

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



HOSPITAL GENERAL “DR. MIGUEL SILVA”  
SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACAN

TESIS

**ANÁLISIS DE LA CESÁREA EN EL HOSPITAL GENERAL “DR.  
MIGUEL SILVA”**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN:

**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

DRA. ELFEGA SANDRA BAUTISTA GURRUSQUIETA

ASESORES DE TESIS:

DRA. ANA GLORIA ALONSO MEJÍA  
DRA. MARIA TERESA SILVIA TINOCO ZAMUDIO

PROFESOR TITULAR: DR. JOSÉ ANTONIO SERENO COLÓ

MORELIA, MICHOACAN. OCTUBRE 2016.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

---

AUTORIZA

DR JESÚS ANGEL VILLAGRAN URIBE

---

Director General del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, e-mail:  
[calidad\\_hom@hotmail.com](mailto:calidad_hom@hotmail.com). Teléfono 3127617

DR. JOSÉ LUIS ZAVALA MEJÍA

---

Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, e-mail:  
[drjoseluiszm@gmail.com](mailto:drjoseluiszm@gmail.com). Teléfono: 3172997

DR. ADOLFO LEYVA LOPEZ

---

Jefe del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Miguel Silva”. Teléfono: 4432091363

DR. JOSÉ ANTONIO SERENO COLÓ

---

Profesor titular del curso de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, e-mail: [sereno@prodigy.net.mx](mailto:sereno@prodigy.net.mx) .Teléfono 443180073

DRA. ANA GLORIA ALONSO MEJÍA

---

Médico adscrito y asesor clínico de tesis del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, e-mail:  
[alonsodoc@hotmail.com](mailto:alonsodoc@hotmail.com) .Teléfono: 4433308089

DRA. MARIA TERESA SILVIA TINOCO ZAMUDIO

---

Médico adscrito y asesora metodológica de tesis del Hospital General “Dr. Miguel Silva”  
e-mail: [mtstz@hotmail.com](mailto:mtstz@hotmail.com) . Teléfono: 4433370967

DRA. ELFEGA SANDRA BAUTISTA GURRUSQUIETA

---

Médico ex-residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, e-mail: [sandra\\_bautis@live.com.mx](mailto:sandra_bautis@live.com.mx) .Teléfono: 4432711212

## DEDICATORIA

Este momento anhelado ha llegado, la espera para culminar una etapa más de la vida del profesionista...

Dedico mi tiempo, esfuerzo, desvelos, preocupaciones, tristezas, alegrías, momentos en los que no estuve, momentos en los que presente parecía pero a la vez estaba distante por la traspasada de las guardias...

Dedico todo esto a mi familia, a mi papá Luis Antonio, a mi mamá Francisca a mis hermanos Lupita y Alejandro, que por ellos soy capaz de todo lo que pueda realizar en este mundo.

Papá:

“La mejor manera de honrar a quien se ha ido es seguir su legado, si se esforzó por hacernos felices, por qué pagarle su muerte con nuestra infelicidad”  
Este esfuerzo es para ti, para seguir tu legado.

Gracias a todos mis compañeros residentes y maestros a la vez, de este sendero sinuoso pero reconfortante de la Ginecología y Obstetricia.

Muchas gracias a todos mis profesores de la especialidad por transmitir sus conocimientos, enseñanzas y vivencias, por ayudarme en este proyecto de investigación, no lo hubiera logrado sin sus consejos.

Gracias a cada una de mis pacientes por confiar en mí, por permitir que yo aprenda de ellas y ellas de mí.

Me doy cuenta de la grandeza que trasciende de este hospital que sigue en pie a pesar de las adversidades...

Agradezco a todos por su ayuda y comprensión.

**INDICE GENERAL**

Resumen del proyecto.....	4
Antecedentes científicos (Marco Teórico)	
Historia de la operación cesárea.....	6
La evolución de la operación cesárea.....	6
Definición y clasificación de la operación cesárea.....	10
Indicaciones absolutas de cesárea.....	12
Indicaciones relativas de cesárea.....	13
Estudios actuales sobre el índice de cesáreas.....	14
Clasificación de Robson.....	16
Complicaciones del puerperio en relación a la operación cesárea.....	17
(1) Complicaciones anestésicas.....	19
(2) Complicaciones quirúrgicas.....	20
(3) Complicaciones infecciosas.....	21
(4) Complicaciones hemorrágicas.....	22
(5) Complicaciones tromboembólicas.....	26
Planteamiento del problema.....	27
Objetivo general y objetivos específicos .....	28
Hipótesis.....	29
Justificación.....	29
Material y métodos y diseño.....	30
1) Tipo de estudio.....	30
2) Universo y muestra.....	30
3) Definiciones de las unidades y grupos.....	31
4) Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	32
5) Variables.....	32
6) Selección de las fuentes, métodos, técnicas y procedimientos de recolección.....	35
7) Análisis estadístico.....	35
8) Aspectos éticos.....	36
9) Programa de trabajo.....	38
10) Recursos humanos y materiales.....	39
Resultados.....	40
Discusión.....	55
Conclusiones.....	63
Recomendaciones.....	65
Referencias bibliográficas.....	67
Anexos.....	72

## **RESUMEN DEL PROYECTO**

**PROBLEMA:** conocer cuáles son los factores de riesgo de la mujer, el producto o la institución que favorecen la indicación de la cesárea en el Hospital Gral. Dr. Miguel Silva, utilizando la clasificación de Robson así como las complicaciones inmediatas más frecuentes. **OBJETIVOS:** Determinar el grupo de riesgo que tiene un índice elevado de operación cesárea de acuerdo a la clasificación de Robson y tipo de indicación (absoluta o relativa). Identificar los factores de riesgo maternos, fetales e institucionales que se asocian a la operación cesárea, los tipos de técnicas quirúrgicas de la cesárea que se realizan y las complicaciones puerperales inmediatas. **METODOLOGIA:** Se realizará en el servicio de Tococirugía y piso de hospitalización del servicio de Ginecología y Obstetricia, en el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”, a 300 pacientes que se les opere de cesárea, informándole del tipo de estudio, obteniendo el consentimiento, se recolectarán datos mediante un formato, al entrevistar a la paciente y a través del expediente clínico para completar la información acerca de las técnicas y complicaciones transoperatorias. **TIPO DE DISEÑO:** Descriptivo, observacional, analítico, prospectivo y longitudinal. **VARIABLES:** se medirán variables cualitativas nominales y dicotómicas, así como cuantitativas discretas las cuales serán la clasificación de Robson, tipo de indicación de cesárea, edad gestacional, número de gestaciones, antecedente de cesárea, trabajo de parto, Apgar del recién nacido, técnica quirúrgica, complicaciones inmediatas anestésicas, hemorrágicas y lesiones quirúrgicas transoperatorias. **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** Se realizará estadística descriptiva, con medidas de tendencia central, proporciones, porcentajes y dispersión, así como estadística inferencial

con medidas de asociación de Chi 2 para variables cualitativas y t- student para variables cuantitativas, se presentará en gráficos y tablas según corresponda.

**RESULTADOS:** La muestra comprendió 300 pacientes operadas de cesárea en los meses de marzo a junio de 2016, encontrando que el grupo de Robson con mayor porcentaje fue el grupo 5 con 35%(multíparas con al menos una cicatriz cesárea, embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación), la indicación más común de cesárea fue el sufrimiento fetal agudo con 16%,. La media de edad fue de 24.3 años, 43% fueron nulíparas, 40% tenían antecedente de cesárea previa, el 51% de las paciente operadas no presentaban trabajo de parto, el 89% de los recién nacidos tuvo Apgar de 9, las complicaciones se presentaron en el 28% con la hipotensión posterior al bloqueo subarácnoideo como complicación más común con 16%, seguido de la atonía uterina con 10% y 2.6% de lesiones quirúrgicas transoperatorias.

**CONCLUSIONES:** El antecedente de cesárea previa y el sufrimiento fetal fueron los factores más predisponente para que una paciente sea operada de cesárea, las complicaciones más comunes fueron la hipotensión posterior al bloqueo subaracnoideo y la atonía uterina. **RECOMENDACIONES:** Evitar la primer cesárea, medidas profilácticas para evitar la hipotensión y manejo de la hemorragia obstétrica en base los lineamientos.

## MARCO TEORICO

### HISTORIA DE LA OPERACIÓN CESÁREA

La operación Cesárea es el procedimiento quirúrgico mediante el cual el feto y los anexos ovulares son extraídos después de las 28 semanas de gestación a través de una incisión en el abdomen y en el útero. No está claro el origen del término se ha sugerido que la palabra *caesarea* fue derivada en algún momento de la Edad Media del verbo latino *caedere*, “cortar”.<sup>9</sup>

El primer caso de operación cesárea en una mujer viva, aceptado históricamente sin objeción, ocurrió en el año 1610, realizada en Alemania por los cirujanos Trautmann y Seest en la esposa de un tonelero.<sup>10-11</sup>

En 1876, Eduardo Porro, un profesor italiano, recomendó la histerectomía combinada con la cesárea para controlar la hemorragia uterina y prevenir la infección sistémica.<sup>9-10</sup>

En 1926 Kerr recomendó una modificación importante al preferir una incisión uterina transversa semilunar en lugar de la incisión vertical en la línea media, redescubriendo la técnica de Kehrer; la operación cesárea del segmento inferior se convirtió en la técnica ideal de la histerotomía en el siglo XX.<sup>10</sup>

### LA EVOLUCION DE LA OPERACIÓN CESÁREA

Los obstetras adquirieron más confianza en el uso de la cesárea y comenzaron a argumentar en contra de posponer la cirugía, a cambio, las tasas de mortalidad materna y perinatal se redujeron.<sup>12</sup>

Las tasas de cesárea también se han incrementado en todo el mundo durante los últimos 20 años <sup>13</sup>.

En una revisión de obstetras de Londres, el 31 % de las obstetras mujeres y el 8% de sus compañeros varones dijeron que preferían el parto mediante cesárea. <sup>14</sup>

En 1979, el National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) patrocinó una conferencia de consenso en los EE.UU, se recomendó que se hicieran esfuerzos para disminuir el impacto de las cesáreas electivas<sup>15</sup>.

Tanto la tasa total como la de primeras cesáreas han disminuido desde entonces hasta un 22.8% y un 14.5% respectivamente en 1993. <sup>16</sup>

Desde 1985 la Organización Mundial de la Salud ha considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15% <sup>36</sup>.

En 1985, el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano de la OMS, inició un estudio sobre la epidemiología de la cesárea. La primera fase comprendió 178 instituciones de 17 países y se descubrió que la tasa de nacimientos por cesárea varió entre 9.3% en Honduras y 29.1% en México. <sup>17</sup>

En México, el análisis del comportamiento de la operación cesárea realizado por la Secretaría de Salud durante 1990-1995 observó un incremento del 13.5% en 1990 a 21.9% en el año de 1995.<sup>18</sup>

En 1999 la tasa de cesáreas en el país fue de 25.41%; en 2001 de 32.52% y de 36% en 2002. Representando en los hospitales privados del 56.9% al 70% de los partos. <sup>19, 20, 21</sup>

En México se ha confirmado una tendencia sobre el aumento de la operación cesárea a la alza del 30% en el año 2000 a 45.1% en el año 2012, se encontró

un porcentaje de cesárea en el IMSS del 43.4%, ISSSTE del 68.3%, clínicas privadas de 69.6%, Secretaria de Salud con un 38.7%.<sup>22</sup>

La OMS resaltó que México se sitúa en el cuarto lugar, después de China, Brasil y EUA, con el mayor número de cesáreas.<sup>37</sup>

En la encuesta nacional de salud y nutrición del 2012 (ENSANUT 2012) México ha pasado a ocupar el 4to lugar en cesáreas en todo el mundo, siendo el total de nacimientos por esta del 46.2% (20.5% programado y 25.7% por urgencia). En el estado de Michoacán la distribución porcentual fue de 25.9% para cesárea programada y 33.7% para cesárea por urgencia en la misma Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012.<sup>23,35,36</sup>

En el hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”, se aprecia el mismo fenómeno mundial de aumento exponencial de la operación cesárea con un índice del 40.4% registrado en el año 2014 y 40% en el 2015. Se tuvo la asesoría del departamento de salud reproductiva de Ginecología y Obstetricia de la Secretaría de Salud, donde existe un registro de los eventos obstétricos anuales, durante el año 2014 se atendieron a 7061 mujeres en el área de Hospitalización de Ginecología y Obstetricia, siendo 6014 las pacientes embarazadas, de éstas a 2222 se les realizó cesárea.<sup>39</sup>

En el año 2013 se publicó un artículo de revisión por el Instituto Nacional de Perinatología en la revista Perinatología y Reproducción humana llamado “Cesárea: tendencias y resultados”, cuyo objetivo fue investigar el proceso de la toma de decisión con respecto a la vía de nacimiento, donde se señala que en diversos estudios en diferentes países, el incremento del porcentaje de las cesáreas es multifactorial y difícil de estudiar, pero identificando algunos de

estos factores se pueden englobar en: factores maternos y fetales en relación con la práctica obstétrica actual, factores sociales y factores institucionales.

En cuestión de los factores materno-fetales-práctica obstétrica destacan la edad materna, edad gestacional menor de 38 semanas de gestación así como mayores de 40 semanas de gestación, las mujeres primigestas tienen una mayor proporción de partos por cesárea (43%), el miedo al dolor del parto, distocias pélvicas en el futuro, preocupación por mantener la función sexual, realización simultánea de oclusión tubaria bilateral. En México se ha sugerido que los gineco-obstetras tienen argumentos en favor de la cesárea por mayor seguridad para el recién nacido y más comodidad para la paciente y para el propio médico, además de la modalidad actual de la inclusión de mayores recursos electrónicos para el monitoreo fetal; el antecedente de una cesárea es la justificación que es más del 70% de los casos refiere el médico para practicar esta operación, se estima que si en México se redujera anualmente todas las operaciones de cesárea por el diagnóstico de cesárea previa, obtendríamos una reducción de aproximadamente 120 mil operaciones al año (20.8%). Otra práctica común es la inducción del trabajo de parto que incrementa hasta un 70% las complicaciones perinatales y favorece la terminación del embarazo por vía abdominal, aumentando el costo de la atención.

En los factores sociales vemos que las tasas de cesáreas son el resultado del contexto histórico de las políticas públicas en salud y legislación que emprenden los diferentes países; los litigios por mala praxis están relacionados con el incremento de las cesáreas, el riesgo percibido por los médicos respecto a las quejas y el litigio está relacionado con el cumplimiento de la solicitud materna de

la cesárea, se ha visto que la probabilidad de cesárea es mayor cuando la madre pertenece a un estrato socioeconómico de ingresos medios y altos.

El factor institucional se observa en los hospitales privados donde es más frecuente la realización de cesárea seguido de las instituciones de seguridad social y finalmente los hospitales públicos para la población no derechohabiente, aunque actualmente la existencia de la derechohabiencia proporcionada por el Seguro Popular está cambiando las características institucionales de los hospitales públicos. Se deben principalmente al aumento del parto por cesárea electiva, entendiendo éste término como la solicitud materna de una cesárea, existiendo el debate ético sobre si la madre puede elegir un parto sin indicación médica, en la actualidad el parto por cesárea por elección de la paciente es cada vez mayor, en EUA se tienen porcentajes que van del 14 al 22%; también se ha visto que las mujeres que tienen una alta proporción de atención prenatal desde una edad gestacional temprana suelen ser preprogramadas para una cesárea. <sup>42</sup>

## **DEFINICION Y CLASIFICACION DE LA OPERACIÓN CESÁREA**

La operación cesárea se define como la extracción fetal a través de la incisión de la pared abdominal (laparotomía) y de la pared uterina (histerotomía).<sup>1</sup>

Según el momento de su indicación diferenciamos:

- Cesárea programada: Se realiza antes del inicio del parto por razón materna y/o fetal.
- Cesárea intraparto: Se realiza ya iniciado el parto por razón materna y/o fetal.
- Cesárea urgente: Se realiza ante circunstancias vitales o accidentales,

maternas o fetales, puede ser intra o anteparto. Presentan mayor frecuencia complicaciones.<sup>1-7</sup>

## **TIPOS DE CESAREAS**

### **Corporal o clásica:**

La incisión es vertical se realiza en el cuerpo uterino. Sus indicaciones más frecuentes son: cáncer cérvico-uterino invasor, embarazo pretérmino, situación fetal transversa con dorso inferior, histerorrafia corporal previa, procesos adherenciales o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, cesárea posmortem, miomatosis uterina de grandes elementos y cuando después de la cesárea se realizará una histerectomía. Sus desventajas son: apertura y cierre más difícil, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes, histerorrafia menos resistente que pueden hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

### **Segmento corporal: (Beck)**

La incisión es vertical y se realiza sobre el segmento y parte del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Las desventajas de esta técnica no difieren de la anterior.

### **Segmento arciforme o transversal: (Kerr)**

Es la técnica quirúrgica más usada por sus múltiples ventajas. Al realizarse una incisión transversal del segmento inferior tiene las ventajas de producir menos hemorragia, y permitir una fácil apertura y cierre de la

pared uterina, formación de cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes y así como pocas adherencias postoperatorias.

### **INDICACIONES ABSOLUTAS DE CESÁREA**

1. Cesárea iterativa
2. Presentación pélvica
3. Sufrimiento fetal
4. Retraso en el crecimiento intrauterino
5. Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta
6. Placenta previa
7. Placenta de inserción baja
8. Incisión uterina corporal previa
9. Presentación de cara
10. Prolapso del cordón umbilical
11. Hidrocefalia
12. Gemelos unidos
13. Infecciones maternas de transmisión vertical
14. Embarazo pre término
15. Condilomas vulvares grandes

## **INDICACIONES RELATIVAS DE CESÁREA**

1. Desproporción céfalo pélvica
2. Pre eclampsia –eclampsia
3. Ruptura prematura de membranas
4. Embarazo pos término
5. Embarazo múltiple
6. Distocia dinámica
7. Iso-inmunización materno fetal
8. Diabetes gestacional
9. Antecedentes de deciduomiometritis
10. Antecedente de metroplastía
11. Antecedente de miomectomía
12. Miomatosis uterina
13. Compromiso de histerorrafia
14. Oligohidramnios
15. Cirugía vaginal previa
16. Primigesta añosa
17. Cesárea electiva <sup>1-7</sup>

## **ESTUDIOS ACTUALES SOBRE EL INDICE DE LA CESAREA**

Se realizó un estudio de cohortes prospectivo y multicéntrico por la OMS a partir del 2005 sobre la salud materna y perinatal de 410 centros de salud en ocho países latinoamericanos, publicado en el 2007, que trataba sobre los riesgos y beneficios de la cesárea, encontrando como resultados que las mujeres sometidas a esta operación, ya sea durante el parto o que fuera electiva, independientemente de las características o experiencia del embarazo, demográficas y clínicas tenían el doble de riesgo de morbilidad materna severa y mortalidad (incluyendo la muerte, la histerectomía, la transfusión de sangre, y el ingreso en cuidados intensivos) y hasta cinco veces el riesgo de una infección después del parto en comparación con las mujeres sometidas a un parto vaginal. Aunque el parto por cesárea lleva casi ningún riesgo de complicaciones graves vaginales y una ligera reducción de riesgo de muerte fetal durante el parto, en la presentación cefálica se asocia significativamente con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal grave, independiente del sufrimiento fetal y la edad gestacional. Con la presentación podálica, la cesárea reduce sustancialmente el riesgo para el recién nacido. <sup>40</sup>

Fue publicado un estudio que se elaboró en los diferentes hospitales del IMSS, ISSSTE y SSA en la ciudad de Aguascalientes cuyo objetivo fue conocer el comportamiento de la operación cesárea en los diferentes hospitales del sector salud y analizar las indicaciones durante un mismo periodo. Fue un estudio descriptivo y transversal realizado en los cuatro principales hospitales de

segundo nivel del sector salud del estado de Aguascalientes, que en conjunto suman 81% de la atención obstétrica del estado, entre el 1 de septiembre y el 31 de octubre de 2008. Se analizaron: indicación de la operación cesárea y su clasificación; embarazos previos, estado civil, edad gestacional, peso y Apgar al minuto del recién nacido y el método anticonceptivo indicado durante el evento. Durante el periodo de estudio se registraron 1,195 operaciones cesárea con una tasa global de 40.3%. Se encontraron 45 indicaciones diferentes, lo que indudablemente refleja la gran diversidad de criterios en el personal médico institucional para programar la operación cesárea. Se concluyó que se deben elaborarse protocolos de tratamiento por parte del personal de cada hospital que tengan como piedra angular la prueba de trabajo de parto y solicitar una segunda opinión ante una cesárea programada, todo esto con el fin de disminuir la frecuencia de la operación cesárea.<sup>43</sup>

Se publicó en la revista *Progresos de Obstetricia y Ginecología* en el año 2010 un estudio realizado en el Hospital Manacor, ubicado en Islas Baleares en España, donde se revisaron 2 periodos de tiempo de un año, 2000-2001 y 2005-2006, analizándose retrospectivamente las historias clínicas, agrupándolas según la clasificación de Robson encontrando que el porcentaje de cesáreas aumentó del 14 al 18.6%, con un incremento significativo entre las mujeres con feto único en presentación cefálica a término que se les inició inducción del trabajo de parto, o sometidas a cesárea electiva, éstos diagnósticos son los que contribuyen más al aumento del procedimiento quirúrgico.<sup>41</sup>

En el año 2013 se hizo un artículo de revisión de la bibliografía actual sobre el proceso de la toma de decisión con respecto a la vía de nacimiento por parte del

Instituto de Perinatología donde se llegó las siguientes conclusiones: la cesárea es el procedimiento quirúrgico más realizado en mujeres de todo el mundo. El aumento en la realización de la misma se ha convertido en objeto de análisis de diversos países. La decisión sobre la vía de nacimiento supone una interrelación entre los factores maternos biológicos, la práctica obstétrica, los factores sociales y los institucionales. El conocimiento del proceso de la toma de decisiones permitirá establecer estrategias para disminuir el índice de cesáreas en una población y disminuir, así, la morbilidad y mortalidad materna. <sup>42</sup>

En el 2014 la OMS realizó una revisión de estudios científicos en los que se analizaba la asociación entre las tasas de cesárea y los resultados materno-perinatales, llegando a la conclusión que las tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad, por lo contrario pueden provocar complicaciones y discapacidades significativas, a veces permanentes o incluso la muerte, especialmente en los lugares que carecen de instalaciones o de capacidad para realizar cirugías de forma segura y para tratar las complicaciones quirúrgicas. <sup>36</sup>

### **CLASIFICACION UNIVERSAL DE ROBSON**

En 2011 la OMS realizó una revisión sistemática de los sistemas utilizados para clasificar las cesáreas y concluyó que la clasificación de Robson es la más adecuada para atender las necesidades locales e internacionales actuales. La OMS recomendó utilizarla como base para desarrollar un sistema de clasificación de cesáreas aplicable a nivel internacional.

El sistema clasifica cada mujer en una de diez categorías mutuamente excluyentes que, en conjunto, son totalmente incluyentes. Las categorías surgen a partir de cinco características obstétricas básicas que constan regularmente en todas las maternidades:

- paridad (nulípara, multípara con y sin cesárea previa);
- comienzo del trabajo de parto (espontáneo, inducido o cesárea antes del comienzo del trabajo de parto)
- edad gestacional (parto prematuro o a término);
- presentación fetal (cefálica o podálica) y situación transversa; y
- cantidad de fetos (único o múltiple).

La clasificación es sencilla, sólida, reproducible, clínicamente adecuada y prospectiva. Esto permite comparar y analizar las tasas de cesáreas dentro de los grupos y entre ellos. <sup>36</sup>

La clasificación se encuentra en el apartado de anexos.

### **COMPLICACIONES DE LA CESÁREA**

El aumento del índice de cesáreas ha causado que se eleve el número de casos de placenta previa, acretismo placentario y hemorragia obstétrica, esto aumenta la mortalidad y morbilidad materna a corto y largo plazo, siendo en muchos

hospitales la proporción de muertes maternas es de 0.1% a 0.2% pero en otros excede al 3% . 2-3-4

El puerperio es el periodo de tiempo que transcurre desde el parto hasta que los órganos reproductores de la mujer recuperan su estado de normalidad tras los cambios fisiológicos producidos durante el embarazo, finaliza tras la aparición de la primera menstruación.

El puerperio se divide en tres etapas, diferenciadas entre sí por los acontecimientos fisiológicos y psicológicos que albergan, los riesgos de salud que pueden aparecer, así como los cuidados de salud determinados que requiere cada fase. Éstas son:

- **Primera fase o puerperio inmediato:** abarca las primeras 24 horas postparto

**Segunda fase o puerperio precoz o mediato:** se sitúa entre el segundo y el décimo día.

- **Tercera fase o puerperio tardío:** comprende el periodo de tiempo que va desde el décimo día hasta los 45 días. 38

PUERPERIO INMEDIATO	PUERPERIO MEDIATO	PUERPERIO TARDIO
Hipotensión posterior al bloqueo anestésico	Dehiscencia e infecciones de herida quirúrgica	Mastitis
Hemorragias	Endometritis	Trastornos psiquiaticos
Lesiones vasculares	Tromboflebitis séptica	

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

---

	pélvica	
Lesiones intestinales	Trombosis venosa periférica y tromboembolia	
Lesiones del tracto urinario	Infección de vías urinarias	
	Cefalea postpuncional	

Las complicaciones pueden ser anestésicas, infecciosas, hemorrágicas, tromboémbolicas y quirúrgicas.

### **COMPLICACIONES ANESTÉSICAS**

Con la aplicación de anestesia epidural pueden aparecer: hipotensión, cefalea postpunción dural, bloqueo incompleto, inyección intravascular, hematoma y absceso epidural, meningitis química, anestesia espinal total, complicaciones neurológicas, pirexia materna<sup>26</sup>.

Menos frecuentes son cuadros graves como son el paro cardiorrespiratorio o el síndrome de aspiración pulmonar del contenido gástrico (Síndrome de Mendelson) estas complicaciones se dan casi invariablemente tras una cesárea con anestesia general.

La **hipotensión**, es debida a la vasodilatación producida por el bloqueo simpático y a la obstrucción del retorno venoso por compresión de la vena cava y grandes venas adyacentes por el útero gravídico (Síndrome de hipotensión por decúbito supino). La anestesia subaracnoidea es, indudablemente, la técnica

regional mayor más popular en la paciente embarazada cuando es sometida a cesárea segmentaria, tanto de forma electiva o urgente, alcanzando cifras entre 87 y 95% de sus aplicaciones. Esta popularidad se debe a sus importantes ventajas: corto período de latencia, analgesia más efectiva con mayor calidad del bloqueo sensitivo, relajación muscular más profunda, dosis inferiores de anestésico local y menor riesgo de toxicidad materna y fetal. Sin embargo, esta técnica sigue asociada con una elevada incidencia de hipotensión materna (desde el 40-50% hasta el 100%) lo cual puede traer consigo serios daños en el binomio madre (mareos, náuseas, vómitos, hipoxia y trastornos neurológicos) y feto (disminución del pH y exceso de base, acidosis fetal, lesión neurológica y fallo multiórgano).<sup>44-46</sup>

**Cefalea tras punción dural:** ocurre al puncionar la duramadre en el curso de una anestesia intradural o epidural. La pérdida de líquido cefalorraquídeo produce vasodilatación intracerebral, que a su vez produce cefalea pulsátil que aumenta con la bipedestación y la maniobra de valsalva, además de síntomas audiovisuales y vegetativos.<sup>27</sup>

## **COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS**

El riesgo de que se produzcan este tipo de complicaciones oscila entre un 1 y un 2 %. Son más frecuentes en las cesáreas urgentes, y el riesgo aumenta con la presencia de 1 o más cesáreas previas.<sup>24</sup>

**Complicaciones hemorrágicas intraoperatorias:** Se deben a procedimientos quirúrgicos (desgarro de la histerotomía, lesión vascular), pero en la mayoría de los casos, intervienen factores como son la placenta previa, el desprendimiento

prematureo de placenta normalmente inserta, coagulopatías, atonía uterina, retención placentaria.<sup>28</sup>

**Lesiones de tracto urinario:** La lesión vesical (0.3%) es más frecuente en cesáreas repetidas y durante una cesárea-histerectomía. Se suele identificar inmediatamente, en el curso de la intervención. Las lesiones ureterales son menos frecuentes (0.09%) y se suelen producir al reparar la prolongación de la histerotomía.

**Lesiones intestinales:** Se suelen asociar a la existencia de laparotomía previa.<sup>29</sup>

#### **COMPLICACIONES INFECCIOSAS:**

Son las más frecuentes (90% de todas las complicaciones asociadas a las cesáreas), y la principal causa de morbilidad materna asociada a una cesárea.<sup>30</sup>

**Endometritis:** complicación infecciosa más frecuente tras la cesárea. Su frecuencia oscila entre un 15 y un 20% si no se usa profilaxis antibiótica; en presencia de ésta la frecuencia se reduce a un 5%. Los agentes más frecuentemente aislados son: Estreptococo del grupo B, Estreptococos anaerobios, *Escherichia coli* y especies de Bacteroides. Clínicamente existe fiebre, taquicardia, dolor hipogástrico, subinvolución uterina, con dolor y sensibilidad, loquios malolientes. Complicaciones de la endometritis: Íleo paralítico, obstrucción intestinal, flegmon parametrial, absceso pélvico, peritonitis. necrosis del segmento uterino inferior y tromboflebitis pélvica séptica.

<sup>31</sup>

Otras más graves pero afortunadamente menos frecuentes son bacteriemias, sepsis, peritonitis, abscesos pélvicos, fascitis necrotizante, tromboflebitis séptica, peritonitis por vermix caseoso.<sup>30</sup>

**Tromboflebitis pélvica séptica:** Es una complicación puerperal rara pero grave, apareciendo tras una endometritis postcesárea (1-2%). Cursa con trombosis aguda de la vena ovárica presentado fiebre en agujas, escalofríos, dolor abdominal constante, severo y localizado, masa palpable o sólo fiebre de origen desconocido (sin más sintomatología).

**Infecciones del tracto urinario:** Frecuencia de 2-16%. Se relaciona con la cateterización uretral y el sondaje vesical continuo durante la cesárea y las primeras horas del postoperatorio la existencia de bacteriuria asintomática durante el embarazo

**Infección de la herida quirúrgica:** Tiene una frecuencia del 6% de todos los partos acabados por cesárea. La infección de la pared abdominal tiene su origen en la contaminación de la flora cutánea o en la diseminación de gérmenes contenidos en la cavidad amniótica en el momento de la cesárea. Los microorganismos más frecuentemente aislados son *Estafilococo aureus* y *Estreptococo* de grupo A. El diagnóstico se realiza por la presentación de fiebre, eritema, hipersensibilidad, dolor y secreción por herida quirúrgica.

#### **COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS POSTPARTO:**

La definición de hemorragia postparto se define como aquel sangrado vaginal mayor de 500cc tras un parto vía vaginal o mayor de 1000cc tras una cesárea o

aquella hemorragia que amenaza con ocasionar una inestabilidad hemodinámica.

Por su tiempo de aparición distinguimos entre:

- HPP precoz: (Suponen la mitad de los casos de HPP) Acontece en las primeras 24 horas postparto. Son las más agudas y graves y las que citaremos.

- HPP tardía: Acontece después de las primeras 24 horas postparto.

Las causas se dividen:

i. TONO. La atonía uterina aparece ante:

- Útero sobredistendido (polihidramnios, gestación múltiple, macrosomía).
- Cansancio del músculo uterino (parto rápido o prolongado, alta paridad).
- Infección intraamniótica (rotura prematura de membranas prolongada).
- Alteración anatómica o funcional del útero (miomas, placenta previa).

ii. TEJIDO.

- Retención de restos placentarios.
- Retención de coágulos (útero atónico).

iii. TRAUMA.

- Desgarro en canal blando del parto (parto precipitado, parto operatorio).
- Desgarro en cesárea (malposición fetal, gran encajamiento).
- Rotura uterina (cirugía previa).
- Inversión uterina (gran paridad, placenta fúndica).

iv. TROMBINA. Alteraciones de la coagulación:

- Previas a la gestación: Hemofilia A, enfermedad de Von Willebrand,...
- Adquiridas durante la gestación: plaquetopenia, púrpura trombocitopénica

idiopática, coagulación intravascular diseminada.

La atonía uterina es la causa más frecuente de HPP, está implicada en más de la mitad de los casos y es responsable del 4% de las muertes maternas.

Según la clínica podemos dividir la HPP en:

- Leve: Pérdida hemática entre 1000-1500cc, TAS entre 80-100 mmHg, clínica de debilidad, diaforesis, taquicardia.
- Moderada: Pérdida hemática entre 1500-2000cc, TAS entre 70-80 mmHg, clínica de inquietud, palidez, oliguria.
- Grave: Pérdida hemática entre 2000-3000cc, TAS entre 50-70 mmHg, clínica de colapso, disnea, anuria. <sup>31</sup>

Clasificación de pérdida sanguínea por el ATLS (Advanced Trauma Life Support)

Mujer 70 Kg.	CLASE I	CLASE II	CLASE III	CLASE IV
Perdida sangre ml	750	750 - 1500	1500 - 2000	> 2000
Perdida sangre %	> 15 %	15 - 30 %	30 - 40 %	> 40 %
Pulso x min.	< 100	> 100	> 120	140 o >
Presión sanguínea	Normal	normal	Hipotensión	Hipotensión
Pulso frecuencia	Normal o aumentada	Disminuido	Disminuido	Disminuido
Prueba de llenado capilar	Normal	Positivo	Positivo	Positivo
Respiración x min.	14 - 20	20 - 30	30 - 40	> 35
Orina ( ml - hr)	30 o >	20 - 30	5 - 15	Negativa
Estado mental	Ligeramente ansioso	Medianamente ansioso	Ansioso y confuso	Confuso y letárgico
Reemplazo líquidos	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + sangre	Cristaloides + sangre

Fuente: Manual del curso teórico práctico ATLS 2005, 7ª Ed. Pag 79. Colegio Americano de Cirujanos.

## TRATAMIENTO DE LA HEMORRAGIA POSTPARTO PERSISTENTE:

Si la HPP no cede se puede optar a realizar alguno de los siguientes procedimientos:

**TAPONAMIENTO UTERINO:** Con sonda-balón de Sengstaken-Blakemore, con un balón específico de Bakri.

**EMBOLIZACIÓN ARTERIAL SELECTIVA:** Cateterización a través de radiología intervencionista de los vasos sangrantes.

**LIGADURAS VASCULARES:** 1. ligadura uterina bilateral. Se puede hacer vía abdominal o vía vaginal, su eficacia es superior al 90%. 2. ligadura arterial progresiva: devascularización progresiva de los vasos que llegan al útero. Cada etapa solo se realiza si la anterior no ha cohibido la hemorragia en 10 minutos.

**LIGADURA BILATERAL DE LAS ARTERIAS HIPOGÁSTRICAS.**

**PLICATURA/CAPITONAJE:** Compresión del útero mediante suturas reabsorbibles transmurales. Cuando la indicación es la atonía postcesárea la técnica más utilizada es la de B-Lynch.

**HISTERECTOMÍA.**

**TAPONAMIENTO PÉLVICO:** Está indicado tras histerectomía en casos de coagulopatía de consumo o en hemorragias difusas.

Se ha demostrado que el **manejo activo del alumbramiento** reduce el riesgo de hemorragia postparto en >40%. <sup>31, 32</sup>

## **COMPLICACIONES TROMBOEMBÓLICAS DURANTE EL EMBARAZO-PUERPERIO**

La enfermedad tromboembólica venosa (ETE) incluye la trombosis venosa profunda (TVP) y el tromboembolismo pulmonar (TEP).

Son poco frecuentes, entorno al 0.52%. Las formas clínicas son: **Trombosis venosa profunda (TVP)**: Es la complicación tromboembólica más frecuente, las pacientes presentan en la extremidad afecta: dolor, sensibilidad, edema, cordón venoso palpable, cambios en la coloración y en el diámetro, signo de Homans (dolor en la pantorrilla con la dorsiflexión plantar pasiva del pie). Puede haber febrícula y leucocitosis. **Tromboembolismo pulmonar (TEP)**: El signo más común es la taquicardia y los síntomas más comunes son la disnea y la ansiedad. Otra sintomatología incluye: taquipnea, dolor pleurítico, fiebre, roce pleural, sudoración, cianosis, hemoptisis.<sup>23, 33</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el hospital Gral. “Dr. Miguel Silva” se tiene un índice de cesáreas que se elevó en el año 2014 al 40.4%, rebasando más del doble el porcentaje recomendado para un centro hospitalario de segundo nivel según la OMS. Se ha dicho que la cesárea nació como un recurso médico quirúrgico para la resolución de embarazos, que requieren intervención inmediata por el riesgo para el binomio madre- hijo, sin embargo, se ha hecho un uso indiscriminado de este procedimiento, registrándose aumentos significativos en el número de cesáreas que se practican. Se ha visto que varias patologías se relacionan con un parto atendido mediante cesárea como lo es la endometriosis y las adherencias pélvicas que ocasionan dolor pélvico crónico, el aumento exponencial del acretismo placentario relacionado con la cantidad de cesáreas y la deciduoendometritis que es 10 veces más probable después de la interrupción vía abdominal y el aumento de la hemorragia obstétrica. Estas complicaciones nos hacen preguntarnos por qué entonces hay un incremento en el índice de cesáreas y la existencia de distintos factores que ocasionan un mayor número de diagnósticos y que tienen como resultado una intervención quirúrgica, de éstos son los que ocasionan indicaciones realmente son absolutas o si las indicaciones relativas son las que han aumentado los porcentajes. Estos factores pueden ser de diferentes índoles tanto maternas, fetales o institucionales, sería importante conocer el origen de éstos; por lo que se analizará este fenómeno utilizando la clasificación de Robson, entonces lo que este estudio pretende resolver es la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgo de la mujer, el producto o la institución que favorecen la indicación de la cesárea en el Hospital Gral. Dr. Miguel Silva y sus complicaciones inmediatas más frecuentes ?

**OBJETIVO GENERAL:**

Analizar los factores de riesgo materno, fetal, de la institución y las complicaciones inmediatas más frecuentes que ocurrieron en las pacientes operadas de cesárea en el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

1. Determinar el grupo de riesgo que tiene un índice elevado de operación cesárea de acuerdo a la clasificación de Robson y tipo de indicación (absoluta o relativa) de acuerdo al lineamiento técnico de la cesárea segura de la Secretaría de Salud.
2. Identificar los factores de riesgo materno, fetal e institucional que se asocian a la operación cesárea.
3. Identificar los tipos de técnica quirúrgica empleada y las complicaciones transoperatorias y puerperales inmediatas, así como su manejo.

## **HIPÓTESIS.**

Con la utilización de un cuestionario encontraremos que el índice de cesáreas está aumentado en los grupos 5 y 10 de la clasificación de Robson que se caracteriza por mujeres multigestas con cicatrices uterinas, por lo tanto los factores de riesgo maternos que encontraremos son mujeres con cesáreas previas, sin trabajo de parto espontáneo con productos prematuros que son más proclives a padecer complicaciones graves en el puerperio inmediato.

## **JUSTIFICACIÓN.**

El hospital Gral. “Dr. Miguel Silva” está catalogado como un centro de segundo nivel de la Secretaria de Salud, en el cual se recomienda un índice de cesáreas máximo del 20%, actualmente se tiene un excesivo índice, llegando al 40.4% en el 2014.

El aumento del índice es multifactorial existiendo ahora más casos de adherencias pélvicas, lesiones transoperatorias a órganos contiguos que pueden dejar secuelas a largo plazo, hemorragia obstétrica, acretismo placentario y por lo tanto aumento del riesgo de realizar una histerectomía obstétrica a pacientes cada vez más jóvenes.

La estrategia más importante se debe dirigir a evitar la primera cesárea por los riesgos en los partos subsecuentes e implementar la doble opinión médica para la interrupción abdominal basada en evidencias y recomendaciones bien justificadas.

Es por estos motivos que el presente trabajo de tesis investigará que factores han incrementado el índice de cesáreas y elevado las complicaciones puerperales inmediatas contribuyendo con esto al conocimiento de la salud de la mujer en el hospital para evitarle en lo posible una cesárea innecesaria, realizando un análisis interno que aporte lo necesario para el proceso que conlleve a la prescripción de la cesárea de manera adecuada formulando recomendaciones precisas y estrategias de intervención.

Se cuenta con los recursos necesarios para realizar la investigación ya que se utilizará la clasificación de Robson para medir que grupo de pacientes son las que incrementan el índice y sólo se analizarán las complicaciones puerperales que sucedan en las primeras 24 horas.

## **MATERIAL, MÉTODOS Y DISEÑO**

**Tipo de estudio:** Descriptivo, observacional, analítico, prospectivo y longitudinal.

**Universo o población.** Pacientes del sexo femenino embarazadas atendidas en el Hospital “Gral. Dr. Miguel Silva” a las cuales se les practique la terminación del embarazo por cesárea.

**Muestra.** Con una población anterior de 5493 partos en el año 2014 y 2222 cesáreas anuales aproximadamente se realizó mediante la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Dónde:

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= probabilidad de éxito

q= probabilidad de fracaso

d= precisión (error máximo admisible)

Resultando con una confiabilidad al 5% con una probabilidad de 0.44 una muestra de 296 pacientes.

**Definición de las unidades de observación:** Mujer de cualquier edad con embarazo mayor de 28 semanas de gestación a la cual se le realice cesárea en el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

**Definición del grupo control:** no existe grupo con el cual comparar por ser un estudio observacional, descriptivo y longitudinal.

**Criterios de inclusión:** pacientes del sexo femenino embarazadas de cualquier edad y patología obstétrica con edad gestacional mayor de 28 semanas de gestación con terminación del embarazo vía abdominal que acepten firmar consentimiento informado.

**Criterios de exclusión:** embarazos menores de 28 semanas de gestación, pacientes con terminación del embarazo por parto vaginal, pacientes que se hospitalicen por complicaciones postquirúrgicas de cesárea operadas en otros

hospitales, complicaciones en el puerperio mediano y tardío, así como las que se negaron a firmar el consentimiento informado

**Criterios de eliminación:** pacientes que decidieron después de haber firmado consentimiento informado retirarse del estudio.

**Definición de variables y unidades de medida:**

Objetivo específico	Variable de estudio	Clasificación de variable	Unidades de medida
1. Determinar el grupo de riesgo que tiene un índice elevado de operación cesárea de acuerdo a la clasificación de Robson y tipo de indicación (absoluta o relativa) de acuerdo al lineamiento técnico de la cesárea segura de la Secretaría de Salud.	Clasificación de Robson	Cualitativa ordinal	Grupos del 1 al 10.
	Tipo de indicación	Cualitativa dicotómica	Absoluta/relativa
	Cesárea urgente	Cualitativa dicotómica	Si/no
	Cesárea programada	Cualitativa dicotómica	Si/no
	Indicación absoluta: Iterativa	Cualitativa nominal	X
	sufrimiento fetal		
	restricción del crecimiento		
	prematurez		
	pélvico		
	transverso		
	presentación de cara		
	DPPNI		
	placenta previa total		
	prolapso de cordón		
	malformaciones fetales		
	VIH		
	herpes genital		
	varicela genital		
	condilomatosis		
	Indicación relativa: DCP	Cualitativa nominal	X
	preeclampsia leve		
	preeclampsia severa		
	eclampsia		
	HELLP		
	distocia dinámica		
	cesárea previa		
	periodo intergenésico corto		

“ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

	oligohidramnios primigesta añosa embarazo postérmino		
2.-Identificar los factores de riesgo maternos, fetales e institucionales que se asocian a la operación cesárea.	Edad	Cuantitativa discreta	14-20 años 21-30 años 31-40 años 40 y más años
	Escolaridad: Analfabeta primaria secundaria preparatoria licenciatura	Cualitativa ordinal	X
	Control prenatal	Cualitativa dicotómica	Si/No
	Paridad o gestaciones	Cuantitativa discreta	0,1,2,3,4,5,6,7,8
	Edad gestacional	Cuantitativa discreta	Semanas de gestación cumplidas
	Cantidad de fetos	Cuantitativa dicotómica	Único /Múltiple
	Antecedente de Cesárea	Cuantitativa dicotómica	Si/no
	Trabajo de parto: Espontáneo inducción cesárea antes del trabajo de parto	Cualitativa nominal	X
	Ruptura prematura de membranas	Cualitativa dicotómica	Si/no
	Peso del recién nacido	Cuantitativa discreta	Gramos al nacer
	Apgar	Cuantitativa discreta	Calificación al nacer
	Cesárea electiva (por decisión de la paciente)	Cualitativa dicotómica	Si/no
Saturación del servicio	Cualitativa dicotómica	Si/no	
3.Identificar los tipos de técnicas quirúrgicas de la cesárea que se	Técnica quirúrgica: Kerr Beck Corporal clásica	Cualitativa nominal	X

“ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

realizan y las complicaciones puerperales transoperatorias y de las primeras 24 horas así como su manejo	Complicaciones	Cualitativa dicotómica	Si/no
	Anestésicas: Hipotensión Bloqueo dural completo Doble evento anestésico Broncoaspiración	Cualitativa nominal	X
	Quirúrgicas y hemorrágicas Transoperatorias: Lesión vascular Lesión del útero Lesión vesical Lesión intestinal Atonía uterina Acretismo placentario	Cualitativa nominal	X
	Hemorrágicas: Atonía uterina, Retención de coágulos y restos placentarios Alteraciones de la coagulación	Cualitativa nominal	X
	Muerte materna	Cualitativa dicotómica	Si/no
Manejo obstétrico: Reparación de lesiones, medicamentos uterotónicos, vasopresores B-Lynch, ligaduras vasculares, histerectomía, transfusiones	Cualitativa nominal	X	

## **SELECCIÓN DE LAS FUENTES, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para el marco teórico se obtuvieron los datos en bibliografía impresa en libros como Obstetricia de Williams, lineamientos técnicos, guías de práctica clínica, de la encuesta nacional de salud tanto nacional como estatal, en Protocolos de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, así como información expedida por el servicio de Salud Reproductiva del servicio de GyO, del Subsistema automático de Egresos hospitalarios del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva y en la red por medio de buscadores especializados en la materia (Pubmed, Highwire press, Medline). Se realizará en el servicio de Tococirugía y piso de hospitalización del servicio de GyO, en el Hospital Gral “Dr Miguel Silva”, a las pacientes que se les opere de cesárea en los tres turnos hospitalarios, informándole del tipo de estudio, obteniendo el consentimiento, se recolectarán datos mediante un formato, de manera verbal al entrevistar a la paciente y a través del expediente clínico para completar la información acerca de las técnicas y complicaciones transoperatorias.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizará estadística descriptiva, con medidas de tendencia central, proporciones, porcentajes y dispersión, así como estadística inferencial con medidas de asociación de Chi 2 para variables cualitativas y t- student para variables cuantitativas, se presentará en gráficos y tablas según corresponda.

### **ASPECTOS ÉTICOS:**

El proyecto se realizará con pleno cumplimiento de las exigencias normativas y éticas que se establecen para la investigación para la salud en su título quinto, capítulo único del artículo 100, publicado en el Diario oficial de la federación el 7 de febrero de 1984, con última reforma publicada el 24/04/13, respetando la Declaración de Helsinki adaptado a la 18ª. Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, 1964 y revisado por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, 1975 y requiere de la autorización de las comisiones institucionales participantes. Con la aprobación de los comités de investigación y de ética de esta institución.

### **Reglamento de la ley general de salud.**

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14. La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse bajo las siguientes bases.

- 1- Se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen.
- 2- Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- 3- Se deberá realizar solo cuando el conocimiento que se pretenda producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.

- 4- Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles.
- 5- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señale.
- 6- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuento con los recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.
- 7- Contará con el dictamen favorable de las comisiones de investigación, ética y de bioseguridad en su caso.
- 8- Se llevará a cabo cuando se tenga la autorización del titular de la institución de atención a la salud y en su caso, de la secretaría.

**Declaración de Helsinski.**

El principio básico es el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado), incluyendo la participación en la investigación, tanto al inicio como durante el curso de la investigación. El deber del investigador es solamente hacia el paciente o el voluntario, y mientras exista necesidad de llevar a cabo una investigación, el bienestar del sujeto

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

debe ser siempre precedente sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad, y las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones.

Se trata de un proyecto que observa los principios de autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia, presenta mínimo riesgo ya que no se participará en la decisión de realizar cesárea o no y los resultados obtenidos serán tratados con estricta confidencialidad, no se revelarán datos que permitan identificar a algún paciente ya que el principal propósito de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos).

### PROGRAMA DE TRABAJO

	DIC 2015	ENE 2016	FEB 2016	MAR 2016	ABR 2016	MAYO 2016	JUN 2016	JUL 2016	AGO 2016	SEP. 2016	OCT 2016
Realización de protocolo											
Aprobación de PROYIN											
Recolección de datos											
Procesamiento de la información											
Elaboración de los resultados y conclusiones											
Redacción final del proyecto y entrega											

**Recursos humanos:**

Dra. Elfega Sandra Bautista Gurrusquieta, ex residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Miguel Silva” e investigador principal del proyecto de investigación.

Dra. Ana Gloria Alonso Mejía, médico adscrito del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, asesor del presente trabajo de investigación

Dr. José Antonio Sereno Coló, adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, profesor titular del curso de residencias médicas, de dicha especialidad y asesor del proyecto de investigación.

Dra. María Teresa Tinoco Zamudio, asesora metodológica, médico adscrito al área de Enseñanza del Hospital General “Dr. Miguel Silva”.

**RECURSOS MATERIALES**

Computadora, impresiones, lapiceros, hojas para la recolección de datos, programa de SPSS Statistics 20.

**PLAN DE DIFUSIÓN Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS**

El presente estudio se publicará en revista médica indexada de la especialidad, se difundirá en congresos locales y se expondrá en sesiones del servicio para analizar la importancia en la disminución de la operación cesárea.

## RESULTADOS

Se atendieron en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”, 1932 pacientes durante los meses de marzo a junio del 2016 con la realización de 521 cesáreas, y de éstas últimas se incluyeron 300 pacientes, a las cuales se les aplicó un cuestionario, para conocer los factores de riesgo maternos, fetales e institucionales que presentaban para la realización de la cirugía, además se recolectaron datos de los expedientes para indagar, indicación, tipo de técnica de la cirugía, así como las complicaciones transoperatorias y postoperatorias de las primeras 24 horas del evento obstétrico.

Cumpliendo con el primer objetivo del proyecto de tesis, en el cual planteamos la necesidad de conocer el grupo de riesgo más común encontrado en estas pacientes de acuerdo a la clasificación de Robson, el mayor porcentaje de pacientes (35%) en el grupo 5 , el cual representa a pacientes cuyas características son: multiparidad, con al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica con 37 semanas o más de gestación; seguido del grupo 2 con 27% (nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido y del grupo 1 con 15% (nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto espontáneo) (Tabla 1).

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

**Tabla 1. Clasificación de ROBSON por frecuencia y porcentaje de las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

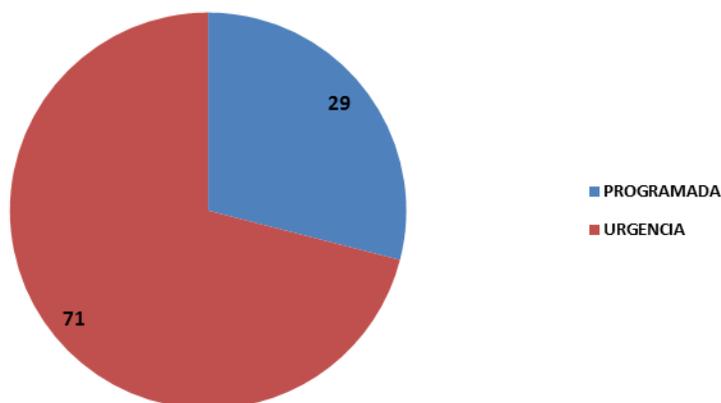
<b>CLASIFICACIÓN DE ROBSON</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
GRUPO 1	46	15
GRUPO 2	80	27
GRUPO 3	17	6
GRUPO 4	19	6
GRUPO 5	105	35
GRUPO 6	7	2
GRUPO 7	6	2
GRUPO 8	1	0
GRUPO 9	0	0
GRUPO 10	19	6

Revisando la variable de tipo de indicación de cesárea en el grupo de 300 pacientes encontramos porcentajes para la cesárea con indicación absoluta de 41% y para la cesárea con indicación relativa de 59%. (Tabla 2).

**Tabla 2. Tipo de indicación de cesárea (absoluta y relativa) por frecuencia y porcentaje en pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

<b>INDICACIÓN DE CESAREA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
ABSOLUTA	123	41
RELATIVA	177	59

En la variable de estudio del tipo de cesárea en cuestión del momento que se realiza, el 71% de las cesáreas fueron de urgencia que corresponden a 213 pacientes y únicamente el 29% (87 pacientes) fueron programadas (fig. 1).



**Fig. 1 Cesárea urgente y cesárea programada en porcentajes de las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

La variable de las diferentes etiologías de indicación absoluta nos arrojó los datos que se muestran en la tabla 3, donde observamos que la indicación absoluta de cesárea más frecuente es el sufrimiento fetal agudo con un 16%, posteriormente la cesárea iterativa con un 11%, seguido de presentación pélvica con 5%; ya con un porcentaje menor se presentaron: restricción del crecimiento (3%), prematuridad (1%), desprendimiento prematuro de placenta (1%), presentación de cara (1%) y así sucesivamente.

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

**Tabla 3. Indicación absoluta de cesárea por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

INDICACIÓN ABSOLUTA	FRECUENCIA	%
SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	47	16
ITERATIVA	34	11
PELVICO	16	5
RESTRICCION DEL CRECIMIENTO	10	3
PREMATUREZ	3	1
DPPNI	3	1
PRESENTACION DE CARA	2	1
PLACENTA PREVIA TOTAL	2	1
TRANSVERSO	1	0
PROLAPSO DE CORDON	1	0
ITERATIVA, PREMATUREZ Y PRODUCTO PELVICO	1	0
ITERATIVA, PREMATUREZ, SUFRIMIENTO FETAL AGUDO Y PREECLAMPSIA SEVERA	1	0
RESTRICCION DEL CRECIMIENTO Y PREECLAMPSIA SEVERA	1	0
ITERATIVA Y RESTRICCION DEL CRECIMIENTO	1	0

En la tabla 4 mencionamos las indicaciones relativas de cesárea que presentaron las mujeres participantes en el estudio, donde encontramos que la desproporción cefalopélvica (13%) y la cesárea previa (13%) se posicionaron en el primer lugar, seguidas de distocia dinámica (10%), oligohidramnios (9%), periodo intergenésico corto (5%), preeclampsia leve (2%); el resto se muestra en la tabla mencionada. Con esto observamos la variedad de indicaciones de la operación cesárea dándonos cuenta que el sufrimiento fetal, desproporción

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

cefalopélvica y cesárea previa son las causas más comunes de cirugía obstétrica en el hospital, teniendo un porcentaje las tres del 42%

**Tabla 4. Indicación relativa de cesárea por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

INDICACIÓN RELATIVA	FRECUENCIA	%
DESproporción cefalopelvica	40	13
Cesarea previa	40	13
Distocia dinamica	29	10
Oligohidramnios	27	9
Periodo intergenesico corto mas	16	5
Preeclampsia leve	7	2
Condilomatosis genital	5	2
Cesarea previa mas oligohidramnios	4	1
Preeclampsia severa	2	1
Eclampsia	2	1
Desproporción cefalopelvica mas embarazo posttermino	2	1
Primigesta añosa	1	0
Embarazo posttermino	1	0
Embarazo posttermino mas oligohidramnios	1	0
Presentación compuesta	1	0
Lesión medular	1	0

Respecto a la variable correspondiente a la edad dentro del segundo objetivo específico de factores maternos, fetales e institucionales encontramos una media de edad de 24.3 años, distribuidas como se muestra en la figura 2. Siendo el rango de edad con mayor número de pacientes de los 21 a 30 años con 147

mujeres encontrando que en la población operada de cesárea del hospital está dentro del rango de edad intermedia dejando en segundo lugar el grupo de 14-20 con 99 pacientes que corresponderían a la tercera parte de la población que se opera, causando un riesgo elevado de morbilidad en la etapa de la adolescencia, problema preocupante en el estado de Michoacán que presenta altas tasas de embarazo adolescente

Media	24.34
Mediana	23
Moda	19

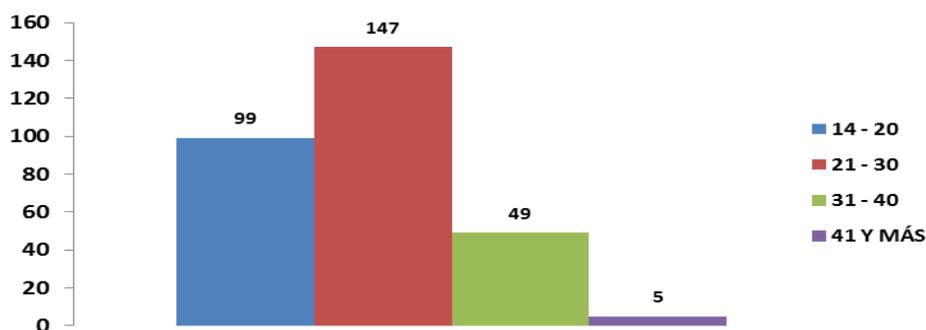


Fig. 2 Distribución de pacientes por grupo de edad en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

En cuanto a la escolaridad, el 51% cursó la secundaria, seguido de primaria (24%) y preparatoria (20%), el 4% terminó una licenciatura, con solo 1% de analfabetismo con esto nos damos cuenta que el nivel educativo de nuestra población ha mejorado siendo ya mínima la tasa de mujeres que no saben leer ni escribir (fig.3). Con esto observamos que al menos en el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva” el analfabetismo no es un factor de riesgo para ser operada de cesárea

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

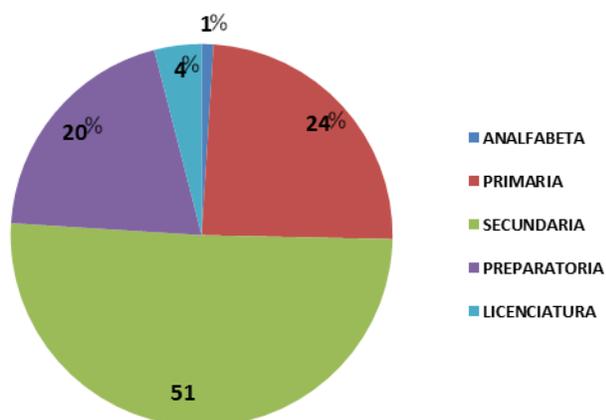


Fig. 3. Distribución por escolaridad en porcentajes en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

En la variable de control prenatal, el 95% (286) de las pacientes lo tuvieron y sólo el 5% (14) no acudió. (Fig. 4) También es interesante observar que la literatura comenta acerca del control prenatal argumentado que su ausencia aumenta el riesgo de terminar el embarazo mediante cesárea lo cual tampoco es un factor de riesgo importante en nuestra población.

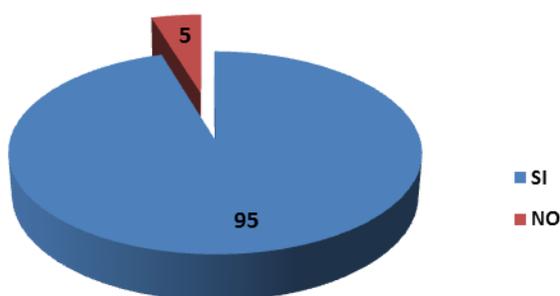
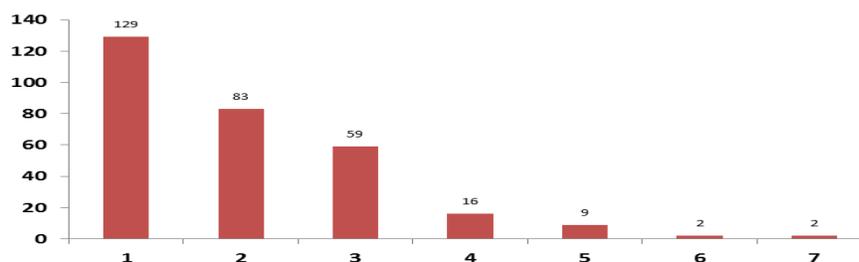


Fig. 4 Control Prenatal en porcentajes en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

De acuerdo al número de gestaciones, 129 pacientes eran nuligestas con un porcentaje del 43%, 83 secundigestas (28%), 59 con tres gestas(20%), 16 con cuatro (5%), 9 mujeres con 5 gestaciones (3%), solamente dos tenían 6 y 7 que representan cada 1% (Fig. 5). Nos damos cuenta que ser nulípara en el hospital si es un factor de riesgo importante para ser operada de cesárea y éste va disminuyendo conforme aumentan el número de gestaciones.



**Fig. 4 Paridad o gestaciones por frecuencia en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

La edad gestacional promedio fue de 39 semanas de gestación, no siendo una variable significativa.

El número de pacientes operadas de cesárea con embarazo múltiple fue de 2 siendo un total de 1%, tampoco significativo como factor de riesgo ya que no es frecuente en el Hospital (Fig. 5)

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

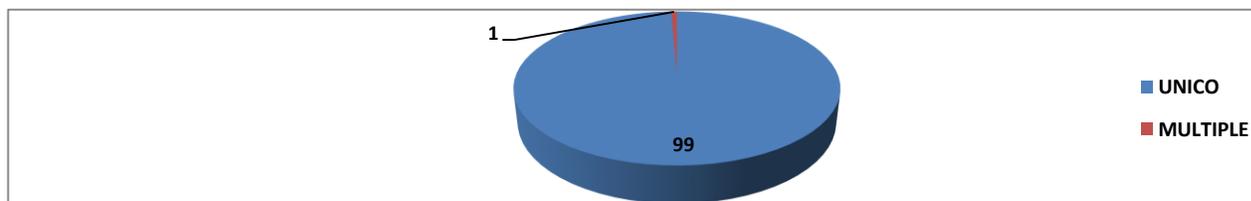


Fig. 5 Cantidad de fetos en porcentajes en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

El antecedente de cesárea existió en un 40% de las pacientes nuevamente operadas durante la recolección de datos, y el restante 60% no tenían cesárea anterior.( Fig. 6)

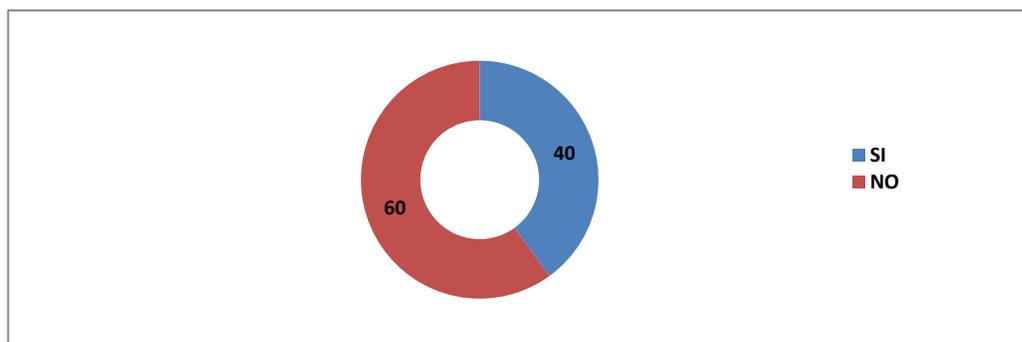


Fig. 6. Antecedente de cesárea en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.

Se incluyó también el número de cesáreas de cada una de las pacientes, siendo el 61% con ninguna cesárea, el 27% con una, el 11% fueron iterativas y en el 1% se le realizó su cuarta cesárea. (Tabla 6). Se analiza que el porcentaje total (39%) de las pacientes operadas de cesárea en el periodo de estudio comentado, ya presentaban cesáreas anteriores, siendo causa importante para someter nuevamente a las pacientes a cirugía, pero también vemos que la gran mayoría 61% no tenían este antecedente

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

**Tabla 6. Cantidad de cesáreas en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

CESAREA	FRECUENCIA	%
NINGUNA	182	61
UNO	82	27
DOS	34	11
TRES	2	1

En relación al tipo de trabajo de parto el 51% (153) de las pacientes tuvieron cesárea antes del trabajo de parto, 36% (107) se les realizó la cesárea durante el parto espontáneo y 13% (40) primero tuvo trabajo de parto inducido. (Tabla 7). Con estos resultados entendemos que la mitad de la población estudiada fue sometida a cesárea sin tener una prueba de trabajo de parto ni esperar el trabajo de parto espontáneo.

**Tabla 7. Tipo de trabajo de parto por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

TIPO TRABAJO DE PARTO	FRECUENCIA	%
ESPONTANEO	107	36
INDUCIDO	40	13
CESAREA ANTES DEL TP	153	51

Respecto a la ruptura prematura de membranas se presentó en el 13% (38) de las participantes, no así en el 87% (262). (Tabla 8). Concretamente este variable

tampoco es importante actualmente como factor de riesgo para realizar una cesárea, ya que el 87% no lo presentaba.

**Tabla 8. Ruptura prematura de membranas por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.**

<b>RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	38	13
NO	262	87

En la clasificación de Apgar, el 89% (268) de los recién nacidos tuvo una calificación de 9, el 8% (24) con calificación de 8, el 1% (3) con 7 y hubo un 1% de productos óbitos. (Tabla 3). El factor del feto no tiene relación con la elevación de la cantidad de cesáreas ni en las indicaciones de éstas ya la gran mayoría tuvieron buena calificación de Apgar a los 5 minutos. (Tabla 9).

**Tabla 9. Clasificación de APGAR por frecuencia y porcentaje de los recién nacidos de las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

<b>APGAR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
CERO	4	1
SEIS	1	0.3
SIETE	3	1
OCHO	24	8
NUEVE	268	89

Como agregamos variables de peso y edad gestacional en el análisis estadístico:

Descripción de medidas de tendencia central y de dispersión de variables cuantitativas, además de la descripción de las proporciones de las variables cualitativas. Seguido de un análisis bivariado en el cual se utilizó una prueba de Chi Cuadrada ( $\chi^2$ ) para variables cualitativas y T de Student para variables cuantitativas y de esta manera obtener el valor de p. Lo anterior mediante el paquete estadístico SPSS versión 22. En cuanto a la edad gestacional se obtuvo una desviación estándar de  $38.77 \pm 1.94$  y una t de 345.77 y para el peso del recién nacido una desviación estándar  $3056.03 \pm 572.69$  y una t de 92.42

(tabla 10)

Tabla 10. T de Student para Edad gestacional y peso del RN en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”.

	DS	t	p
EDAD GESTACIONAL	$38.77 \pm 1.94$	345.77	0.000
PESO DEL RN	$3056.03 \pm 572.69$	92.42	0.000

Referente a la cesárea electiva por decisión de la paciente, 120 (40%) refirieron que preferían ser operadas de cesárea y 180(60%) fue por indicación médica completamente como lo vemos en la tabla 11.

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

Tabla 11. Cesárea electiva por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

CESAREA ELECTIVA	FRECUENCIA	%
SI	120	40
NO	180	60

Ninguna paciente comentó haber sido operada por problemas institucionales como sobrecupo o por preferencia del médico, por lo tanto, en la variable de saturación del servicio las 300 pacientes del estudio respondieron no.

Respecto a la técnica quirúrgica (histerotomía), la cesárea tipo Kerr se realizó en un 98%, ya que es la que menos complicaciones y dificultad tiene para realizarla, como vemos las otras técnicas tienen un bajo porcentaje. (Tabla 11)

Tabla 11. Técnica quirúrgica de cesárea por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”

TÉCNICA QX	FRECUENCIA	%
BECK	4	1
KERR	295	98
CORPORAL CLASICA	1	0.3

En cuanto a las complicaciones, se presentaron en el 28% de las pacientes (85), mismas que se dividieron en complicaciones anestésicas, quirúrgicas y

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

hemorrágicas; siendo en las anestésicas la hipotensión, la principal complicación con un 16% y en las hemorrágicas, la atonía uterina con un 10%. (Tabla 12).

**Tabla 12. Complicaciones de cesárea por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

<b>COMPLICACIONES ANESTESICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
HIPO TENSION	44	16
PARO CARDIORESPIRATORIO	1	0.3

<b>COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
LESION VASCULAR	4	1.3
LESION UTERINA	4	1.3
LESION VESICAL	1	0.3
LESION INTESTINAL	1	0.3

<b>COMPLICACIONES HEMORRAGICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
ATONIA UTERINA	29	10
ALTERACION DE LA COAGULACION	1	0.3

Al realizar el análisis bivariado con chi cuadrada y de P, encontramos diferencias estadísticas al evaluar las complicaciones anestésicas, quirúrgicas y hemorrágicas, ya que las complicaciones anestésicas y hemorrágicas son significativas porque son menores de 0.05 de tal como se muestra en la tabla 13.

## “ANÁLISIS DE LA OPERACIÓN CESÁREA”

**Tabla 13. Análisis bivariado de las complicaciones de cesárea en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	%	DS	CHI CUADRADA	P
COMPLICACIONES ANESTESICAS	45	52	1.05 ± 0.56	96.33	0.000
COMPLICACIONES QUIRURGICAS	10	12	1.99 ± 0.99	3.6	0.308
COMPLICACIONES HEMORRAGICAS	30	35	1.06 ± 0.36	26.13	0.000

Por último, para el manejo de las complicaciones, los medicamentos vasopresores ocuparon el primer lugar con un 43% (47 pacientes), seguido de los medicamentos uterotónicos (22%), ligaduras vasculares (15%), suturas compresivas (8%) y observamos disminución en las transfusiones (4%) e histerectomía (2%). (Tabla 14).

**Tabla 14. Manejo de las complicaciones inmediatas por frecuencia y porcentaje en las pacientes operadas de cesárea en el periodo de marzo a junio de 2016 en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

MANEJO DE LAS COMPLICACIONES	FRECUENCIA	%
MEDICAMENTOS VASOPRESORES	48	43
MEDICAMENTOS UTEROTONICOS	25	22
LIGADURAS VASCULARES	17	15
SUTURAS COMPRESIVAS	9	8
REPARACION DE LESIONES	7	6
TRANSFUSIONES	4	4
HISTERECTOMIA	2	2

## VIII. DISCUSION

En el hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”, de la ciudad de Morelia, Michoacán se realizó un estudio descriptivo, observacional, analítico, prospectivo y longitudinal, el cual comprendió la búsqueda del perfil de la paciente postoperada de cesárea, analizando características maternas, fetales e institucionales, además de realizar una de las primeras clasificaciones de Robson en el ámbito nacional, la muestra comprendió 300 pacientes a las cuales se les operó de cesárea en los meses de marzo a junio del año 2016 y se les dio seguimiento en las primeras 24 horas del puerperio inmediato para valorar complicaciones anestésicas, quirúrgicas y hemorrágicas.

De acuerdo a la clasificación de Robson, diseñada por el Dr. Michael Robson en 2001 y propuesta por la OMS en el 2014, estratifica las mujeres según sus características obstétricas, en consecuencia, permite comparar las tasas de cesárea en cada grupo con menor número de factores de confusión para realizar un seguimiento al respecto en los establecimientos sanitarios a lo largo del tiempo y entre ellos. Observamos que en la población estudiada el grupo 5 (multíparas con al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación ) fue el que tuvo mayor porcentaje con un 35%, seguido del grupo 2 (nulípara con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o cesárea antes del comienzo del trabajo de parto) con un 27% y el grupo 1 con un 15%( nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o

más de gestación, trabajo de parto espontáneo) encontrando diferencia con estudios realizados en España , en Perú, y en el IMSS de Torreón Coahuila donde el grupo 2 es el que aumenta más las tasas de cesárea.

Respecto al tipo de indicación, ya se absoluta o relativa, el 41% de las pacientes tuvieron una indicación absoluta de cesárea siendo el sufrimiento fetal agudo la principal causa con un 16%, seguido de cesárea iterativa con 11%; la indicación relativa existió en el 59% de las pacientes, siendo las principales la desproporción cefalopélvica y la cesárea previa cada una con un 13%, y la distocia dinámica en un 10%. Nos damos cuenta que la indicación relativa es la que eleva el índice de cesárea en el hospital.

En la variable de estudio del tipo de cesárea en cuestión del momento de su indicación el 71% de las cesáreas realizadas fueron de urgencia que corresponden a 213 pacientes y el 29% (87) de las pacientes fueron programas, esto nos interesa sobre todo porque la cesárea urgente se asocia a más complicaciones puerperales y porque estadísticamente a nivel nacional en la ENSANUT 2012 los rangos de cesárea de urgencia y cesárea programada tienen 25.7% y 20%, cifras muy distintas a la población estudiada.

Como se había comentado se incluyeron 300 pacientes mujeres en el estudio, en relación al factor edad encontramos que el rango con mayor número de cesáreas fue el de 21-30 años, con 147 pacientes por lo tanto nos damos cuenta que la fecundidad general en el hospital va disminuyendo conforme aumenta la edad; los resultados del ENSANUT 2012 (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) muestran que hay 123.1 nacimientos por cada mil mujeres de

20 a 24 años de edad y 1.3 nacimientos por cada mil mujeres de 45 a 49 años de edad, datos que también encontramos en la población estudiada. La operación cesárea en la población de 20-49 años tiene un porcentaje del 46.2% a nivel nacional en el 2012, en el hospital tiene un 50%, como vemos datos similares. Hablando del rubro de 14-20 años que comprende a la paciente adolescente se observaron 99 pacientes operadas, que es el 33% del total de muestra estudiada, datos de ENSANUT 2012 arrojan 37% de operación cesárea en las adolescentes del país, también datos similares con lo que ocurre en el ámbito nacional. Como resultado final encontramos una media de edad de 24.3 años, una mediana de 23 y una moda de 19.

En cuanto a la escolaridad el 51% cursó con la secundaria, el 24% con la primaria, preparatoria en un 20%, licenciatura 4% y solo el 1% de analfabetismo, en relación, con diversos estudios epidemiológicos y sociales de la operación cesárea, donde se han comparado mujeres con parto vaginal y cesárea no han existido diferencias en cuanto a la escolaridad, siendo la secundaria el nivel de escolaridad más común, en un artículo de revisión del INPER del año 2013 llamado Cesárea: tendencias y resultados, se comenta que el mayor grado de escolaridad de la población aumenta la cantidad de cesáreas, lo cual, en nuestra población obstétrica no lo encontramos.

El control prenatal fue de un 95% del total de las 300 pacientes, con resultados similares a los nacionales que son del 98.3%, siendo sólo un 5% las que no tuvieron control prenatal, no siendo un factor significativo para el aumento de la tasa de cesáreas.

En relación a la paridad o número de gestaciones el 43% de las pacientes operadas fueron nulíparas, lo que también es similar a las tendencias actuales, el 28% secundigestas y el 20% tercigestas, con lo cual observamos que nunca haber tenido un parto, si es un factor significativo para cesárea en el hospital.

El antecedente de cesárea existió en el 40% de las pacientes que se analizaron, correspondiendo a un buen número de cesáreas realizadas nuevamente por esta variable, también se analizó la cantidad de cesáreas que tienen antes de éste último procedimiento, siendo el 27% una cesárea anterior, el 11% con 2 cesáreas previas y el 1% con 3 cesáreas previa; pero a pesar que la cesárea previa es una de las indicaciones más comunes para operación en el hospital el 61% de las pacientes no tenían antecedente de cesárea.

Respecto al tipo de trabajo de parto o ausencia de éste, encontramos que el 51% de las pacientes tuvieron cesárea antes de presentar trabajo de parto, el 36% durante el trabajo de parto espontáneo y el 13% se le realizó inducción del trabajo de parto con oxitócicos, como vemos en esta variable si hay resultados distintos a la literatura internacional, ya que en la mayoría de los estudios realizados el grupo de trabajo de parto inducido es el que tiene más riesgo de terminar en cesárea, en el hospital es muy alto el porcentaje de pacientes que no tienen trabajo de parto y se les realiza cesárea y no se correlaciona con el porcentaje de cesáreas programadas que es del 29% en las cuales existe la característica de cesárea antes del trabajo de parto, siendo las indicaciones relativas más comunes que aumentan el porcentaje, la cesárea previa y el oligohidramnios.

Se valoró la presencia de ruptura prematura de membranas como factor de riesgo para operación cesárea se encontró que solo el 13% de las pacientes la presentaban y el 87% no tenían esta variable, por lo que tampoco es causa de aumento de cesáreas, ya que la gran mayoría de las pacientes con ruptura prematura de membranas terminan el evento obstétrico con parto vaginal.

Revisando los factores fetales que se tomaron en cuenta para el análisis del aumento de cesáreas el 89% de los recién nacidos tuvo un Apgar de 9 a los 5 minutos, una desviación estándar de 38.7 (39) semanas para la edad gestacional, y 3056 grs para el peso de los recién nacidos, observando que las pacientes a las que se les operó cursaban con embarazo de término y peso adecuado del recién nacido, y solo el 1% fue embarazo múltiple, por lo tanto los factores fetales no son los que predisponen el aumento de cesáreas en el hospital.

Se les interrogó a las pacientes si deseaban terminar su embarazo con una cesárea y el 40% lo afirmaron y decidieron así en conjunto con el médico que la atendió; en el hospital no hay indicación electiva como indicación justificada, pero es importante comentar que la paciente con cesárea previa tiene miedo de tener un parto vaginal, expresándolo con imposición al médico de ser programada antes del desarrollo del trabajo de parto, lo cual actualmente tanto personal encargado de la salud obstétrica como autoridades se intenta concientizar a la población de la seguridad del parto vaginal posterior a cesárea tipo Kerr. Existen múltiples estudios que han demostrado el éxito de tener un parto vaginal después de una cesárea hasta de un 80%. En países europeos, la tasa de nacimientos por vía vaginal después de una cesárea alcanza el

50%, contrario a lo que ocurre en EUA en que tan sólo es del 25%. La cesárea electiva tras el antecedente de una cesárea previa incrementa el riesgo de mortalidad materna de manera significativa.

Con lo correspondientes a las técnicas quirúrgicas de la cesárea que se realizaron la más común fue la técnica Kerr en un 98% y la tipo Beck con un 1%. La cesárea tipo Kerr, sigue siendo la más realizada en el hospital, ya que es una técnica con múltiples ventajas por ser realizada en el segmento inferior evitando el sangrado excesivo, una histerorrafia (cierre de la pared uterina) más fácil con formación de cicatriz uterina resistente, brindándole a la paciente la posibilidad de tener trabajo de parto y un parto vaginal en el siguiente embarazo. Se le dio seguimiento a las complicaciones desde el evento anestésico y durante la cirugía abarcando el puerperio inmediato, se presentaron en el 28% de las pacientes (frecuencia: 85 pacientes), mismas que se dividieron en complicaciones anestésicas, quirúrgicas y hemorrágicas, con porcentajes en la población estudiada de 300 pacientes postoperadas de cesárea.

En relación a las complicaciones anestésicas se evaluaron: hipotensión posterior al bloqueo subaracnoideo, bloqueo dural completo, doble evento anestésico, broncoaspiración, paro cardiorrespiratorio, siendo la hipotensión la principal complicación encontrada con el 16%, hubo un solo caso de paro cardiorrespiratorio con reversión inmediata sin secuelas graves se le asignó el porcentaje de 0.3%, las demás complicaciones no existieron.

Las complicaciones quirúrgicas tuvieron un porcentaje del 2.6%, con 4 casos de lesión uterina, 4 de lesión vascular, un caso de lesión intestinal y otro de lesión vesical, lesiones advertidas y reparadas en el momento quirúrgico.

Las complicaciones hemorrágicas existieron en un 10.3%, siendo la atonía uterina la complicación más frecuente con 29 casos y un solo caso de alteración de la coagulación de una paciente portadora de preeclampsia severa más HELLP.

En diversos estudios hechos en el país, donde evalúan las complicaciones de la paciente operada de cesárea encontramos un promedio de 20-24%, siendo más alto el porcentaje de complicaciones en el estudio en curso, esto es debido a que se incluyeron las complicaciones anestésicas que muchas veces no son valoradas en conjunto con las demás, pero también causan morbilidad transoperatoria, en el puerperio inmediato y mediato. En un estudio realizado en el Hospital de Gineco-Obstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jalisco, en el 2006 se llevó a cabo un proyecto para conocer la morbilidad asociada a la operación cesárea encontrando complicaciones en un 24.3%, con hemorragia en un 19%, quirúrgicas 1.81%, mortalidad materna en 0.42%, observamos que en el hospital “Dr. Miguel Silva” las complicaciones hemorrágicas son menores, las quirúrgicas con 0.8% más que en ese estudio, y 0% muerte materna, en ningún estudio nacional encontrado en las búsquedas valoró las complicaciones anestésicas, es por eso que en general el porcentaje de complicaciones es mayor en el Hospital. En otro estudio realizado en el Hospital Materno-Infantil Vall d’Hebron en Barcelona, España durante el primer trimestre de 2007, hubo un total de 18% de complicaciones con solo un 3% en las hemorrágicas.

De acuerdo al tipo de tratamiento aplicado se observó un 43% de uso de medicamentos vasopresores, 22% de medicamentos uterotónicos, 15% de

ligaduras vasculares, 8% de suturas compresivas, 6% de reparación de lesiones, 4% de transfusiones y 2% de histerectomía obstétrica.

La prevalencia de la histerectomía obstétrica de urgencia se analizó en un estudio en el IMIEM, estado de México de 2010 a 2013 fue de 0.24%, siendo baja comparada con lo reportado a nivel nacional en hospitales de atención ginecoobstétrica de segundo y tercer nivel 0.24 vs 1.7%, tales como en el Hospital de la Mujer SSA, México, DF. (0.44%) e INPer (1.72%), sin embargo comparada con Estados Unidos se encuentra ligeramente más alta (0.15%).

En Barcelona, España en el Hospital Materno-Infantil Vall d’Hebron se concluyó con un porcentaje del 0.9% para la histerectomía y en el IMSS de Jalisco en 1.34%.

En el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva” se realizó un proyecto de tesis del año 2010 al 2013 llamado “Hemorragia obstétrica: aplicación de guías de práctica clínica en hemorragia obstétrica postparto”, encontrando cifras muy elevadas de resolución de esta patología con histerectomía en el 45.9%, suturas compresivas en el 16.3% , transfusiones en el 68%, uso de medicamentos uterotónicos en un 62%, este proyecto abarcó paciente de parto vaginal y parto por cesárea, nos damos cuenta que en el hospital ha habido buena evolución al resolver las complicaciones hemorrágicas con métodos menos radicales y esto ha mejorado en la menor morbilidad a largo plazo en las pacientes, en disminución de gastos por menores transfusiones y uso de técnicas del ligadura y suturas compresivas, aunque comparándonos con el ámbito internacional y nacional seguimos con porcentajes más elevados de histerectomía obstétrica.

## CONCLUSIONES

Posterior a la evaluación y análisis de los datos obtenidos a través de esta investigación se concluye que:

- ❖ El perfil de la mujer más frecuentemente operada de cesárea en el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva” fue: paciente con una edad promedio de 24.3 años, con escolaridad secundaria terminada, control prenatal presente, nuligesta, con embarazo único, con una edad gestacional de  $38.77 \pm 1.94$  semanas de gestación, peso del recién nacido de  $3056.03 \pm 572.69$  gramos, que se le opera antes del trabajo de parto, no presenta ruptura de membranas y Apgar del recién nacido a los 5 minutos con 9, no desea cesárea electiva, teniendo como riesgo más elevado en las complicaciones puerperales inmediatas la hipotensión posterior al bloqueo subaracnoideo y como segunda complicación la hemorragia obstétrica por atonía uterina.
- ❖ El grupo 5 de Robson es el más común en el ambiente hospitalario, es decir, el grupo de riesgo más proclive a terminar el embarazo mediante operación cesárea son las multíparas, con al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica con 37 semanas o más de gestación con un 35% del total de pacientes estudiadas, con lo cual nos damos cuenta que se cumple la hipótesis metodológica del estudio.

- ❖ El grupo 2 de Robson también tiene gran elevación con un 27% que corresponde a nulíparas con embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación, trabajo de parto inducido o parto por cesárea antes del trabajo de parto.
- ❖ Se concluye que el factor materno, cesárea previa sin trabajo de parto, (13%, 51%) es el que más eleva la tasa de cesáreas en el hospital. El factor fetal no fue relevante, la cesárea electiva con un 40% fue el factor representativo de la institución en la población estudiada.
- ❖ La cesárea realizada por indicación relativa (de acuerdo al lineamiento técnico de cesárea de la Secretaria de Salud), es la que tuvo mayor frecuencia en el hospital con un porcentaje total de 59% y la indicación más frecuente para operar a una paciente fue el sufrimiento fetal agudo con un 16%.
- ❖ La técnica quirúrgica realizada con mayor porcentaje es la tipo Kerr en un 98%.
- ❖ Las complicaciones se presentaron en un 28%, más elevado que en estudios publicados en el país e internacionalmente, pero en éstos últimos no se midieron las complicaciones anestésicas. La complicación más frecuente fue la hipotensión posterior a bloqueo subaracnoideo con un total de 16%. Las complicaciones hemorrágicas estuvieron en segundo lugar de frecuencia con un 10%, cuya totalidad fue dada por la atonía uterina.
- ❖ De acuerdo al manejo que se brindó a las pacientes el más común fue el uso de medicamentos vasopresores con 43% para tratar la hipotensión

postbloqueo subaracnoideo, en segundo lugar los medicamentos uterotónicos con 22%, en tercer lugar las ligaduras vasculares con 15% y 4to lugar las suturas compresivas con un 8%, todos estos procedimientos para tratar la hemorragia obstétrica. Solo hubo un 2% de histerectomía obstétrica (2 pacientes) y el 4% de las pacientes fueron transfundidas.

- ❖ Se presentó 0% de mortalidad materna en el tiempo de estudio.

### **RECOMENDACIONES**

1. Indicar correctamente la primera cesárea.
- 2- Insistir en la segunda opinión médica para la indicación de una cesárea.
- 3- Brindar información a la paciente embarazada de las complicaciones que puede presentar la operación cesárea y ofertar el trabajo de parto de acuerdo a las condiciones obstétricas.
- 4- Usar medidas profilácticas para evitar en lo posible la hipotensión previa a la cesárea :
  - a. Buen aporte de líquidos intravenosos o precarga
  - b. Uso de medidas mecánicas como: Lateralización del paciente (Paciente colocado en posición lateral izquierda), desplazamiento manual, desplazamiento con colocación de “cuña” en cadera derecha, compresión de miembros inferiores (mediante dispositivos como vendas de Esmarch o medias de compresión gradual).
  - c. Dosis de anestésicos adecuados para cada paciente

- 5- El uso de las guías de práctica clínica deben ser aplicadas de manera ordenada para el manejo de la hemorragia obstétrica y así disminuir el porcentaje de histerectomía obstétrica( Manejo activo de la tercera etapa del parto, uso de medicamentos uterotónicos, uso de ligaduras vasculares, uso de suturas compresivas y dejar como último recurso la histerectomía obstétrica).
- 6- Disminuir la frecuencia de cesáreas en el grupo 5 de Robson, considerando el control prenatal semanal o en la frecuencia requerida para esperar el trabajo de parto espontáneo en pacientes con cesárea previa, sino se presenta y es posible, optar por la inducción del trabajo de parto si las condiciones obstétricas son viables para la vía vaginal.
- 7- Disminuir la frecuencia de cesáreas en el grupo 2 de Robson, con reserva de manejar el trabajo de parto inducido, esperando el trabajo espontáneo, solamente indicar la inducción en casos completamente justificados, realizándolo con apego los lineamientos y normas.
- 8- Informar al comité de Bioética y a las autoridades pertinentes de los resultados de este proyecto de tesis para disminuir el índice de cesáreas en el hospital.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guía de Práctica Clínica para la realización de Operación Cesárea, México: Secretaria de Salud; 2010.
2. L. A. Villanueva. Operación cesárea: una perspectiva integral. Monografía. Rev Fac Med UNAM Vol.47 No.6 Noviembre-Diciembre, 2004; 47(6) 246-250.
3. Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado. Gac Med Mex 2002; 138: 357-66.
4. Lira- Plascencia J, Ibargüengoitia- Ochoa F, Argueta-Zúñiga M, Kachmer S. Placenta previa acreta y cesárea previa. Experiencia de cinco años en el Instituto Nacional de Perinatología. Ginecol Obstet Mex 1995; 63: 337-M
5. Besio RM. Cesárea versus parto vaginal: una perspectiva ética. Rev Med Chile 1999; 127: 1121-5
6. Minkoff H, Powderly KR, Chervenar F, McCullough LB. Ethical dimensions of elective primary cesarean delivery. Obstet Gynecol 2004; 103: 387-92.
7. Secretaría de Salud. Lineamiento técnico. Cesárea segura. 2002. 8-11.
8. Williams, Obstetricia, 4ta edición. Masson. 1996
9. Arencibia JR. Operación cesárea: recuento histórico. Rev Salud Pública 2002; 4: 170-85.
10. Lugones BM. La cesárea en la historia. Rev Cubana Obstet Ginecol 2001; 27: 53-6.

11. Sewell JE: Cesarean section. Clin Obst Gynecol 7:529, 1980.
12. Notzon EC, Placek P, Tallel SM: Comparisons of National cesarean section rate. N Engl J Med 316:386.
13. Taffel SM, Placek PJ, Liss T: Trends in the United States cesarean section rate for the 1980-1985 rise Am J Public Health 77:955.
14. National Center for Health Statistics: Rates of cesarean delivery- United States. 1995. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 44:303.
15. Taffel SM, Placek PJ, Moich M, Kosary CI: 1989 US cesarean section rate statistics V BAC rises to nearly one in five 18:73.
16. Belitzky R, Thevening F, Marinho E, Tenzer SM. El nacimiento por cesárea en instituciones latinoamericanas- aproximación de un diagnóstico de situación. Primera fase del estudio colaborativo. Epidemiología de la cesárea. Montevideo, Uruguay, Centro Latinoamericano de Epidemiología y Desarrollo Humano. 1988. Publicación CLAP 1160.
17. Cabezas GE y cols. Comportamiento de la cesárea en la SSA durante 1990-1995. Ginecol Obstet Mex 1998; 66:335.
18. Puentes- Rosas E, Gómez Dantes O, Garrido- La Torre F. Las cesáreas en México: tendencias, niveles y factores asociados. Salud Pública Mex 2004; 46: 16-22.
19. Secretaría de Salud. Boletín de información Estadística no. 19. México 2001.
20. Secretaría de Salud. Boletín de información Estadística no. 20. México 2002.

21. Suarez L, Campero L, De la Vara E, Rivera L, Hernández M, Walker D. Sociodemographic and reproductive characteristics associated with the increase of cesarean section practice in Mexico. *Salud Pública. Mex* 2013 (2): 225-234.
22. Calvillo A, Cabada X, García. Encuesta de Salud y Nutrición 2012. Cesárea y ausencia de lactancia materna. *El poder del consumidor*. 2013; 1-7.
23. Gádor M. Complicaciones de la Cesárea. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Virgen de las nieves Granada. 2009.
24. Lidiane A, Lydia V, Barbosa M, Régia C, Gomes D, Fabiole L, et al. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. *EG*. 2013;29:105-115.
25. Howell CJ Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2
26. Okojie P, Cook P. Some aspects of the use of epidural analgesia in labour. *Int J Clin Pract* 1999;53:418-420
27. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ. Non closure of peritoneal surface caesarean section a systematic review. *S Afr Med J*. 2005 Feb; 95 (2): 123-126.
28. Wilkinson C, Enkin MW. Uterine exteriorization versus intraperitoneal repair at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004; (4)
29. Puertas A. Cesárea (técnica quirúrgica y profilaxis antibiótica). *Protocolos de Obstetricia Hospital Universitario Virgen de las Nieves*. 2007
30. Puerperio Normal y Patológico. *Protocolos de la SEGO*. 2008.
31. Hemorragia Postparto Precoz. *Protocolos de la SEGO*. 2006.

32. Dausereau J, Joshi Ak, Helewa ME. Double blind comparison of carbetocin versus oxytocin in prevention of uterine atony after caesarean section. Am J Obstet Gynecol. 1999 Mar; 180 (3pt 1): 670-6.
33. Complicaciones tromboembólicas de la gestación. Protocolos de la SEGO. 2006.
34. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Michoacán, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013.
35. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados nacionales. Primera edición, 2012. Instituto Nacional de Salud Pública.
36. Declaración de la OMS sobre tasas de cesáreas. Departamento de Salud Reproductiva e Investigación Organización Mundial de la Salud. 2015. [www.who.int/reproductivehealth/](http://www.who.int/reproductivehealth/)
37. [www.vivavoz.com.mx/la-nacion-menu/13958-mexico-el-pais-con-mas-cesareas-en-el-mundo-oms](http://www.vivavoz.com.mx/la-nacion-menu/13958-mexico-el-pais-con-mas-cesareas-en-el-mundo-oms).
38. Donat F, Maestre MS. Cuidados de salud en el puerperio normal. Donat F. Enfermería maternal y ginecológica. Barcelona: Masson; 2000.p.383-401.
39. Subsistema automático de Egresos hospitalarios del Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva” del 26/12/2013 al 25/12/2014.
40. Organización Mundial de la Salud 2005, Encuesta Global Materno-Perinatal, Grupo de Investigación en Salud. Riesgos y beneficios individuales materno y neonatal asociados con el parto por cesárea: estudio prospectivo multicéntrico. BMJ 2007; 335: 1025

41. Cabeza, Pedro José, et al. Clasificación de cesáreas por grupos de Robson en dos periodos comparativos en el Hospital Manacor. Elsevier *Progresos de Obstetricia y Ginecología* 2010; 53 (10): 385-390
42. Ruiz Sanchez, Joaquín. Cesáreas: tendencias y resultados. *Perinatología y Reproducción Humana* 2014; 28 (1): 33-40
43. Muñoz-Enciso, José Manuel y cols. Operación cesárea: ¿indicación justificante o preocupación justificada? *Ginecología y Obstetricia de México* .2011;79(2):67-74
44. Van Houwe P, Heytens L, Vercruyssen P. A survey of obstetric anaesthesia practice in Flanders. *Acta Anaesth Belg* 2006;57:29-37.
45. Cyna AM, Andrew M, Emmett RS, Middleton P, Simmons SW. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; 18(4):CD002251.
46. Khaw KS, Ngan Kee WD, Lee SWY. Hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section: implications, detection, prevention and treatment. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2006;17(2):157–83.
47. Fabre González E. Manual de asistencia al parto y puerperio patológicos. INO .Reproducciones, Zaragoza, 1999.
48. Ación P. Tratado de Obstetricia. Ediciones Molloy, Alicante, 1998; 15:329-343,38:977-987

ANEXOS:

**Cuadro 1: Clasificación de Robson**

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

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitada a formar parte del proyecto de investigación **Análisis de la cesárea en el Hospital Gral. “Dr. Miguel Silva”**

El cual está organizado por la Dra. Elfega Sandra Bautista Gurrusquieta, Dr. José Antonio Sereno Coló, Dra. Ana Gloria Alonso Mejía, para lo cual fue sometido al comité de ética para su aprobación.

Este registro incluirá datos relacionados con factores de riesgos maternos, fetales e institucionales que propician la operación cesárea, el objetivo es obtener información y conocimiento de éstos para descubrir por qué está elevado el índice de cesáreas aplicando la clasificación de Robson.

El hecho de participar en este registro no cambiara el tratamiento que usted recibe, se le practicará los estudios habituales y no se le administrará ningún tipo de medicamento ni se le realizará otro procedimiento diferente al que hubiera recibido de no participar.

Sus datos personales, obtenidos en este registro, serán completamente confidenciales, y nadie, excepto su médico, conocerá su identidad.

Su participación, si acepta que sus datos se integren al presente registro, es totalmente voluntaria, por lo que puede decidir libremente no participar o abandonar el proyecto antes de concluirlo en cualquier momento, sin ningún perjuicio de su atención médica, presente o futura.

He recibido la información completa sobre el proyecto, y estoy de acuerdo en que mis datos médicos necesarios se utilicen con los fines que el registro requiere.

	NOMBRE	FIRMA
Del paciente:		
Del (la) testigo (1):		
Del investigador:		

LUGAR Y FECHA \_\_\_\_\_

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección \_\_\_\_\_ Fecha de cesárea \_\_\_\_\_ # expediente \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ Escolaridad: (A) (Prim) (sec) (Prep) (Lic)

Control prenatal: si/no Paridad o gestaciones: G\_\_ A\_\_ P\_\_ C\_\_ Prog: \_\_ Urg\_\_

Edad gestacional: \_\_\_\_\_ Fetos: único/multiple Ant. De cesárea: si/no # \_\_\_\_\_

Trabajo de parto: espontáneo \_\_\_\_\_ inducción \_\_\_\_\_ cesárea ant.del TDP \_\_\_\_\_

RPM: si/no Peso del RN: \_\_\_\_\_ Apgar \_\_\_\_\_ Cesárea electiva: si/no

Saturación del servicio: si/no. CLASIFICACION DE ROBSON:

Tipo de indicación: absoluta/relativa , Ces. Programada: si/no

Iterativa	DPPNI	DCP	PIC
SFA	Placenta previa total	Preeclampsia leve	Primigesta añosa
RCIU	Prolapso de cordón	P. severa	Embarazo posterm
Prematurez	Malformaciones fetales	Eclampsia	oligohidramnios
pélvico	VIH	HELLP	
Transverso	Varicela genital	Distocia dinámica	
P. de cara	Herpes genital	Cesárea previa	

Técnica qx: Beck \_\_\_\_\_ Kerr \_\_\_\_\_ corporal clásica \_\_\_\_\_

Complicaciones: si/no

Anestésicas	Qx y hemorrágicas trans	Hemorrágicas
Hipotensión	Lesión vascular	Atonia uterina
Bloqueo dural completo	Lesión uterina	Retención de restos placentarios y coagulos
Doble evento anestésico	Lesión vesical	Alteracion de la coagulación
broncoaspiración	Lesión intestinal	
	Atonía uterina	
	Acretismo placentario	

Manejo Obstétrico: reparación de lesiones \_\_\_\_\_

Medicamentos uterotónicos \_\_\_\_\_

Medicamentos vasopresores: \_\_\_\_\_

B-Lynch: \_\_\_\_\_

Ligaduras vasculares: \_\_\_\_\_

Histerectomía: \_\_\_\_\_

Transfusiones \_\_\_\_\_