bicorne y 1 por ooforectomia; un caso por molusco contagioso (Tabla 8).

| Tabla 8. Frecuencia y Porcentaje de Comorbilidades maternas | | | |
|--|--------------------|----------|---------------------|
| | | N | Porcentaje % |
| | Ausentes | 250 | 84.7 |
| | Cardiovasculares | 29 | 9.8 |
| | Endocrinas | 5 | 1.7 |
| | auto inmunológicas | 5 | 1.7 |
| | Infecciosas | 1 | .3 |
| | Anatómicas | 5 | 1.7 |
| | Total | 295 | 100.0 |

Complicaciones

Se presentaron 34 casos de complicaciones maternas: 21 casos de hemorragia; 9 pacientes con ingreso a unidad de cuidados intensivos (1 por eclampsia, 2 por síndrome de HELLP, 5 por preeclampsia y 1 por cardiopatía materna) y 1 por púrpura trombocitopenica idiopática.

Pediátricas: 2 recién nacidos con ingreso a UCIN. Anestésicas: 1 paciente con punción inadvertida de duramadre.

DISCUSIÓN

Los resultados arrojados por esta investigación permitirán la realización de estudios de seguimiento, puesto que no se cuenta con información previa de pacientes primigestas dentro de esta unidad, ni a nivel nacional. Por motivos de contingencia a partir del año 2017 se volvió uno de los principales centros de referencia para la atención de pacientes Gineco-obstétricas, lo que condiciona una población vulnerable para la resolución obstétrica y su evaluación resulta ser prioritaria. El objetivo del presente estudio fue reportar la tasa de prevalencia de cesárea en primigestas así como describir y analizar los factores maternos y fetales asociados a las indicaciones de cesárea, que de acuerdo a las condiciones sociales, culturales y económicas es una población cambiante. Estudiar los factores asociados a la toma de decisiones permitirá disminuir la tasa de cesáreas.

La tasa de prevalencia encontrada dentro del periodo de estudio fue de 55.9 cesáreas por cada 100 primigestas. La cual se encuentra por encima de lo establecido en base a la NOM 007 la cual refiere un máximo de 15% en segundo nivel y de 30 % en tercer nivel. Se realizó un cálculo de muestra acorde al 95 % de índice de confianza, en base a las 731 primigestas, obteniendo un total de 295 expedientes analizados.

La edad promedio registrada fue de 25 años, con una moda de 23 años (32 pacientes); abarcando un rango de edad de 14 a 46 años. Para mejor visualización de grupos de edades, se crearon cinco rangos, abarcando una diferencia de 4 años cada uno, donde se observó predominio en el grupo de 20 a 24 años (68.14%). Los resultados obtenidos en comparación con el trabajo de Estrada-Aguilar en 2012, muestran similitudes en torno a los rangos de edades; sin embargo muestra una tasa de prevalencia de cesárea en primigestas mayor a la reportada en dicho estudio la cual fue de 44% comparada con el 55.9% con nuestro estudio.

Acorde a la edad, nuestros resultados coinciden con el estudio de Suárez López y cols. publicado en 2012; el cual reportó la tendencia de cesáreas, acorde a la información de las encuestas nacionales de salud; con un $RM=6.02$ (95%IC: 1.24-29.26) al asociar la edad materna y la paridad en mujeres primíparas de 12 a 19 años y mayores de 35 años.

Los factores sociodemográficos aquí reportados reflejan que el primer embarazo se inicia en edad fértil, dentro de la tercera década de la vida, en mujeres trabajadoras (55.9%), con escolaridad media superior (40.6%) y una tendencia actual a unión libre (43.4%).

El rango de peso materno fue de 58 a 78 kg, con una media de 68.7; así como una talla promedio de 1.54, lo que se traduce en alta frecuencia de sobrepeso (37.6%). La distribución de índice de masa corporal tuvo una distribución global con sólo un 24.7% dentro del peso normal y un 37.6% con algún grado de obesidad. El rango de pacientes con peso normal encontrado es bajo, con una tendencia a padecer algún grado de obesidad, desde la primera gestación y en edades tempranas.

Los estudios más recientes a nivel internacional también hacen mención de un factor asociado predominante; nuevamente el sobrepeso y obesidad. En comparación al estudio de Meliha Salahuddin del 2018, el cual se realizó en mujeres nulíparas, reportando como el factor de riesgo más prevalente el sobrepeso y obesidad (42.2%). Así como el estudio de Fernández Alba y cols. en 2016, el cuál reportó el 26.1% con sobrepeso, 12.4% con obesidad y un 58.9% con un IMC normal; nuestros resultados concuerdan en la asociación del sobrepeso y obesidad a la culminación del embarazo por cesárea. Sin embargo dentro de nuestros resultados se reportó una prevalencia de sobrepeso o algún grado de obesidad, aun mayor a la reportada en estudios previos; encontrándose solo un 24.7% con IMC dentro del rango normal, contra el 58.9% reportado en el estudio de Fernández Alba, antes mencionado.

Al ingreso a la sala de toco-cirugía, se encontró que un gran porcentaje ingresan sin trabajo de parto establecido (31.2%) y sólo el 17.6% ingresa en fase activa del trabajo de parto, contrario a las recomendaciones de la Guía de Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea.

La estancia en el área de toco-cirugía fue menor a 8 horas en un 66.7%, correspondiente a un turno hospitalario; con predominio de resolución del embarazo durante el turno nocturno (34.24%), y presencia de indicaciones de cesárea de origen fetal, lo cual se correlaciona a cirugías de resolución de urgencia y concuerda con la principal indicación de cesárea encontrada en el estudio, oligohidramnios (16.9%). Sin embargo llama la atención el tiempo de estancia hospitalaria en el que se genera la indicación de cesárea, ya que no se relaciona al tiempo suficiente para progreso del trabajo de parto.

Dentro de los hallazgos significativos concordantes se encuentra la asociación durante el turno nocturno, la cual se reportó en un 50%, en comparación con el 34.24% de nuestros resultados (turno hospitalario predominante). A partir de esta asociación se deja la oportunidad abierta a la mejora de la práctica obstétrica durante dicho turno hospitalario, al ser el de menor éxito en la resolución vía vaginal, lo cual puede estar influenciado por diversos factores modificables, que al corregirse, nos lleven a la disminución de la tasa de cesárea en primigestas.

Los hallazgos por peso fetal promedio fue de 2.951 grs, +/- 573 grs, en mujeres primíparas, con una moda de 3,000grs. Lo cual comparado con el estudio de Suárez López y cols. coincide al reportar al peso fetal con un mayor riesgo relativo al sobrepasar los 4,000 grs (RM = 1.81 95% IC: 1.3-2.5) comparado con pesos fetales de 2.5 a 3.9 kg. (rango en el cual se consideraría a nuestro peso promedio fetal reportado, de 2,378 grs. a 3,524 grs) con un RM= 1.42 (95%IC: 1.06-1.9).

Acorde a la Guía de Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea, se establecen quince diagnósticos como indicaciones absolutas de cesárea, dentro del periodo de estudio se encontraron 50 casos que corresponden a un 16.95%; así como un 14% que no tiene indicación ni relativa ni absoluta. Lo que refleja un rango amplio de pacientes, donde se pueden realizar mejoras en la atención obstétrica, para el aumento de resolución vaginal.

La codificación de tipo de indicación de cesárea se realizó en base a la clasificación CIE-10, agrupando indicaciones de origen materno (40%), de origen fetal (49.1%) y “otras causas” (10.9%), las cuales se refieren a diagnósticos establecidos como indicación de cesárea dentro del expediente clínico, que sin embargo, no se encuentran codificados en CIE-10, algunos de los cuales fueron: baja reserva fetal, cérvix desfavorable, hipomotilidad fetal, presentación oblicua, etc.

En el tema de indicación de cesárea (diagnóstico reportado en expediente clínico), la indicación predominante fue por alteración de líquido amniótico, oligohidramnios, seguido de estado hipertensivo materno y de indicaciones no clasificables en CIE-10. Acorde al estudio de Estrada-Aguilar en 2012, difiere el origen de indicación más frecuente, la cual fue por desproporción cefalopélvica, de origen óseo materno, en comparación con el predominio de indicación de causa fetal que arrojó nuestro estudio (oligohidramnios).

Para analizar la asociación de factores sociodemográficos, se realizó una subdivisión con causas de origen materno y fetal. En cada grupo se localizaron los factores más prevalentes y se aplicó estadística analítica, obteniendo asociación significativa entre la edad materna y el tipo de indicación de cesárea; a mayor edad (mayores de 35 años) aumenta el tipo de indicación de origen materno, mostrando una $P= 0.005$. Otros factores asociados, con mayor frecuencia,

pero que no demostraron asociación estadísticamente significativa fueron: escolaridad de posgrado, obesidad grado 1, y resolución del embarazo durante el turno matutino.

En el subgrupo de indicación de cesárea de origen fetal los factores sociodemográficos más frecuentes fueron: edad materna de 25 a 29 años, obesidad grado 2, escolaridad de bachillerato y resolución del embarazo durante el turno nocturno. Se encontró significancia estadística, en asociación de indicación de cesárea de origen fetal con edad materna de 25 a 29 años ($p=0.043$), y obesidad grado 2 ($p=0.44$).

En base a los resultados reportados encontramos que en las mujeres primigestas que concluyen su embarazo en cesárea influye la edad materna en el origen de indicación de cesárea; es decir, mujeres con edad avanzada tendrán un origen de causa materna por ejemplo enfermedad hipertensiva, cesárea electiva, distocia de partes óseas, o disfunción de contracción, entre otros. Y por el contrario mujeres de menor edad, con un rango de 25 a 29 años, presentan una asociación a indicación de cesárea de origen fetal, por ejemplo: alteraciones de líquido amniótico, alteraciones de frecuencia cardíaca fetal, macrosomía o alteraciones de presentación. Este dato deja abierta la oportunidad de analizar el riesgo relativo que presenta la edad materna en cada tipo de indicación.

Este estudio expone la problemática actual en la cual se encuentran las de la población de estudio; determinando un subgrupo en riesgo el cual es el de mujeres primigestas con edad materna del rango de 20-24 años, con IMC alterado en rango de sobrepeso u obesidad, que ingresan sin TDP establecido y de predominio en el turno hospitalario nocturno; los cuales las hacen susceptibles a la resolución del embarazo vía cesárea. Lo cual, las predispone a complicaciones en gestaciones posteriores, como está establecido ampliamente en la literatura, en torno a alteraciones de inserción placentaria, complicaciones maternas agudas y crónicas,

etc. Al determinar los factores asociados en nuestra población se brinda la oportunidad de establecer mejoras en la atención y resolución del embarazo de mujeres primigestas.

El análisis permanente de las indicaciones de cesárea, nos permite una mejor toma de decisiones, así como mejora en la calidad de atención y disminución de las complicaciones obstétricas. La población es cambiante, identificar conductas, factores asociados, cambios estacionales, pandemias virales entre otras son condiciones que hacen que nuestro actuar medico cambie con ellos, permitiendo brindar una mejor atención médica para nuestras pacientes embarazadas.

CONCLUSIONES

La tasa de prevalencia de cesárea en primigestas fue de: 55.9 cesáreas por cada 100 primigestas. El predominio de indicaciones fue de origen fetal, siendo la principal oligohidramnios (16.9%). Se encontró asociación con significancia estadística entre indicación de origen materno y el grupo de edad mayor a 35 años ($p=0.005$); así como indicación de origen fetal con edad de 25 a 29 años ($p=0.043$) y obesidad grado II ($p=0.044$).



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: | Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” |
| Patrocinador externo (si aplica): | |
| Lugar y fecha: | |
| Número de registro institucional: | |
| Justificación y objetivo del estudio: | Las pacientes que cursan con su primer embarazo son un grupo decisivo para prevención de complicaciones en embarazos posteriores, por ejemplo, sangrados, parto prematuro, placenta que se encuentre localizada en sitio fuera de lo embarazo normal, que se peguen órganos cercanos a la cicatriz de la matriz (intestino, vejiga). Por lo tanto, es necesario realizar investigación acerca de las causas del aumento de embarazos que culminan en cesárea. Para ello analizaremos los factores como edad, escolaridad, religión; y por otro lado el análisis de las principales indicaciones para interrumpir el embarazo por cesárea que determina el personal médico. |
| Procedimientos: | Se realizará una selección de expedientes de archivo clínico que correspondan a pacientes primigestas con culminación del embarazo por cesárea, las cuales hayan sido atendidas durante el 2019. Posterior a ello se realizará el llenado de hoja de recolección de datos (anexo) y se llevará a cabo una base de datos, para su posterior análisis de manera estadística. |
| Posibles riesgos y molestias: | No se prevé causar algún riesgo o molestia ya que la investigación se llevará a cabo de la toma de datos del |

expediente clínico, sin embargo, si llegará a pasar alguna alteración, tenga la confianza de expresar a un servidor a fin de orientarlo para tomar la mejor decisión.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Al permitir su participación en el estudio, usted permitirá llevar a cabo la base de datos necesaria para establecer cuál es la razón clínica que más se presenta como indicación para culminar el primer embarazo en cesárea, además de, analizar los factores comunes que presentaron las pacientes.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Al contar con los resultados se podrá dar base a crear medidas preventivas que nos lleven a una disminución de la culminación del primer embarazo por cesárea.

Participación o retiro:

Voluntario y confidencial.

Privacidad y confidencialidad:

La información que nos proporcione y que pudiera identificarlo(a) como nombre, teléfono o dirección será guardada de manera confidencial y por separado junto con la hoja de recolección de datos, mismos que no se divulgarán, ni serán expuestos o publicados garantizando su privacidad.

Los investigadores involucrados en este proyecto de investigación sabrán que usted está participando en este estudio y nadie más tendrá acceso a la información, a menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos y este número será usado en nuestras bases de datos.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar solo para este estudio.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Dra. Ariadna Hernández y Ballinas

Colaboradores:

Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín / Dra. Margarita Hernández Guzmán

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:
Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc
330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP
06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico:
comité.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el
consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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



**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 (padres o representantes legales de niños o personas con discapacidad)

Nombre del estudio: Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” 20

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

Número de registro institucional:

Justificación y objetivo del estudio: Las pacientes que cursan con su primer embarazo son un grupo decisivo para prevención de complicaciones en embarazos posteriores, por ejemplo, sangrados, parto prematuro, placenta que se encuentre localizada en sitio fuera de lo embarazo normal, que se peguen órganos cercanos a la cicatriz de la matriz (intestino, vejiga). Por lo tanto, es necesario realizar investigación acerca de las causas del aumento de embarazos que culminan en cesárea. Para ello analizaremos los factores como edad, escolaridad, religión; y por otro lado el análisis de las principales indicaciones para interrumpir el embarazo por cesárea que determina el personal médico. Dentro de las pacientes a estudiar, también encontramos mujeres menores de edad que cursan su primer embarazo, por lo que se solicita su consentimiento para poder acceder a sus datos mediante el expediente electrónico.

Procedimientos: Primigestas con culminación del embarazo por cesárea, las cuales hayan sido atendidas durante el 2019. Posterior a ello se realizará el llenado de hoja de recolección de datos (anexo) y se llevará a cabo una base de datos, para su posterior análisis de manera estadística.

| | |
|---|--|
| Posibles riesgos y molestias: | No se prevé causar algún riesgo o molestia ya que la investigación se llevará a cabo de la toma de datos del expediente clínico, sin embargo, si la pasar alguna alteración, tenga la confianza de expresar a un servidor a fin de orientarlo para tomar la mejor decisión. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | Al permitir su participación en el estudio, usted permitirá llevar a cabo la base de datos necesaria para establecer cuál es la razón clínica que más se presenta como indicación para culminar el primer embarazo en cesárea, además de, analizar los factores comunes que presentaron las pacientes. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Al contar con los resultados se podrá dar base a crear medidas preventivas que nos lleven a una disminución de la culminación del primer embarazo por cesárea. |
| Participación o retiro: | Voluntario y confidencial. |
| Privacidad y confidencialidad: | <p>La información que nos proporcione y que pudiera identificarlo(a) como nombre, teléfono o dirección será guardada de manera confidencial y por separado junto con la hoja de recolección de datos, mismos que no se divulgarán, ni serán expuestos o publicados garantizando su privacidad.</p> <p>Los investigadores involucrados en este proyecto de investigación sabrán que usted está participando en este estudio y nadie más tendrá acceso a la información, a menos que usted así lo desee. Cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias no se dará información que pudiera revelar su identidad. Para proteger su identidad le asignaremos un número que utilizaremos para identificar sus datos y este número será usado en nuestras bases de datos.</p> |

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe solo para este estudio.
- Si acepto que mi familiar o representado participe para este estudios y estudios futuros.

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

Investigadora o Investigador Dra. Ariadna Hernández y Ballinas
Responsable:

Colaboradores:

Dra. Dolores Guillermina Martínez Marín / Dra. Margarita
Hernández Guzmán

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:
Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc
330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP
06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico:
comité.eticainv@imss.gob.mx

Nombre y firma de ambos padres o
tutores o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el
consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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: 2810-009-014

1 de 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de asentimiento en menores de edad (8 a 17 años)

Nombre del estudio: _____ Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” Número de registro institucional : R-2020-2108-022

- **Objetivo del estudio y procedimientos:** Se realizará una selección de expedientes de archivo clínico que correspondan a pacientes primigestas con culminación del embarazo por cesárea, las cuales hayan sido atendidas durante el 2019. Posterior a ello se realizará el llenado de hoja de recolección de datos (anexo) y se llevará a cabo una base de datos, para su posterior análisis de manera estadística.

Hola, mi nombre es Margarita Hernández Guzmán y trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de Incidencia de cesárea en pacientes que cursan su primer embarazo para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en otorgar el consentimiento para la revisión del expediente clínico de tu atención, y obtener los datos que solicitamos en nuestra hoja de recolección de datos. Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tus papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (Si se proporcionará información a los padres, favor de mencionarlo en la carta) Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una **(x)** en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____

Clave: 2810-009-014

2 d

MODELO DE CARTA CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES/AS, y/o CO-INVESTIGADORES/AS

Puebla, Puebla, a 21 de Agosto de 2020

Yo Ariadna Hernández y Ballinas investigador principal del hago constar, en relación al protocolo titulado: Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita” que me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, contratos, convenios, archivos físicos y/o electrónicos de información recabada, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información relacionada con el estudio mencionado a mi cargo, o en el cual participo como co-investigador/a, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en la ejecución del mismo. 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 Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Distrito Federal, 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

Ariadna Hernández y Ballinas



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prevalencia de cesárea y factores asociados en primigestas en el Hospital General de Zona No. 20 "La Margarita"

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

| | |
|-------------------------|--|
| Nombre | |
| Número de afiliación | |
| Fecha y hora de ingreso | |
| Edad | |
| Escolaridad | |
| Estado civil | |
| Peso | |
| Talla | |
| Ocupación | |

ANTECEDENTES

| | |
|-------------------------------|--|
| FUR /FPP | |
| Trabajo de parto a su ingreso | |
| Peso Estimado fetal | |

INDICACIÓN DE CESÁREA

| | |
|--|--|
| Fecha y turno | |
| Tiempo de estancia en toco-cirugía | |
| Inducción de TDP | |
| Conducción de TDP | |
| Monitorización fetal | |
| Hallazgos: (Peso, Apgar, Capurro, Silverman) | |
| Complicaciones quirúrgicas | |
| Días de estancia hospitalaria | |

BIBLIOGRAFÍA

1. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal Mateen Med Rev* 2001;12:23-39.
2. Barčaitė E, Kemekilenė G, Railaitė DR, et al. Cesarean section rates in Lithuania using Robson Ten Group Classification System *Medicina (Kaunas)* 2015;51:280-285.
3. Guía de Práctica Clínica para la Reducción de la Frecuencia de Operación Cesárea México: Instituto Mexicano de Seguro Social; 2014
4. Organización Mundial de la Salud (Sz). Declaración de la OMS sobre tasas de cesáreas: Resumen ejecutivo. Ginebra: OMS; 2015
5. Corona A, Higuera M, Cabrero Luís. Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *Prog Obstet Ginecol* 2008;51:703-708
6. Singh M, Varma R. Reducing complications associated with a deeply engaged head at caesarean section: a simple instrument. *The Obstetrician & Gynaecologist* 2008;10:38–41
7. Althabe F, Mandatory. Second opinion to reduce rates of unnecessary caesarean sections in Latin America: a cluster randomized controlled trial. *Lancet*. 2004; 363: 1934-40
8. Pérez R. Epidemia de Cesáreas en México: Factores de riesgo a considerar. *Medscape* 2017 abril 10; Noticias y perspectivas.
9. Instituto Mexicano del Seguro Social (Mx). El IMSS reduce más de 31 Mil cesáreas en esta administración. Ciudad de México: IMSS; 2017.
10. Salahuddin M, Mandell DJ, Lakey DL, et al. Maternal risk factor index and cesarean delivery among women with nulliparous, term, singleton, vertex deliveries, Texas, 2015. *Birth* 2019 Mar;46:182-192.
11. Di Giovanni P, Garzarella T, Di Martino G, et al. Trend in primary caesarean delivery: a five-year experience in ABRUZZO, ITALY. *BMC Health Serv Res*. 2018; 18:514-514-519.
12. Zhang JW, Branch W, Hoffman M, et al. In which groups of pregnant women can the caesarean delivery rate likely be reduced safely in the USA?: A multicentre cross-sectional study. *BMJ* 2018;8.
13. Javernick JA, Dempsey A. Reducing the Primary Cesarean Birth Rate: A Quality Improvement Project. *J Midwifery Womens Health* 2017; 62:477-483.

14. Fernández J, Publete M, González M, et al. Sobrepeso y obesidad maternos como factores de riesgo independientes para que el parto finalice en cesárea. *Nutr Hosp*. 2016;33: 1324-1329.
15. Lundsberg LS, Illuzzi JL, Garipey AM, et al. Variation in Hospital Intrapartum Practices and Association with Cesarean Rate. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2017;46:5-17.
16. De la Fuente P, De la Fuente L. Cesárea a petición de la embarazada. *Prog Obstet Ginecol* 2007;50:420-428.
17. Puma J, Díaz J, Caparó C. Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú. *Rev Med Hered* 2015;26:17-23.
18. Khooshide M, Mirzarahimi T, Akhavan Akbari G. The impact of physiologic and non-physiologic delivery on the mother and neonate outcomes; a comparative study on the primi gravid mothers. *J Family Reprod Health*. 2015;9:13-18.
19. Laguado N, Jaimes A, Meza J, et al. Factores maternos y fetales que inducen a un parto por cesárea. *Rev Cienc Cuidad* 2011;8:55-60
20. Cabré S, Rodríguez M.A, Vela A, et al. Incidencia de cesáreas: Evolución. Causas. Análisis de 17 años. *Prog Obstet Ginecol*. 2002;45:192-200
21. Torres Rodríguez AA, Joanico Morales B, Salgado Jimenez MA. Intervención educativa en embarazadas primigestas para disminuir la frecuencia de cesáreas. *Aten Fam* 2019;26:134-139.
22. Martínez-Salazar GJ, Grimaldo-Valenzuela PM, Vázquez-Peña GG. Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc Sep-Oct* 2015;53(5):608-15.
23. Suárez-López L, Campero L, De la Vara-Salazar E, et al. Características sociodemográficas y reproductivas asociadas con el aumento de cesáreas en México. *Salud Pública Méx* 2013;55.
24. Estrada-Aguilar C. Índice de Cesáreas en un Hospital General de Zona. 2012. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2012; 50:517-522.

