



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

Facultad de Ciencias Médicas
Hospital Gaspar García Laviana

Tema:

Indicaciones Maternas y Neonatales en Embarazadas que finalizaron en Cesárea,
Hospital Gaspar García Laviana, Rivas Enero- Diciembre 2016

Informe Monográfico para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

Autores:

- ❖ Br. Cristiana Alejandra Zamora Galeano
- ❖ Br. Christian del Socorro Cerda Solís

Tutor Científico:

Dr. Mario López
Médico y Cirujano
Especialista en Gineco-Obstetricia

Tutor Metodológico

Dr. Ervin Ambota
Médico y Cirujano
MPH Salud pública- Epidemiología
Máster en Economía y Gestión en Salud
Especialista en VIH-SIDA

Rivas, Nicaragua 25 de Octubre de 2018

ÍNDICE

| | |
|----------------------------------|------------|
| Dedicatoria | <i>i</i> |
| Agradecimiento | <i>ii</i> |
| Opinión del tutor | <i>iii</i> |
| Resumen | <i>iv</i> |
| Introducción | 1 |
| Antecedentes | 3 |
| Justificación | 8 |
| Planteamiento del problema | 9 |
| Objetivos | 10 |
| Marco Teórico | 11 |
| Diseño Metodológico | 30 |
| Resultados | 38 |
| Discusión y análisis | 40 |
| Conclusiones | 43 |
| Recomendaciones | 44 |
| Bibliografía | 45 |
| Anexos | 49 |

DEDICATORIA

Dedicamos la culminación de este estudio a nuestros padres, por su apoyo incondicional durante el transcurso de nuestra carrera.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por el maravilloso don de la vida y por la sabiduría que en su infinita gracia nos brindó para poder llegar a la meta. En segundo lugar, a nuestros padres y tutores, pues sin ellos no habría sido posible culminar esta etapa.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2018

UNID@S EN *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*

OPINIÓN DEL TUTOR

Desde 1987 la Estrategia “Maternidad Segura”, presentada mundialmente en Nairobi, contribuyó a que muchos países con altas tasas de mortalidad materna favorecieran su reducción de los daños y riesgos obstétricos para la salud de la madre y del niño, los cuales pueden ser prevenidos, detectados, y tratados con éxito, mediante la aplicación de procedimientos normados.

Es importante considerar el enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos, no se trata de limitar el quehacer profesional, sino que a partir del establecimiento de lineamientos básicos se contribuya a reducir los riesgos que pudieran asociarse a las intervenciones de salud.

Una de estas intervenciones es la cesárea, con una buena indicación constituye un procedimiento que ayuda a disminuir la mortalidad tanto fetal como materna, de aquí la importancia del presente estudio.

TIEMPOS DE
VICTORIAS!

Dr. Ervin José Ambota López. PhD
Tutor Metodológico



CRISTIANA, SOCIALISTA,
SOLIDARIA!

MINISTERIO DE SALUD

Complejo Nacional de Salud “Dra. Concepción Palacios,
Costado oeste Colonia 1ero. de Mayo, Managua, Nicaragua.
PBX (505) 22647730- 22647630 - Web www.minsa.gob.ni

RESUMEN

Objetivos: Determinar las indicaciones y complicaciones maternas y neonatales de las gestantes con embarazo a término a las que se les realizó cesárea en el periodo de enero a diciembre del 2016 en el Servicio de Ginecología del Hospital Gaspar García Laviana (HGGL).

Metodología: Es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal que se realizó en la sala de maternidad del Hospital Gaspar García Laviana de Rivas en el periodo de enero a diciembre de 2016, tomando como muestra un total de 207 casos, los cuales fueron seleccionados a través del muestreo de tipo lotería y solo se incluyeron embarazos a término. La información se obtuvo a través de las historias clínicas perinatales y las notas operatorias encontradas en los expedientes, con las que se llenó una ficha de recolección de datos. Para el análisis, realización de tablas y graficas se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.

Resultados: La cesárea se realiza con mayor frecuencia a mujeres de 20 a 35 años. Las indicaciones por causa materna son las principales, y de estas, la cesárea anterior. La complicación materna inmediata más frecuente es la transfusión sanguínea, y en el recién nacido la asfixia moderada.

Conclusión: La cesárea es una intervención quirúrgica que, a pesar de ser capaz de preservar la vida tanto de la madre como del feto cuando está bien indicada, también puede ponerlos en riesgo; puesto que, así como todo procedimiento, no está exenta de complicaciones.

I. INTRODUCCIÓN

La operación cesárea tiene por objeto la extracción del feto a través de la incisión de las paredes del abdomen y del útero. Sin duda alguna, la cesárea es uno de los avances más grandes en la atención del parto. Ella permitió y permite aún salvar muchas vidas, tanto de la madre como del feto. (Uzcátegui, 2010).

El 15% de los nacimientos entre 2006 y 2010 fueron a través de la vía cesárea. En América Latina y el Caribe, este porcentaje se ha duplicado a un 38%. El país con mayor alto porcentaje es Brasil con 50%, seguido de México con 43%. En Centroamérica, El Salvador reporta el más alto valor con 25% y Honduras el más bajo con 13%. En el año 2012 (en 25 países de la región con más de 7,000 partos por año) había 13, 939,455 nacimientos, 5, 420,236 de ellos terminaron en una cesárea (38,9%), los datos parciales de 2013 muestran que esta cifra sigue aumentando (Cajina, 2015).

Según ENDESA 2011-2012 en Nicaragua el número de nacidos vivos para esa época fue de 8,563 casos, 2219 mujeres eran menores de 20 años, 5648 tenían de 20 a 24 años, y 696 mujeres tenían de 35 a 49 años. El porcentaje de nacidos vivos por cesárea fue del 29,7% (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2012).

Desde 1985, los profesionales de la salud de todo el mundo han considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15%. También desde entonces, las cesáreas son cada vez más frecuentes tanto en países desarrollados como en países en desarrollo (Organización Mundial de la Salud, 2016).

En la declaración de la OMS sobre tasas de cesáreas se concluyó que las cesáreas son eficaces para salvar la vida de las madres y los neonatos solamente cuando son necesarias por motivos médicos. A nivel de población, las tasas de cesárea superiores al 10% no están asociadas con una reducción en las tasas de mortalidad materna y neonatal. Como en cualquier otra cirugía, la cesárea está asociada a

riesgos a corto y a largo plazo que pueden perdurar por muchos años después de la intervención y afectar a la salud de la mujer, y del neonato, así como a cualquier embarazo futuro. Estos riesgos son mayores en las mujeres con escaso acceso a una atención obstétrica integral (Organización Mundial de la Salud, 2016). Dentro de las complicaciones inmediatas esta la lesión a órganos vecinos, la hemorragia, la prolongación de la histerotomía, hematomas, íleo metabólico, cuerpo extraño y complicaciones anestésicas. Entre las mediatas, las más importantes son las infecciones del útero, cavidad peritoneal, absceso de herida quirúrgica y eventraciones. En las complicaciones tardías se puede observar adherencias útero-parietales, bridas o adherencias que pueden generar una obstrucción intestinal mecánica tardía, son frecuentes las diastasis de los músculos rectos (Ministerio de Salud, 2013). Diferentes estudios han señalado que los niños nacidos por cesáreas tienen un riesgo mayor de presentar dificultad respiratoria (2 a 3 veces) que los nacidos por vía vaginal (Nápoles, 2012).

De manera casi universal, las indicaciones más frecuentes de cesárea se han relacionado con la desproporción cefalopélvica, la inducción fallida, la presentación pelviana y el sufrimiento fetal, conocidas por la sigla DIPS (Méndez, 2012).

El concepto de cesárea segura establece un conjunto de requisitos para garantizar la seguridad del proceder, en lo concerniente a la reducción de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, pero el primer elemento es cumplir con el requisito ético y científico de su fundamentación desde el punto de vista médico (Nápoles, 2012).

Tomando en consideración lo antes mencionado, con el presente estudio pretendemos determinar las indicaciones y las complicaciones tanto maternas como neonatales en gestantes que finalizaron en cesárea en el periodo de enero a diciembre del 2016 en el Hospital Gaspar García Laviana de Rivas con el fin de dar respuesta a esta situación que se ha convertido en un problema de salud pública.

II. ANTECEDENTES

En el 2011 se realizó un estudio de corte transversal en la provincia de New South Wales en Australia el cual revela que desde el 1998 al 2008 un total de 965,702 mujeres dieron a luz; siendo la tasa de cesáreas de 25.4% (en el período de estudio), de las cuales el 61.9% tuvo una cesárea primaria y el 38.1% fue cesárea iterativa. La tasa de cesáreas se ha incrementado de 19.1 en 1998 a 29.5% en el 2008. Los mayores contribuyentes al incremento de la tasa de cesáreas fueron las cesáreas anteriores 32.5% y las nulíparas que tuvieron cesáreas electivas 20.6% (Stavrou, 2011).

En una investigación llevada a cabo en Indonesia, Malasia, Filipinas y Tailandia en el 2009 la tasa de cesáreas osciló entre 12-39% entre hospitales y de 19-35% entre países. Las indicaciones más comunes fueron presentación distócica, cesárea anterior, desproporción cefalopélvica y sufrimiento fetal agudo. Complicaciones como pre-eclampsia y hemorragia ante-parto no fueron dadas como indicaciones para la cesárea. Refieren también que la petición materna solo fue reportada en un hospital terciario de Indonesia (3.7%) (Festin, 2009).

En España en el primer trimestre del 2007 se realizó un estudio en el que se encontró que la tasa de cesárea fue del 22,2% y que la edad promedio fue 33 años. Dentro de las indicaciones el 27% fueron por desproporción cefalopelvica, 27% por sospecha de pérdida del bienestar fetal, 10% por inducción fallida/parto estacionado, 10% por desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, 8% por patología materna, 5% por mala presentación fetal, 5% por placenta previa, 5% por cicatriz uterina y 3% por defecto congénito. Dentro de las complicaciones maternas el 3.1% fue hemorragia, 5.3% transfusión, 2.2% hematoma de la pared, 0.9% histerectomía, 0.4% íleo post punción dural (Corona, 2010).

En el año 2006 en Sonora, México se encontró que la tasa de cesárea fue del 46.20 %. Se estudiaron 327 casos y reveló que la cesárea previa fue la principal indicación correspondiéndole el 35.78% de los casos, siguiéndole la cesárea iterativa con el

11.62%, sufrimiento fetal agudo 11.62%, desproporción céfalopélvica 7.95%, preeclampsia severa 7.03%, ruptura prematura de membranas 4.89%, presentación pélvica 3.98%, oligohidramnios 3.98%, otras 8.9%. En cuanto a las complicaciones el 2.1% fue por hipotonía uterina, 1.2% desgarro uterino, 0.9% hematuria, 0.9% histerectomía obstétrica, 0.3% hematoma uterino, 0.3% sangrado de varices segmentarias, 0.3% hematoma de pared abdominal, 0.6% infección de la herida quirúrgica, 0.3% absceso en mama, y 92.6% no presentó ninguna complicación (Vélez, 2017).

En el Hospital Vladimir Ilich Lenin de Holguín de Cuba en 2013 se evidencio que la indicación más frecuente de cesárea fue el sufrimiento fetal agudo con el 36.09%, seguido de la presentación podálica 23.06%, inducción fallida 14.78%, macrosomía 11.98%, afecciones médicas 6.28%, distocias 5.32%, y otras patologías 3.69%. En cuanto a las complicaciones maternas asociadas a la cesárea se obtuvo que el 4,65% del total de pacientes presentaron alguna complicación, de las que las infecciones representaron el 54,95%, el íleo reflejo 13,30%, atonía uterina 15,38% y la histerectomía obstétrica 13,37% (Hiralda, 2015).

En el Hospital Bautista de Managua, en el segundo semestre de 2011 se encontró que el 38.9 % de las cesáreas indicadas fueron por cesárea previa, sufrimiento fetal agudo 12 %, desproporción céfalo-pélvica 7.4 %, circular de cordón 8.4 %, macrosomía fetal 7.6 %, presentación pélvica 4.3 % (Silva, 2012).

Existe un estudio, en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León en 2011, en el cual se tomó una muestra de 292 mujeres a las que se les realizó cesárea, este reveló que la tasa de cesárea fue del 39%. Del total de pacientes, 24% eran ≤19 años, 69% tenían entre 20-34 años, y 7% eran ≥35. En cuanto al estado civil, 87% estaban casadas/acompañadas y 13 % solteras. En cuanto a la escolaridad, 42% primaria, 37% secundaria, 18% técnica/universitaria y 3% ninguna. Con respecto a las indicaciones de cesárea 39% fue por cesárea anterior, 27% por sufrimiento fetal agudo, 11% otra indicación fetal, 7.2% desproporción cefalopelvica, 6.5% herpes/condiloma, 5.5% complicación medica materna, 5.5% embarazo

múltiple, 4.1% preeclampsia/eclampsia, 3.7% presentación viciosa, 2.4% retardo del crecimiento intrauterino, 1.7% fallo de inducción y 1% sangrado vaginal en el tercer trimestre (Castrillo, 2013).

En el Hospital Amistad Japón, Nicaragua en 2012 se estudiaron 217 pacientes, encontrando como principal causa de cesárea la cesárea anterior (23.5 %), seguida por sufrimiento fetal (18.4 %), presentación distócica (9.7 %), desproporción céfalo pélvica (5.5 %) (Hernández, 2012).

Así mismo existe otro estudio realizado en 2012 en el Hospital Bertha Calderón Roque en el cual se encontró que el grupo etáreo más frecuente fue 20-24 años (27%). El nivel académico más frecuente fue secundaria 63%. La mayoría de pacientes eran procedentes del área urbana (99%). Más de la mitad (59%) tenían unión estable. El 98% eran ama de casa. La principal indicación fue una combinación de dos indicaciones como desproporción cefalopélvica/parto detenido o ruptura prematura de membranas/sufrimiento fetal en un 57%, seguida en frecuencia por la cesárea anterior con un 24%, sufrimiento fetal con un 9%, ruptura prematura de membranas con un 4%, desproporción céfalo pélvica con un 3% y parto detenido también con 3%. No se encontró ningún tipo de complicación (López, 2013).

Un estudio realizado en 2013 en el Hospital Regional Escuela Asunción de Chontales reflejó en los resultados que el 50.5% de las pacientes cursaban su primer embarazo. El tipo de cesárea más frecuente fue la cesárea electiva con 47.5%, seguido de la cesárea de urgencia con 38.6% y la cesárea en curso de parto con 13.9%. En el grupo de estudio se encontraron amplia variedad de indicaciones de cesáreas siendo la principal indicación el sufrimiento fetal agudo con 17.6%, la cesárea anterior con 16.9%. En cuanto a complicaciones maternas se encontró que 2 pacientes (0.7%) necesitaron transfusión sanguínea, una paciente presentó cefalea post punción (0.3%), una paciente presentó disminución de la fuerza muscular en miembros inferiores (0.3%) y a una paciente se le realizó Histerectomía

obstétrica. Con respecto a las complicaciones fetales 19 de los recién nacidos presentaron trastornos respiratorios (6.4%), y se presentó un caso de trauma obstétrico correspondiente al 0.3% (Hernández & Cruz, 2013).

Existen registros de un estudio realizado en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013 en el que se analizaron un total de 704 casos de pacientes a las que se les realizó cesárea y se encontró que las edades de 21-25 años representaron 45.9%; unión estable 32,9%; zona rural 71%; escolaridad secundaria 44%. La mayoría fueron cesáreas de emergencia (70%) y el resto (30%) eran de manera electiva. En cuanto las indicaciones de cesárea el 53.9% correspondía a indicación materna, el 27.69% a indicaciones fetales, el 9.6% materno fetales y el 8.6% ovulares. En las indicaciones por causa materna se encontró que la cesárea anterior correspondía al 51.8%, el síndrome hipertensivo gestacional el 33.1%. En las indicaciones por causa fetal el 5.9% correspondía a sufrimiento fetal agudo y el 26.7% a presentación pelviana. En las indicaciones por causas materno fetales el parto detenido correspondía al 67.7%. Y en las indicaciones ovulares la ruptura prematura de membranas equivalía el 49.18% de los casos (Morgan & Castillo, 2014).

Otro estudio realizado en el 2014 en el Hospital Bertha Calderón reveló que la edad materna distribuida por grupo etario entre la mayoría de las pacientes que tuvieron cesárea correspondían a la edad entre 20 - 34 años 66.4 %. Referente al grado de educación la mayoría de las pacientes que tuvieron cesárea correspondían a educación secundaria 63.3%. Al dividir las indicaciones por etiologías, se determinó que las causas maternas constituyeron 53.3% y la principal fue cesárea previa 77.7 %, Las causas fetales fueron un 34.3%, estando en primer lugar el sufrimiento fetal agudo 73.36%, Las causas ovulares solo fueron 2.2%, siendo la principal causa ruptura prematura de membrana 50.5%, La etiología materno-fetal de cesárea fue del 11.1%, con desproporción céfalo-pélvica 90.1%. En el grupo de pacientes en el cual el nacimiento se realizó por la vía cesárea la mayoría 97% tuvieron Apgar 7-10 en el primer minuto. Al evaluar a los pacientes con Apgar al quinto minuto un 98.4% de recién nacidos en los pacientes con operación cesárea estuvo entre 7-10. Del

total de operaciones cesárea realizadas 0.6% tuvieron recién nacidos muertos (Narváez, 2015).

Se encontró un estudio realizado en 2014 en el Hospital Salud Integral con 167 mujeres con operación cesárea, de las cuales las indicaciones por causa materna fueron del 63.6 % siendo la cesárea anterior y la ruptura prematura de membranas las más frecuentes, unidos a una paridad satisfecha (Marín, 2014).

Por último, encontramos también información sobre un estudio realizado en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua se encontró que el grupo etáreo 20-24 años fue el más frecuente con un 41.5%; de área urbana 79.3%; escolaridad secundaria 56.3%, estado civil unión estable 62.5%; de ocupación ama de casa 92.8%. En cuanto al tipo de cesárea, la cesárea electiva ocupó el primer lugar con el 90.8%. y en cuanto a la indicación de cesárea, las indicaciones maternas correspondieron al 54% y las fetales el 38%. Con respecto a las complicaciones maternas, en el mencionado estudio se encontró 1 caso (33.3%) de hemorragia postparto y 2 casos (66.7%) de infecciones. No se presentaron complicaciones fetales (Matute & Nicaragua, 2015).

III. JUSTIFICACIÓN

Se ha evidenciado que la tasa de cesárea en Nicaragua ha ido en aumento. En el periodo de 2011 a 2012 se alcanzó una tasa del 30%, sobrepasando la tasa ideal recomendada por la OMS que es del 10%. Es también de vital importancia destacar que el número de partos atendidos por vía abdominal ha sido mayor que el número de partos por la vía vaginal. Y es preocupante este hecho ya que el parto vaginal es la manera fisiológica e ideal para el nacimiento, ya que le permite al recién nacido adaptarse de forma idónea a la vida extrauterina, además de tener menos complicaciones tanto para él, como para la madre en relación al parto por cesárea. Si bien es cierto la cesárea es una técnica que se ha implementado para salvar la vida de muchas madres, así como la de los recién nacidos, esta solo puede justificarse cuando existe una indicación que desaconseje el parto por vía vaginal. Es importante tener esto en cuenta, ya que además del riesgo innecesario al que se somete la paciente al realizar este tipo de procedimiento sin una indicación bien fundamentada por los datos clínicos, se invierten cifras enormes de dinero en cesáreas que muchas veces no tienen una justificación médica y al haber casos que verdaderamente lo ameriten, la escasez de recursos por el uso irracional de la cesárea puede ser un inconveniente en el momento de la intervención.

Se decidió realizar este estudio para determinar la indicación de cesárea y presencia de complicaciones inmediatas maternas y neonatales, lo que es de utilidad para el monitoreo de las tasas de cesárea y la toma de decisiones basadas específicamente en el análisis de cada indicación, destacando también la falta de estudios realizados en Hospital Gaspar García Laviana de Rivas y el importante problema de salud pública que implica mantener altas tasas de cesárea en nuestro país.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta que la tasa de operación cesárea en Nicaragua es 3 veces mayor que la sugerida idealmente por la OMS y que su realización de forma innecesaria se relaciona con mayor riesgo de complicaciones maternas y neonatales surge la necesidad de plantearnos el siguiente problema de investigación : ¿Cuáles fueron las indicaciones de cesárea y las complicaciones maternas y neonatales de gestantes con embarazo a término atendidas en el periodo de Enero a Diciembre del 2016 en el Servicio de Ginecología del Hospital Gaspar García Laviana?

- ¿Qué características socio demográficas presentaron las gestantes a las que se les realizó cesárea?
- ¿Cuáles fueron las indicaciones de cesárea en gestantes atendidas en el periodo de estudio?
- ¿Cuáles fueron las complicaciones maternas inmediatas de las gestantes a las que se les realizó cesárea?
- ¿Cuáles fueron las complicaciones en recién nacidos de gestantes a las que se les realizó cesárea?

V. OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar las indicaciones y complicaciones maternas y neonatales de las gestantes con embarazo a término a las que se les realizó cesárea en el periodo de Enero a Diciembre del 2016 en el Servicio de Ginecología del Hospital Gaspar García Laviana, Rivas (HGGL)

Objetivos específicos:

- Mencionar las características socio demográficas de las gestantes a las que se les realizó cesárea.
- Conocer las indicaciones de cesárea en gestantes atendidas en el periodo de estudio.
- Identificar las complicaciones maternas inmediatas de las gestantes a las que se les realizó cesárea.
- Identificar las complicaciones en recién nacidos de gestantes a las que se les realizó cesárea.

VI. MARCO TEÓRICO

Definición de Cesárea. Intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en el abdomen (laparotomía) y en el útero (histerotomía) que tiene por objeto extraer al feto vivo o muerto y la placenta por vía transabdominal, esta se realiza cuando ocurren circunstancias fetales o maternas anómalas que hacen considerar arriesgado el parto vaginal (Ministerio de Salud, 2013). Hay que reconocer que no está exenta de peligros, por lo que su indicación debe obedecer a unos motivos estrictos y su realización debe reunir las condiciones y técnicas adecuadas (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).

Técnicas operatorias. La histerotomía se realiza generalmente a nivel del segmento inferior (cesárea segmentaria) y excepcionalmente a nivel del cuerpo uterino (cesárea corporal). La cesárea segmentaria es la operación más practicada en el presente a causa de ofrecer mayores seguridades inmediatas y tardías. La cesárea corporal ha sido casi abandonada y debe reservarse para casos excepcionales ya que hay más riesgo de una infección ovular por laparotomía extensa y de hemorragia. Sus indicaciones actuales son muy restringidas: en casos de dificultad para abordar el segmento inferior o precediendo a la histerectomía en el embarazo con cáncer cervical (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016).

Clasificación

Cesárea electiva: es aquella que se realiza en gestantes con enfermedad materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. Es una intervención programada. Las cesáreas electivas deberán programarse a partir de la semana 39 de gestación para disminuir el riesgo de morbilidad fetal (Castrillo, 2013). La cesárea electiva sin razones médicas es un tema de discusión frecuente. La paciente que la solicita debe entender que el procedimiento tiene más mortalidad que el parto por vía vaginal; hay más infecciones postoperatorias y más episodios tromboembólicos, a pesar de todo el progreso que se ha hecho en su cuidado (Botero, Júbiz, & Henao, 2015). Son indicaciones según (Ministerio de Salud, 2013) las siguientes:

- Presentación de Nalgas, transversa u oblicua
- Macrosomía fetal
- Placenta previa (parcial, marginal o total)
- Infecciones maternas: condilomas acuminados que afecten extensivamente el canal blando, herpes genital simplex virus que ocurre en el tercer trimestre del embarazo.
- Cesárea iterativa: mayor o igual a 2 cesáreas anteriores; tiene riesgo de ruptura uterina del 1.4%.
- Gestantes sometidas a cirugía uterina previa con apertura de cavidad endometrial (miomectomía).
- Cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en T (riesgo de ruptura uterina del 1.6% y 6% respectivamente).
- Compromiso fetal que contraindique la inducción del parto (malformaciones fetales, alteraciones doppler, alteraciones de monitoreo fetal, arritmias fetales).
- Enfermedad medica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatías, riesgo de accidente cerebrovascular).
- Desproporción cefalopélvica
- Mujeres con VIH que estén o no recibiendo terapia antirretroviral.
- Plastías vaginales previas

Cesárea en curso del parto: Según (Ministerio de Salud, 2013) es la que se realiza durante el curso del parto por distintos problemas, generalmente por distocia. No existe riesgo inminente para la madre ni para el feto. Y sus indicaciones según esta misma fuente son:

- Fracaso de inducto conducción
- Fracaso de inducción de la maduración cervical
- Parto estacionado
- Distocia de presentación: frente/bregma, occipito/sacra, cara.

Cesárea urgente: Según (Ministerio de Salud, 2013) es aquella que se realiza como consecuencia de una enfermedad aguda grave de la madre o del feto con riesgo vital materno fetal y el intervalo entre la decisión y la realización de la cesárea no debe ser mayor de 30 minutos. Y de acuerdo a esta misma fuente son indicaciones:

- Sospecha/perdida de bienestar fetal.
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.
- Prolapso de cordón
- Ruptura uterina
- Embolia de líquido amniótico
- Placenta previa sangrante.

Indicaciones

Absolutas: entre estas se pueden mencionar la desproporción fetopélvica, la placenta previa oclusiva, la inminencia de rotura uterina, la rotura uterina, la presentación pelviana en el feto único al término de la gestación; son casos en los cuales la cesárea es la única técnica a tener en cuenta como forma de terminación del parto (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016). También se incluyen dentro de ellas; la situación transversa, el desprendimiento prematuro de placenta norma inserta, sufrimiento fetal agudo y el prolapso de cordón, (Uzcátegui, 2010); macrosomía fetal, tumor previo, antecedente de plastias uterinas o miomectomía (Matus, 2012).

Relativas: son aquellas en que se elige la cesárea como la mejor alternativa en circunstancias en que se plantea también alguna otra opción, por ejemplo, la cesárea previa es para algunos indicación de cesárea por el riesgo de rotura de la cicatriz uterina durante el parto. Sin embargo, existen criterios de selección para intentar un parto vaginal en mujeres con cesáreas previas; son: una o dos cesáreas segmentarias previas, pelvis normal y sin desproporción feto pélvica, feto único en presentación cefálica y prueba del parto bajo extrema vigilancia en una sala de maternidad que garantice las condiciones obstétricas y neonatales esenciales. A veces es necesario realizar una cesárea por una serie de causas asociadas,

ninguna de las cuales justifica la intervención si se considerara aisladamente. Cuando se dan varias indicaciones parciales puede haber mayor peligro en el parto por vía vaginal, de modo que a veces estas, al sumarse, crean una verdadera indicación en conjunto (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016). Otras indicaciones relativas de cesárea son los trastornos hipertensivos del embarazo, distocias de cordón, detención de la dilatación y del descenso de la cabeza fetal y fracaso de la inducción (Uzcategui & Cabrera, 2010); algunas malformaciones fetales (Matus, 2012).

Según (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016), las indicaciones de cesárea también pueden agruparse por causas maternas, fetales y ovulares:

| | | |
|----------|-------------------------|-----------------------------|
| Maternas | Patologías locales | Distocia ósea |
| | | Distocias dinámicas |
| | | Distocia de partes blandas |
| | | Tumores previos |
| | | Rotura uterina |
| | | Cesárea anterior |
| | | Plastias vaginales previas |
| | | Herpes genital activo |
| | Patologías sistémicas | Preeclampsia/Eclampsia |
| | | Hipertensión crónica grave |
| | | Nefropatía crónica |
| | | Tuberculosis pulmonar grave |
| | Fracaso de la inducción | |
| | | |

| | | |
|--------------------------|-----------------------------------|--|
| Fetales | Colocaciones viciosas | Pelviana con feto único al término de la gestación |
| | | Frente |
| | | Cara |
| | Macrosomía fetal | |
| | Vitalidad fetal comprometida | Sufrimiento fetal agudo |
| | | Restricción del crecimiento intrauterino |
| | | Enfermedad hemolítica fetal grave |
| Muerte habitual del feto | | |
| Materno fetales | Desproporción feto pélvica | |
| | Parto detenido | |
| Ovulares | Placenta previa | |
| | Desprendimiento normo placentario | |
| | Procidencia de cordón | |

Maternas

- ✓ Hipertensión crónica y preeclampsia/eclampsia: En la preeclampsia/eclampsia la muerte fetal guarda relación con la prematuridad, mientras que, en la hipertensión crónica, corre paralela con la severidad de la enfermedad. La actividad uterina espontánea se encuentra aumentada en la preeclampsia/eclampsia y de ahí la tendencia que hay para inducir el parto; pero si el feto pesa <1500 gramos y la valoración del cuello indica que el índice de Bishop es <6, es más recomendado practicar una cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Cesárea anterior. Después de dos cesáreas consecutivas se considera que la indicación es iterativa y, con raras excepciones, siempre debe practicarse otra cesárea. En la actualidad, el concepto de "cesárea siempre cesárea" está

cambiando, y aproximadamente un 60% de embarazadas con dicho antecedente, tiene el expulsivo por vía vaginal (Botero, Júbiz, & Henao, 2015). Estudios recientes controlados señalan que la realización de una prueba de parto a pacientes con cesárea previa ha permitido incrementar los nacimientos por vía vaginal, con mínimas complicaciones y un rango aceptado para dehiscencia de cicatriz de 0,45 a 0,6 % (Méndez, 2012).

- ✓ Miomectomía. Aquí es muy importante definir la localización del mioma extirpado y el tipo de incisión. Si fue subseroso no existe ningún peligro; si por el contrario fue submucoso o intramural y la cicatriz corporal, se recomienda otra cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Distocia dinámica. El borramiento y la dilatación del cuello se producen por la acción de la actividad uterina. El control estricto del trabajo de parto y el diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado de las alteraciones en las distintas fases del mismo, disminuye la incidencia de la mal llamada "falla del progreso del parto". Muchos diagnósticos de inercia uterina se hacen erróneamente, y en más de una ocasión la paciente sólo está en la fase latente (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Tumor previo en el canal del Parto. La presencia de fibromiomas en la cara anterior del útero o en la región del istmo, dificultan el descenso y el encajamiento de la presentación, favorecen la situación transversa y la pelviana y casi siempre es necesario realizar una cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Carcinoma del cuello uterino. Es una complicación rara durante el embarazo y cuando es de tipo invasor debe practicarse siempre una cesárea para disminuir la diseminación y acelerar la iniciación del tratamiento (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Herpes simple. Se debe realizar cesárea en aquellas mujeres con lesiones ulcerativas genitales típicos de virus herpes simple presentes durante el trabajo de parto y en aquellas con historia de virus herpes simple y que presentan síntomas sugestivos de recurrencia. Aun cuando se ha pensado en una transmisión transplacentaria, casi siempre el recién nacido se contamina al pasar

por el canal del parto. Si las membranas están rotas, la extracción no debe demorarse más de 4 horas. (Morales, Hernández, García, & Islas, 2009).

- ✓ Inminencia de ruptura uterina. Las manifestaciones clínicas de la rotura uterina son muy variables, desde alteraciones inespecíficas de la frecuencia cardíaca fetal (sobre todo bradicardia fetal), palpación de partes blandas a través del abdomen materno, sangrado vaginal, inestabilidad hemodinámica de la paciente, cese de la dinámica uterina, hasta dolor selectivo en la zona de la cicatriz (Pérez, Álvarez, García, Vilouta, & Doval, 2013).
- ✓ Fracaso de inducto conducción. Se considerará fracaso de inducto conducción cuando a la paciente se le ha administrado 20 µg de oxitocina por minuto y no hay avances en las modificaciones cervicales (Ministerio de Salud, 2013).
- ✓ Fracaso de inducción de la maduración cervical. Se considerará que la inducción de maduración cervical ha fallado cuando a las mujeres se le ha administrado 6 dosis de misoprostol en 48 horas y no hay avances en las modificaciones cervicales (Ministerio de Salud, 2013).
- ✓ Madre con VIH. La transmisión vertical del virus de inmunodeficiencia humana tipo 1 es la más común etiología de infección por el virus de inmunodeficiencia humana tipo 1 alrededor del mundo. Una gran proporción de los casos de transmisión vertical del VIH tipo 1 ocurre durante el periodo del parto. Posibles mecanismos incluyen la transfusión de la sangre materna al feto durante las contracciones del trabajo de parto, infección después de la ruptura de membranas, y el contacto directo del feto con las secreciones infectadas o sangre del tracto genital de la madre. Por lo tanto, varios autores basados en estudios realizados sobre este tema concluyen que realizar la cesárea antes de que inicie el trabajo de parto y la ruptura de membranas disminuye el riesgo de transmisión vertical de VIH tipo 1 (Read & Newell, 2011).

Fetales

- ✓ Enfermedad hemolítica fetal grave. Esta se establece a través del estudio de la sangre del cordón umbilical para determinar el grado de hemólisis fetal y el uso rutinario de análisis cito químico de líquido amniótico para observar el

incremento de la bilirrubina. Las condiciones del cuello predicen una inducción larga y laboriosa con peligro para el feto por esta razón se prefiere la vía abdominal (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).

- ✓ Retardo del crecimiento intrauterino. Esta alteración fetal es el resultado de una disfunción placentaria de instalación generalmente lenta. Cuando las pruebas de vitalidad tanto biofísicas como bioeléctricas, indican que el feto no está en condiciones para tolerar la injuria de la actividad uterina, es mejor terminar el embarazo por vía abdominal (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Embarazo gemelar. En estos casos es frecuente que los niños sean prematuros y de bajo peso, factores que están asociados con altas tasas de morbilidad perinatal; por esta razón existe una tendencia a practicar la cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Presentaciones anormales del feto (transversa, frente-cara). En la situación fetal transversa debe efectuarse la cesárea siempre no importa que el feto haya fallecido. En estos casos la indicación se relaciona con la prevención de las complicaciones maternas. En la presentación de frente casi siempre se realiza la cesárea si no ocurre la conversión espontánea a cara o a vértice, en cuyo caso se conducirá el parto de acuerdo con estas presentaciones. Toda presentación de frente que no se convierta requiere una cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Pelviana. Se ha observado un aumento muy significativo de la cesárea por esta indicación. Se considera que el niño en presentación de nalgas tiene un 50% más de probabilidad de tener un daño cerebral si nace por vía vaginal cuando se compara con la cefálica. Estas consideraciones han obligado a muchos especialistas a tomar la decisión de realizar una cesárea siempre que se tenga esta presentación durante el parto. En términos generales, por cada 14 cesáreas electivas realizadas por presentación pelviana, se evita la muerte o morbilidad severa de un recién nacido (Méndez, 2012). Es consideración unánime que el parto en esa presentación incrementa las tasas de morbilidad y mortalidad maternoperinatales, por los grandes riesgos que implica para la salud del binomio madre-hijo (Nápoles, 2012).

- ✓ Sufrimiento fetal. Es necesario diferenciar el agudo del crónico. En la actualidad existen métodos de exploración fetal para saber si la nutrición es inadecuada o la oxigenación deficiente, y en estos casos puede presentarse un retardo del crecimiento intrauterino y con mucha posibilidad se requiere una cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Macrosomía fetal. Se realizará cesárea cuando el peso fetal sea mayor o igual a 4000 gramos (Ministerio de Salud, 2013).
- ✓ Malformaciones congénitas. Los fetos con hidrocefalia y presencia de macrocefalia deben ser obtenidos vía abdominal para reducir el riesgo de distocia. En presencia de un teratoma sacrococcígeo está indicado un nacimiento abdominal atraumático debido al riesgo de hemorragia del tumor. En defectos de la pared abdominal tales como gastrosquisis y onfalocele el modo óptimo de nacimiento ha sido debatido ampliamente, algunos estudios refieren beneficios con la cesárea, algunos otros con el parto, esto en relación a sobrevivencia, morbilidad, infecciones, días de nutrición parenteral, días de estancia intrahospitalaria, morbilidad respiratoria, etc. Otros autores refieren que no existe diferencia entre el modo de nacimiento y la incidencia de las complicaciones mencionadas, sin embargo, en defectos grandes con exposición de hígado el beneficio de la cesárea es indiscutible (Morales, Hernández, García, & Islas, 2009).

Materno fetales

- ✓ Desproporción y estrechez pélvica. Las dos son responsables de la mayoría de las cesáreas que se practican por primera vez. Es importante hacer la diferencia de ambos términos. En la desproporción céfalo pélvica existe una desigualdad entre el tamaño del feto y la pelvis. Se diagnosticará desproporción céfalo pélvica cuando, en situación de dilatación completa, dinámica activa y pujos activos, el punto guía de la presentación no llegue al tercer plano tras un periodo de tiempo que dependerá de la paridad y la analgesia: Sin analgesia epidural: 1 hora en multíparas y 2 horas en primíparas. Con analgesia epidural: 2 horas en multíparas y 3 horas en primíparas (Ros, Bellart, & Hernández, 2012). En la

estrechez se considera que el conjugado diagonal es menor de 10.5 cm, en cuyo caso no podrá encajarse una cabeza con un diámetro biparietal de 9.5 cm. Siempre que se encuentre una estrechez debe repetirse la cesárea. Si la causa de la primera cesárea fue una desproporción céfalo pélvica, se debe permitir una prueba de trabajo antes de decidir una nueva intervención (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).

- ✓ Parto estacionado. Se considerará que el parto se ha estacionado cuando habiéndose establecido condiciones de trabajo activo de parto hayan transcurrido más de dos horas sin progresión de las condiciones obstétricas dilatación o borramiento (Ros, Bellart, & Hernández, 2012). Lo cual junto con la desproporción céfalo pélvica ocasiona secuelas en la madre y el niño y aporta 8 % de mortalidad materna (Méndez, 2012).

Ovulares

- ✓ Placenta previa total. En esta variedad y en la placenta previa parcial que ocluye el 30% o más del orificio cervical interno, no existe otra posibilidad para extraer el feto que la cesárea. Un punto de controversia es el tipo de incisión en el útero. La segmentaria transversal tiene la ventaja de facilitar un próximo parto por vía vaginal (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Abruptio placentae. Es una indicación imperiosa de cesárea (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Prolapso del cordón. Cuando se realiza el diagnóstico oportunamente y se confirma la presencia de latidos, debe practicarse una cesárea urgente (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Infección amniótica y ruptura prematura de membranas. Aproximadamente el 30% de las cesáreas por RPM obedece a una corioanmionitis, la cual es una complicación muy grave. El feto de una madre que tiene infección presenta un metabolismo aumentado al igual que la temperatura, y requiere mayor cantidad de oxígeno (Botero, Júbiz, & Henao, 2015).
- ✓ Oligohidramnios. Este término se refiere a la frecuencia de pequeños volúmenes de líquido amniótico para una determinada edad gestacional. El parto vaginal

puede ser efectuado en la mayoría de las gestantes a quienes se les diagnostique un oligohidramnios, pero en esta afección es muy habitual que se efectúen manipulaciones instrumentadas o la realización de cesárea, ya que los fetos que sufren de oligohidramnios pueden mostrar signos de sufrimiento fetal y, por tanto, es necesario hacer la vía más rápida e idónea para el nacimiento. Todos los investigadores revisados plantean una alta asociación entre la realización de cesárea y el oligohidramnios. (Balestena, Almeida, & Balestena, 2015)

Contraindicaciones. En el momento actual la cesárea no tiene virtualmente contraindicación alguna, excepto el hecho de no estar correctamente indicada. Con los medios anestésicos y generales que se disponen son escasas las contraindicaciones de cesárea, ni incluso ante enfermedades renales, hepáticas, pulmonares, o cardíacas, para las que en general es siempre posible el hallazgo de una técnica idónea. Sin embargo, si la intervención fuera a poner en peligro a la madre (p. ej., plaquetopenia < 30,000), debe esperarse a realizar el tratamiento adecuado antes de decidir su realización (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).

Complicaciones Maternas

Complicaciones durante la intervención o inmediatas:

1. Hemorragia. Según (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014) y (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016) esta es la más frecuente e importante de las complicaciones. Puede originarse en la superficie de sección del segmento o en el sitio de inserción placentaria. La hemorragia de la herida uterina se cohibe apresurando la evacuación y la sutura; la originada en el sitio de inserción placentaria, como ocurre por atonía uterina, se combate con los medios habituales (masajes y oxitócicos).
 - ✓ Placenta previa: en este caso la incisión sobre segmento inferior puede caer sobre la placenta. Se debe cerrar con prontitud la herida uterina que es la forma idónea de evitar que sangre el útero.

- ✓ Lesión de vasos uterinos: esta se puede evitar procurando no prolongar excesivamente la abertura en dirección lateral y con una técnica cuidadosa de extracción de la cabeza fetal.
- ✓ Hemorragia por atonía uterina. Se debe comprobar que en la anestesia no se utilice uterorelajantes. Se administrarán uterotónicos: oxitocina en perfusión y ergóticos por vía intramuscular tras la extracción fetal. Y se cerrara pronto la incisión uterina previa comprobación que no quedan restos placentarios o de membrana.
- ✓ Hemorragia por extensión de la herida uterina transversal hacia el costado del útero y aun hasta su cara posterior, interesando la arteria uterina.
- ✓ Histerectomía secundaria a la hemorragia.
- ✓ Transfusión sanguínea secundaria a la hemorragia.

2. Complicaciones anestésicas

- ✓ Las náuseas, los vómitos y la aspiración pulmonar del contenido gástrico (síndrome de Mendelson) deben evitarse intubando a la parturienta, como es norma obligada (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014). Esto puede desencadenar un compromiso cardiocirculatorio materno con la consiguiente repercusión fetal. Estas complicaciones se dan casi invariablemente tras una cesárea con anestesia general (Manrique, 2009).
- ✓ La hipotensión. Es una complicación frecuente de la anestesia epidural y del bloqueo raquídeo, 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). Se trata con el cambio postural (decúbito lateral izquierdo), con hidratación IV y con la administración rápida de efedrina o fenilefrina IV (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014). Según (Segado-Jiménez, 2011) la incidencia de hipotensión arterial es del 2.51%.

- ✓ Cefalea pulsátil. Es una complicación que ocurre al puncionar la duramadre en el curso de una anestesia epidural o raquídea. La pérdida de líquido cefalorraquídeo produce vasodilatación intracerebral, que a su vez produce cefalea. Lo más frecuente es que aparezca tras 24 horas de la punción. Se trata de una cefalea pulsátil que aumenta con la bipedestación y la maniobra de Valsalva y mejora con el decúbito. A veces se acompaña de síntomas audiovisuales y vegetativos. Se recomienda el reposo en cama y la hidratación intravenosa, junto al tratamiento médico con paracetamol 1g/VO/6h, codeína 30-60mg/VO/6h, cafeína 300mg/6h, hidrocortisona 100mg/8h (hasta 3 dosis). En casos de no respuesta, se llevaría a cabo un tratamiento invasivo por parte del servicio de anestesia (inyección en el espacio intradural de suero salino fisiológico, dextrano, gelatina, albúmina, parche hemático epidural) (Parra & Müller, 2010). Según (Segado-Jiménez, 2011) la punción accidental de la duramadre tiene una incidencia del 1,37%.
- ✓ El hipo es una contracción refleja y espasmódica del diafragma, la causa más común de hipo durante anestesia y cirugía es la estimulación de la superficie abdominal del diafragma y del nervio frénico, otra causa es la presión positiva sobre la vía aérea (Martínez Sardiñas, 2014).

3. Lesiones en las vísceras vecinas

- ✓ Vejiga urinaria. Son las más frecuentes y pueden evitarse despegando la vejiga en su momento y manteniendo el campo exangüe (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014). Se repara mediante sutura en dos planos con aguja atraumática, a lo que se añade la colocación de una sonda permanente durante 10 días (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016).
- ✓ Uréter. Puede lesionarse cuando la incisión alcanza los pedículos vasculares situados en los bordes uterinos (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
- ✓ Intestino. Las lesiones intestinales son raras. Las más frecuentes están en el ciego por adherencias de intervenciones previas (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).

- ✓ Sutura por error del labio superior de la histerotomía con la pared posterior del útero, este accidente ocurre de vez en cuando con la incisión transversal (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016).
4. Muerte (Jonguitud, 2011).

Complicaciones postoperatorias o mediatas

1. Anemia. Puede requerir transfusión. Debe evitarse la atonía y que se prolongue la fase del útero abierto (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
2. Íleo post cesárea. Puede prevenirse si en el acto operatorio se evitan las manipulaciones innecesarias de la cavidad abdominal y se eliminan los residuos (coágulos, sangre, meconio, etc.); y si los cuidados postoperatorios son adecuados, con correcta pauta de líquidos y de inicio de ingesta oral (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
3. Infecciones. Según (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014) y (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016) se pueden presentar las siguientes:
 - ✓ Endometritis. Son más frecuentes en casos con membranas rotas y manipulación intrauterina.
 - ✓ Peritonitis. Son poco frecuentes, pero siempre son potencialmente graves. Es la complicación mediata más importante. Puede ocurrir por contaminación primaria durante el acto operatorio (infección por el operador, instrumental, etc.) o por propagación secundaria desde la cavidad uterina contaminada.
 - ✓ Infecciones urinarias. Se evitarán no utilizando sondas permanentes si no son necesarias y realizando con la máxima asepsia los sondajes vesicales.
 - ✓ Absceso de la pared. Se evitarán con una buena asepsia y con profilaxis antibiótica.
4. Vasculares
 - ✓ Tromboflebitis. Se puede realizar su profilaxis mediante movilización precoz y, en los casos de varicosidades importantes, mediante vendaje elástico en

las piernas y administración de heparina a dosis profiláctica (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).

- ✓ Embolismo. La cesárea, unida a los cambios fisiológicos de la gestación promueven la coagulación, incrementando el riesgo de complicaciones tromboembólicas durante el puerperio, incluido el tromboembolismo pulmonar masivo. Por tal motivo, se recomienda la profilaxis antitrombótica mediante la deambulación temprana, las medias de gradiente de presión, mantener hidratación adecuada y el uso de profilaxis antitrombótica con heparinas de bajo peso molecular durante el postoperatorio inmediato. Esta recomendación tiene mayor importancia cuando coexisten en la paciente otros factores de riesgo adicionales para esta complicación como multiparidad, obesidad (índice de masa corporal mayor de 30), peso mayor de 90 kg, edad materna avanzada (mayor de 35 años), várices de miembros inferiores o presencia de patologías como la preeclampsia, trabajo de parto prolongado o enfermedades médicas asociadas a la gestación que promuevan la inmovilidad o incrementen el riesgo de trombosis (enfermedades del colágeno, anticuerpos antifosfolípidos, enfermedades inflamatorias o metabólicas) (Parra & Müller, 2010).
- 5. Dehiscencia de la cicatriz abdominal. Es menos frecuente si se realiza una incisión tipo pfannenstiel, aunque en esta incisión son más frecuentes los hematomas. La correcta sutura por planos minimiza la incidencia de dehiscencia. La fascia se sutura con vicryl o daxon, y con buena hemostasia y asepsia, para evitar hematomas e infecciones (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
- 6. Fistula vesicouterina (síndrome de Yusseph). En caso de lesión inadvertida de la vejiga cerca de la incisión uterina, puede producirse dicha comunicación entre el útero y la vejiga si pasa inadvertida y no se repara adecuadamente. Es una complicación muy rara (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).

Complicaciones tardías de las cesáreas

1. Mayor proporción de cesáreas anteriores. Esto es relativo en dependencia del autor (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
2. Riesgo de la dehiscencia de la cicatriz anterior durante el parto incluso en el embarazo. Muchas de estas dehiscencias son asintomáticas, diagnosticándose en general en la revisión perceptiva de la cicatriz, que debe de realizarse inmediatamente después del alumbramiento en los partos vaginales con antecedentes de cesárea anterior (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
3. Adherencias uteroparietales, del intestino o epiplón, fistulas uteroparietales, bridas o adherencias que pueden ocasionar una oclusión intestinal mecánica tardía (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016).
4. Son frecuentes las diástasis de los músculos rectos del abdomen y las eventraciones consecutivas a la mala cicatrización de la pared a causa de abscesos y hematomas (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016).

Complicaciones fetales

1. Morbilidad respiratoria. Múltiples informes en la literatura documentan que la cesárea per se es un factor independiente de riesgo para el desarrollo de dificultad respiratoria en todas las edades gestacionales. Aproximadamente el 20% de todos los neonatos nacidos por esta vía desarrolla alguna variedad de dificultad respiratoria. Este riesgo aumenta considerablemente si la intervención ocurre antes de las 39 semanas, un estimado de 1,5 veces por cada semana decreciente por debajo de esa edad gestacional. El efecto beneficioso del trabajo de parto sobre la mecánica pulmonar del neonato ocurre a través de varios procesos. El trabajo de parto, a través de las prostaglandinas y catecolaminas que lo inician, induce la remoción intraparto del exceso de fluido alveolar, facilita la respiración inicial a través de la estimulación táctil y además favorece el establecimiento de un adecuado volumen pulmonar. Este proceso natural

adaptativo no sucede, u ocurre tardíamente, en el neonato nacido por cesárea electiva (Furzan, 2014).

- a. Depresión del recién nacido. En ausencia de hipoxia, de acidosis fetal y de traumatismo en la extracción fetal; su etiología estará en relación con la analgesia previa, la anestesia y el tiempo de extracción fetal. Es muy importante evitar durante la cesárea la compresión de la vena cava (síndrome por decúbito supino) por medio de la inclinación lateral 15 grados a la izquierda (González Merlo, Laílla Vicens, Fabre González, & González Bosquet, 2014).
- b. Síndrome de distrés respiratorio del recién nacido (SDR). Es una enfermedad caracterizada por Inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido pretérmino, cuyo principal componente es la deficiencia cualitativa y cuantitativa de surfactante que causa deterioro progresivo pulmonar con atelectasia difusa e inadecuado intercambio gaseoso (Furzan, 2014). Es raro excepto en diabéticas, a partir de la semana 35 a 36. Se dice que es más frecuente el SDR del recién nacido en las cesáreas que en los partos vaginales. Por ello es muy importante no realizar ninguna cesárea electiva sin indicación estricta y se recomienda realizarlas a partir de las 39 semanas de gestación a menos que antes se manifieste un parto espontáneo o aparezcan complicaciones maternas o fetales que orienten a interrumpir el embarazo. Para que la transición sea exitosa, los alvéolos deben evacuar el líquido pulmonar excesivo y el flujo pulmonar debe incrementarse para alcanzar la adecuada relación ventilación perfusión. La falla en estos mecanismos origina el síndrome de dificultad respiratoria con todas sus variantes (Jonguitud, 2011). La cesárea sin trabajo de parto es un factor que pueden afectar en forma aguda la producción, liberación o función del surfactante por lo que aumenta el riesgo de presentar SDR (Ministerio de Salud, 2013).
- c. Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN). Es un trastorno del parénquima pulmonar caracterizado por edema pulmonar resultante de un retardo en la reabsorción y eliminación del líquido pulmonar fetal y

anormalidades del surfactante en grados variables. Aunque se cree que es una condición benigna y auto limitada, la TTRN está asociada con el desarrollo de síndromes con sibilancias en los primeros años de vida. El nacimiento por cesárea con o sin trabajo de parto se considera un factor de riesgo importante para desarrollar este trastorno (Jonguitud, 2011).

- d. Hipertensión pulmonar persistente neonatal. Es un cuadro de dificultad respiratoria aguda, caracterizado por la elevación sostenida de la resistencia vascular pulmonar y un flujo sanguíneo pulmonar bajo, que condiciona a un cortocircuito de derecha a izquierda, a través de las vías fetales persistentes. se da por una falla de la transición a la circulación normal, que ocurre después del nacimiento. Es un síndrome caracterizado por una hipertensión pulmonar marcada, que causa hipoxemia. Con una perfusión pulmonar inadecuada, los neonatos desarrollan hipoxemia refractaria, distrés respiratorio y acidosis. Su aparición se asocia más a los nacimientos por vía abdominal que por vía vaginal (Jonguitud, 2011).
 - e. Asfixia/Encefalopatía. La asfixia es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica (Jonguitud, 2011). Según (Ministerio de Salud, 2013) se clasifica en:
 - ✓ Asfixia neonatal severa: respiración ausente o jadeante, pulso del cordón o frecuencia cardíaca al nacer menor de 100 latidos por minuto, inestable o con tendencia a disminuir, palidez y ausencia de tono muscular. Con apgar al primer minuto de 0 - 3.
 - ✓ Asfixia neonatal moderada. La respiración normal no es establece dentro de un minuto, pulso o frecuencia cardíaca es >100 latidos por minuto, presenta cianosis central o generalizada, el tono muscular es débil y hay alguna respuesta a los estímulos. Apgar al primer minuto de 4 - 7.
2. Laceración de partes fetales durante la apertura del segmento debido a la delgadez del mismo; si el obstetra esta prevenido y usa la técnica adecuada, evitara este accidente (Schwarcz, Deverges, & Fescina, 2016). Son más

frecuentes en las cesáreas, se presentan de 0.1 a 3.1% teniendo mayor prevalencia en aquellas no programadas o de urgencias, donde el porcentaje aumenta al 5.3%. Este riesgo se incrementa aún más en las presentaciones anormales y ruptura de membranas. La mayoría de lesiones son leves; sin embargo, se han reportado lesiones moderadas a severas que requieren de manejo por cirugía plástica (Morales, Hernández, García, & Islas, 2009). También pueden presentarse traumatismos más severos durante la extracción fetal, como fracturas en la calota fetal (fractura de ping-pong), húmero, clavícula y fémur (Dodd, 2008).

3. Trastornos de regulación térmica. Generalmente hipotermia (Uzcategui & Cabrera, 2010). La hipotermia en el recién nacido puede deberse a factores ambientales, ya que ellos pierden calor por varios mecanismos (radiación, evaporación, conducción y convección) y a pesar de sus mecanismos de compensación, en particular los de bajo peso al nacer, tienen una capacidad limitada para regular la temperatura y son propensos a una temperatura central disminuida. Incluso antes de que la temperatura disminuya, el estrés por frío ocurre cuando la pérdida de calor requiere un aumento en la producción de calor metabólico (Kendig, 2018). Por tanto previo a una cesárea debe corroborarse que la temperatura ambiental en quirófano se encuentre entre 26°-30° C (Ministerio de Salud, 2013).
4. Lesión del plexo braquial. Producida por la tracción del plexo braquial durante el nacimiento, que causa hemorragia, edema e incluso desgarramiento de las raíces nerviosas. La gravedad de la alteración oscila entre casos leves, por simple compresión, hasta graves en los que existe arrancamiento de las raíces. Ocurre más frecuentemente en niños grandes, con distocias de hombros o en presentación pélvica por dificultades en la extracción de la cabeza (Jonguitud, 2011).
5. Muerte (Jonguitud, 2011).

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Área de estudio: Este estudio se realizó en la sala de maternidad del Hospital Gaspar García Laviana de Rivas, la cual cuenta con 27 camas y que está dividida en varias salas, que son ARO con 12 camas, COE con 6 camas, Evolución espontánea con 6 camas, cuarto séptico con 1 cama, y UAF con 2 camas.

Periodo de Estudio: 1 enero a 31 de diciembre del año 2016

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) (Pineda & Alvarado, 2008).

Universo: 1,349 mujeres que finalizaron su embarazo por vía cesárea en el Hospital Gaspar García Laviana (HGGL)

Muestra: 207 mujeres que finalizaron su embarazo por vía cesárea

Según (Aguilar-Barojas, 2005) la fórmula para el cálculo de la muestra tomando en cuenta que se trata de una población finita es:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio

(1 - p).

N = tamaño de la población

Z = valor de Z crítico. Llamado también nivel de confianza.

d = nivel de precisión absoluta

Técnica de muestreo:

Se utilizó el muestreo aleatorio tipo lotería para que todos los sujetos tuvieran la misma probabilidad de ser incluidos, verificando que cumplieran con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Mujeres con embarazo de 37 a 40 6/7 semanas de gestación
- Que la vía de finalización del embarazo fuera cesárea y en el periodo de estudio establecido
- Datos legibles en la historia clínica perinatal base (HCPB) y en la nota operatoria
- Historia clínica perinatal y nota operatoria completa con más del 95% de las variables en estudio

Criterios de exclusión:

- Mujeres con embarazo menor de 37 semanas de gestación y mayor de 40 6/7 semanas de gestación
- Que la vía de finalización del embarazo fuera parto vaginal
- Que la cesárea fuese realizada en otro periodo que no sea el establecido para la realización del estudio
- Datos ilegibles en la historia clínica perinatal base (HCPB) y en la nota operatoria
- Historia clínica perinatal y nota operatoria incompleta con menos del 95% de las variables en estudio

Variables: listado y matriz de operacionalización

Objetivo No. 1. Mencionar las características socio demográficas de las gestantes a las que se les realizó cesárea en el HGGL en enero a diciembre del año 2016.

- Edad
- Procedencia
- Estado civil

- Escolaridad
- Localidad
- Ocupación

Objetivo No. 2. Establecer las indicaciones de cesárea según la causa en gestantes atendidas en el HGGL en enero a diciembre del 2016.

- Maternas
- Fetales
- Maternofetales
- Ovulares

Objetivo No. 3. Identificar las complicaciones maternas inmediatas de las gestantes a las que se les realizo operación cesárea en el HGGL en enero a diciembre del 2016

- Hemorragia
- Complicaciones Anestésicas
- Lesión a vísceras vecinas
- Muerte

Objetivo No. 4. Establecer las complicaciones en fetos de gestantes a las que se les realizo operación cesárea en el HGGL en enero a diciembre del 2016

- Morbilidad respiratoria
- Laceración de partes fetales
- Trastornos de regulación térmica
- Lesión del plexo braquial
- Muerte

| Variable | Definición operacional | Indicador | Escala/Valor |
|---------------------|---|--------------------------------------|---|
| Edad materna | Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento hasta el llenado de la historia clínica perinatal | Años | Menor de 20 años De 20 – 35 años Mayor de 35 años |
| Procedencia | Lugar o municipio donde reside hasta el momento de realización de la cesárea | Lo registrado en la HCPB | Rivas Altagracia Moyogalpa Potosí Buenos aires Belén San Juan del sur San Jorge Tola Cárdenas Peñas Blancas Otra |
| Estado civil | Situación personal en que se encuentra o no una persona en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente. | Lo registrado en la HCPB | Casada Unión estable Soltera Otra |
| Escolaridad | Nivel académico alcanzado al momento del llenado de la HCPB | Lo registrado en la HCPB | Ninguno Primaria Secundaria Universitaria |
| Localidad | División territorial genérica para cualquier núcleo de población, con identidad propia. Puede ser tanto un núcleo de pequeño tamaño y pocos habitantes (aldea, pueblo) como un núcleo de gran | Lo registrado en la hoja de admisión | Rural Urbana |

| | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|
| | tamaño y muy poblado (ciudad). | | |
| Ocupación | Trabajo u oficio que desempeña una persona. | Lo registrado en la hoja de admisión | Ama de casa Estudiante Administradora de empresa Comerciante Otra |
| Indicación de cesárea según la causa | Diagnostico por medio de datos clínicos, de laboratorio y/o ultrasonográfico que justifica la realización de cesárea | Materna | Distocia ósea Distocia dinámica Distocia de partes blandas Tumores previos Rotura uterina Cesárea anterior Plastias vaginales previas Herpes genital activo Madre con VIH Cirugía uterina previa Preeclampsia/Eclampsia HTA crónica grave Nefropatía crónica Tuberculosis pulmonar grave Fracaso de la inducto conducción CA de cuello uterino |
| | | Fetal | Presentación transversa Presentación pelviana Presentación de frente Presentación de cara Macrosomía Sufrimiento fetal agudo Restricción del crecimiento intrauterino Enfermedad hemolítica fetal grave Embarazo gemelar |
| | | Maternofetal | Desproporción cefalopélvica Parto detenido |
| | | Ovular | Placenta previa Desprendimiento placentario Prolapso de cordón Infección amniótica y Ruptura prematura de membranas |
| | Complicaciones que se presentan | Hemorragia materna | Sin hemorragia Lesión de vasos uterinos |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|---|
| Complicaciones maternas inmediatas | en la madre, secundarias a la realización de cesárea que se evidencian inmediatamente posterior a la misma o bien en el transquirúrgico. | | Atonía uterina Extensión de la herida uterina Histerectomía Transfusión Sanguínea |
| | | Complicaciones anestésicas | Ninguna Vómitos y aspiración Hipotensión Nauseas Apnea Coma |
| | | Lesión a vísceras maternas vecinas | Ninguna Lesión vesical Lesión de uréter Lesión intestinal |
| | | Muerte | Si No |
| Complicaciones neonatales | Complicaciones en el recién nacido asociadas a la realización de cesárea | Morbilidad respiratoria | Ninguna Depresión del Recién nacido Asfixia neonatal moderada Asfixia neonatal severa Taquipnea transitoria del recién nacido Síndrome de distrés respiratorio del recién nacido Hipertensión pulmonar persistente neonatal |
| | | Laceración de partes fetales | Con laceración Sin Laceración |
| | | Trastornos de regulación térmica | Hipotermia Ninguno |
| | | Lesión del plexo braquial | Con lesión Sin lesión |
| | | Muerte | Si No |

Métodos e instrumentos de recolección de información:

La fuente de información fue secundaria. Se utilizó una ficha de recolección de datos, las cuales se llenaron a través de la información encontrada en la historia clínica perinatal base, hoja de admisión y nota operatoria de los expedientes clínicos.

Procesamiento de la información

Para hacer posible la realización de este estudio, como primer paso se realizó la solicitud formal y escrita a las autoridades administrativas de la institución, el permiso para la revisión de la información estadística necesaria para la recolección de expedientes clínicos de los sujetos de estudio, con ella se logró determinar la muestra mediante cálculo estadístico con la fórmula antes descrita; una vez determinada la muestra se procedió a la búsqueda de los expedientes pertenecientes a los sujetos de investigación en archivo del centro hospitalario, seleccionando mediante muestreo aleatorio de tipo lotería los expedientes que cumplieran los criterios de inclusión.

Una vez obtenido el grupo muestral, se procedió a la revisión de expedientes y se realizó el llenado del instrumento de recolección de la información previamente diseñado para este fin, la información fue digitalizada en una matriz de datos en el programa SPSS a partir de la cual se obtuvieron tablas y gráficos para su análisis lo cual derivara en los resultados de esta investigación.

Plan de tabulación y análisis

Para el análisis se usó el paquete estadístico SPSS versión 22 con el fin de procesar los datos obtenidos y generar resultados que dieran paso al análisis. Asimismo, se elaboraron tablas y gráficos que brindaron información relevante acerca del tema en cuestión.

Aspectos éticos

Para hacer posible la realización de este estudio, se realizó la solicitud formal y escrita a las autoridades administrativas de la institución, el permiso para la revisión de la información estadística necesaria para la recolección de expedientes clínicos de los sujetos de estudio.

No se utilizaron nombres de mujeres ni se registraron en las fichas, no se extrajo ningún expediente del hospital en estudio. La información obtenida fue única y exclusivamente con fines de estudio.

VIII. RESULTADOS

- Respecto a las características socio demográficas se encontró que el rango de edad de 20-35 años fue el más frecuente en las pacientes del estudio correspondiendo 60.9% (126), seguido de las menores de 20 años 39% (60), y mayores de 35 años 10.1% (21); procedencia Rivas ocupó el primer lugar 32.4% (67), seguido de Altagracia 11.6% (24), Potosí 11.1% (23), Belén 11.1% (23), San Juan del Sur 10.1% (21), Tola 7.7%(16), Cárdenas 6.8% (14), Buenos aires 3.4% (7), San Jorge 3.4% (7), Moyogalpa 1.9% (4); estado civil unión estable 67.6 % (140), casada 21.7% (45), soltera 10.6% (22); escolaridad secundaria 46.9% (97), primaria 40.1% (83), universitaria 11.6% (24), ninguna 1.4% (3); localidad urbana 56% (116), rural 44.0% (91); ocupación ama de casa 90.3% (187), estudiante 7.2 (15), comerciante 1.4% (3), administradora de empresa 0.5% (1), maestra 0.5% (1).
- Las indicaciones de cesárea por causa materna fueron las más frecuentes 48.7% (101), de estas, la cesárea anterior 31.4% (65); por causa fetal 31.8% (66); de estas, sufrimiento fetal agudo 14.9% (31); por causa materno fetal 12% (65), de ellas, desproporción céfalo pélvica 12% (65); por causa ovular fueron las menos frecuentes 7.2% (15), y de estas, la más frecuente oligoamnios severo 3.3% (7).
- En relación a las complicaciones maternas inmediatas, la transfusión sanguínea fue la más frecuente dentro de las de tipo hemorrágico 3.9% (8), seguida de la atonía uterina 2.4% (5), lesión de vasos uterinos 0.5% (1), histerectomía 0.5% (1); el único tipo de lesión a víscera vecina que se encontró fue intestinal 0.5% (1); la complicación anestésica más frecuente fue hipotensión 3.4% (7), seguida de nauseas 2.9% (6), hipo 1% (2), punción accidental de la duramadre 0.5% (1); y no se registró ninguna muerte materna.
- En relación a las complicaciones inmediatas de los recién nacidos se evidencio que la morbilidad respiratoria más frecuente fue la asfixia moderada 2.9% (6),

seguido de asfixia severa 1% (2), taquipnea transitoria del recién nacido 1% (2), síndrome de distres respiratorio del recién nacido 0.5% (1); ningún recién nacido presento laceración de partes fetales, ni lesión del plexo braquial; la hipotermia al nacimiento se presentó en 1% (2) y la muerte neonatal se presentó 0.5% (1).

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- El rango de edad de 20-35 años fue el más frecuente, similar al resultado obtenido por Castrillo en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León en 2011, y al estudio realizado por Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón; la unión estable fue el estado civil más frecuente de nuestro estudio, que coincide con el estudio de López en 2012 en el Hospital Bertha Calderón Roque, con un estudio ya mencionado, que se realizó en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León en 2011 por Castrillo, también con el estudio realizado en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013 por Morgan y Castillo, y con un estudio realizado en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua por Matute y Nicaragua; la escolaridad más frecuente de nuestro estudio fue secundaria, lo que coincide con un estudio realizado por López en 2012 en el Hospital Bertha Calderón Roque, también con el estudio de Morgan y Catillo en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013, con el estudio de Narváez en el Hospital Bertha Calderón en 2014, y con el estudio de Matute y Nicaragua en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua, pero que no coincide con el resultado obtenido por Castrillo en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León en 2011, en que la escolaridad más frecuente fue primaria. La localidad más frecuente de nuestro estudio fue urbana, que coincide con el estudio de López en 2012 en el Hospital Bertha Calderón Roque por López y con el estudio de Matute y Nicaragua en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua. La ocupación más frecuente de nuestro estudio fue ama de casa, que coincide con el estudio de Matute y Nicaragua en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua.
- En cuanto a las indicaciones de cesárea, las indicaciones por causa materna fueron las más frecuentes, resultado que coincide con el estudio de Morgan y Castillo en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013, con el estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón, con un estudio realizado en 2014 en el Hospital Salud Integral por Marín y con el estudio de Matute y Nicaragua en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua,

dentro de ellas, la cesárea anterior fue la más frecuente, lo que coincide con un estudio realizado en 2011 en South Wales por Stavrou, con el de Vélez en Sonora en 2006, con el de Silva en 2012 en el Hospital Bautista de Managua, con el de Castrillo en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de León en 2011, con uno realizado por Hernández en el Hospital Amistad Japón de Granada en 2012, con el de Morgan y Castillo en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013 y con el de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón; las indicaciones por causa fetal ocuparon el segundo lugar en frecuencia, lo que coincide con el estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón y con el de Matute y Nicaragua en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua, de estas la más frecuente fue el sufrimiento fetal agudo, lo que coincide con un estudio hecho en Cuba en 2013 por Hiralda, también con un estudio realizado en 2013 en el Hospital Regional Escuela Asunción de Chontales por Hernández y Cruz, y con el estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón, sin embargo, difiere del estudio de Morgan y Castillo en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013 en que la más frecuente fue la presentación pelviana. Las indicaciones por causa materno fetal ocuparon el tercer lugar en frecuencia, lo que concuerda el estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón por Narváez, dentro de ellas la más frecuente fue la desproporción céfalo pélvica, lo que coincide con los resultados obtenidos en un estudio realizado en España por Corona en 2007 y con el estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón, pero difiere con el estudio de López en 2012 en el Hospital Bertha Calderón Roque, en que la combinación de dos indicaciones desproporción céfalo pélvica/parto detenido, fueron las más frecuentes; las indicaciones por causa ovular fueron las menos frecuentes, resultado similar al del estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón por Narváez, dentro de ellas, la más frecuente de nuestro estudio fue el oligoamnios severo, lo que no concuerda con el resultado obtenido en el estudio de Morgan y Castillo en el Hospital Humberto Alvarado Vásquez de Masaya en 2013, en que la ruptura prematura de membranas fue la más

frecuente, tampoco coincide con el estudio de Narváez en 2014 en el Hospital Bertha Calderón, en el cual la ruptura prematura de membranas fue la principal.

- La transfusión sanguínea fue la complicación materna inmediata de tipo hemorrágico más frecuente, que concuerda con el estudio realizado por Corona en España en 2007, y con el estudio de Hernández y Cruz en 2013 en el Hospital Regional Escuela Asunción de Chontales, pero no coincide con el estudio de Vélez en 2006 en Sonora en el que la hipotonía uterina fue la más frecuente, ni con el estudio de López en el Hospital Bertha Calderón en 2012, en el que no se encontró ninguna complicación.
- En relación a las complicaciones inmediatas de los recién nacidos se evidenció que la morbilidad respiratoria más frecuente fue la asfixia moderada, que coincide con los resultados obtenidos en el estudio de Hernández y Cruz en 2013 en el Hospital Regional Escuela Asunción de Chontales, en el que describen los trastornos respiratorios como principal complicación, por el contrario, difiere del estudio realizado por Matute y Nicaragua en 2015 en el Hospital Bertha Calderón Roque de Managua, puesto que no evidenciaron complicaciones; la muerte neonatal en el presente estudio se presentó en el 0.5% de los casos, resultado bastante parecido al del estudio realizado en 2014 en el Hospital Bertha Calderón por Narváez con 0.6%.

X. CONCLUSIONES

- Las características socio demográficas que prevalecieron en el presente estudio fueron el rango de edad de 20-35 años, con procedencia de Rivas; estado civil unión estable; de escolaridad secundaria; localidad urbana y ocupación ama de casa.
- Las indicaciones por causa materna fueron las más frecuentes, de estas, la cesárea anterior; por causa fetal ocuparon el segundo lugar; de estas, el sufrimiento fetal agudo; por causa materno fetal se encontraron ocupando el tercer puesto, de estas, la desproporción céfalo pélvica; las indicaciones por causa ovular fueron las menos frecuentes y de las cuales, la más frecuente fue el oligoamnios.
- La transfusión sanguínea fue la complicación hemorrágica más frecuente; el único tipo de lesión a víscera vecina que se encontró fue intestinal; la complicación anestésica más frecuente fue hipotensión; y no se registró ninguna muerte materna como complicación de cesárea.
- En relación a las complicaciones inmediatas de los recién nacidos se evidenció que la morbilidad respiratoria más frecuente fue la asfixia moderada; ningún recién nacido presentó laceración de partes fetales, ni lesión del plexo braquial; la hipotermia al nacimiento se presentó en muy pocos casos; y solo se reportó un caso de muerte neonatal asociado a la cesárea.

Con este estudio podemos concluir que a pesar que la cesárea es una intervención quirúrgica capaz de preservar la vida, tanto de la madre, como del feto cuando está bien indicada, también puede ponerlos en riesgo; puesto que, así como todo procedimiento, no está exenta de complicaciones.

XI. RECOMENDACIONES

Al SILAIS:

- Realizar revisiones y monitoreo continuo de los expedientes clínicos para confirmar el cumplimiento de la normativa 109 del Ministerio de Salud en cuanto a la atención del parto por cesárea.

Al Hospital:

- Capacitar a todo el personal de salud con el objetivo de mejorar la calidad de la atención de la mujer y el recién nacido al momento de atender un parto por cesárea, y evitar complicaciones.

Al Centro de salud:

- Dar charlas educativas a las mujeres sobre los factores de riesgo antes, durante y después del embarazo.
- Informar en cada control prenatal a las embarazadas sobre los signos de peligro durante el embarazo y de la posibilidad de la realización de cesárea en caso de que se presente una indicación para la misma.
- Aconsejar a las embarazadas el ingreso a casa materna para prevenir complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *XI(1-2)*, 333-338. Salud en Tabasco.
- Balestena, J., Almeida, G., & Balestena, S. (3 de Marzo de 2015). Resultados del oligohidramnios en el parto y el recién nacido. Análisis caso-control. *XXXI(1)*, 1-8. La Habana, Cuba: Rev Cubana Obstet Ginecol. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v31n1/gin01105.pdf>
- Botero, J., Júbiz, A., & Henao, G. (2015). *Obstetricia y Ginecología* (Novena ed.). Bogotá, Colombia: CIB. Recuperado el 2016
- Cajina, J. T. (2015). *Boletín informativo sobre cesárea*. Managua.
- Castrillo, M. (2013). *Cesáreas: ¿Una epidemia justificada o ignorada? Un abordaje cuali-cuantitativo (Tesis)*. León, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Corona, A. H. (2010). Complicaciones maternas a corto plazo en pacientes con cesárea. *Prog Obstet Ginecol*, *5(12)*, 703-708.
- Dodd, J. (2008). Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of cesarean section. 25-34. The Cochrane Database System Review.
- Festin, M. (2009). Caesarean section in four South East Asian countries: reasons for rates associated care practices and health outcomes. *BMC pregnancy and childbirth*, *9(17)*.
- Furzan, J. (15 de Junio de 2014). Nacimiento por cesárea y pronóstico neonatal. *LXXVII(2)*, 79-86. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría.
- González Merlo, J., Laílla Vicens, J. M., Fabre González, E., & González Bosquet, E. (2014). *Ginecología* (Novena ed.). Barcelona, España: Elsevier. Recuperado el 2016
- Hernández, M. (2012). *Indicaciones de cesárea y hallazgos transoperatorios en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Amistad Japón-Nicaragua (Tesis)*. Managua, Nicaragua: Universidad Americana.
- Hernández, N., & Cruz, R. (2013). *Indicación de Cesáreas en el Hospital Regional Escuela Asunción Chontales (Tesis)*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). (R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, Edits.) México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hirald, J. P. (2015). Comportamiento de la cesárea en pacientes del Hospital Vladimir Ilich Lenin de Holguín. *CCM*, 19(4).
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2012). Encuesta nicaragüense de demografía y salud.
- Jonguitud, A. (2011). Cesárea electiva: repercusión en la evolución respiratoria neonatal. *LXXIX*(4), 206-213. *Ginecol Obstet Mex*.
- Kendig, J. (2018). *Manual Merck*. Recuperado el 17 de Febrero de 2018, de <https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/hipotermia-en-reci%C3%A9n-nacidos>
- López, M. (2013). *Factores de riesgo asociados a la incidencia de cesárea en embarazadas atendidas en el hospital Bertha Calderón Roque (Tesis)*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Manrique, M. (2009). *Complicaciones de la cesárea*. Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves.
- Marín, O. (2014). *Indicaciones de cesárea y sus complicaciones maternas y neonatales en las mujeres atendidas en el Hospital Salud Integral (Tesis)*. Managua, Nicaragua: Universidad de Ciencias Médicas.
- Martínez Sardiñas, A. (16 de Junio de 2014). *InfoMed*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2017, de InfoMed: <http://especialidades.sld.cu/anestesiologia/tag/hipo/>
- Matus, C. (2012). Instructivo Criterios de Indicación de Intervención Cesárea. *I*(1), 1-13. SGC HJNC GC MUJ.
- Matute, B., & Nicaragua, I. (2015). *Comportamiento epidemiológico de la operación cesárea en el Hospital Bertha Calderón Roque (Tesis)*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

- Méndez, D. N. (octubre de 2012). Consideraciones actuales sobre la operación cesárea. *MEDISAN*, 16(10), 1579-1595. Recuperado el 17 de octubre de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368448459013>
- Ministerio de Salud. (2013). *Normativa 108: Guía clínica para la atención del neonato*. Managua: MINSa.
- Ministerio de Salud. (2013). *Normativa 109: Protocolo de atención para las complicaciones obstétricas*. Managua, Nicaragua: MINSa.
- Morales, P., Hernández, J., García, J., & Islas, E. (Octubre-Diciembre de 2009). Cesárea: beneficios y riesgos. *VIII(4)*, 181-184. *Rev Invest Med Sur Mex*.
- Morgan, E., & Castillo, M. (2014). *Indicaciones de cesárea en el servicio de GinecoObstetricia del Hospital Humberto Alvarado Vásquez Masaya (Tesis)*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Nápoles, C. P. (2012). *Consideraciones actuales sobre la operación cesárea (Vol. 16)*. Santiago de Cuba: MEDISAN.
- Narváez, A. (2015). *Indicaciones de cesárea en el Hospital Bertha Calderón Roque. Tesis*. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Organización Mundial de la Salud. (24 de Enero de 2016). *who.int*. Obtenido de who.int: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015caesarean-sections/es/>
- Parra, M., & Müller, E. (2010). Operación cesárea. En J. Rubio, & E. Müller, *Obstetricia Integral siglo XXI (Vol. II, págs. 302-313)*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Pérez, A., Álvarez, S., García, L., Vilouta, R., & Doval, C. (2013). Roturas uterinas completas. (81), 716-726. *Ginecología y obstetricia*.
- Pineda, E., & Alvarado, E. (2008). *Metodología de la investigación (Tercera ed.)*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud.
- Read, J., & Newell, M. (16 de Marzo de 2011). Efficacy and safety of cesarean delivery for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1. *IV(5479)*, 1-8. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Ros, C., Bellart, J., & Hernández, S. (2012). Protocolo de cesárea. 1-9. *Servei de Medicina Maternofetal Hospital Clínic Barcelona*.

- Schwarcz, R. L., Deverges, C., & Fescina, R. (2016). *Obstetricia* (Séptima ed.). Buenos Aires, Argentina: El Ateneo. Recuperado el 2016
- Segado-Jiménez, M. (Septiembre de 2011). Analgesia epidural obstétrica: fallos y complicaciones neurológicas de la técnica. *XVIII(5)*, 276-282. *Rev. Soc. Esp. Dolor*.
- Silva, P. (2012). *Indicaciones de cesárea en embarazadas ingresadas en el servicio de gineco-obstetricia de la empresa médica previsional del Hospital Bautista (Tesis)*. Managua: Universidad Americana.
- Stavrou, E. (2011). Epidemiology and trends for caesarean section birth in new south wales. *BMC pregnancy and childbirth*, 11(8).
- Uzcátegui, O. (2010). Estado actual de la cesárea. *Revista Gac Med*, 116(4), 280-286.
- Uzcategui, O., & Cabrera, C. (Marzo de 2010). Aspectos bioéticos de la cesárea y consentimiento informado. *LXX(1)*, 47-52. *Rev Obstet Ginecol Venez*.
- Vélez, E. T. (Octubre de 2017). Incidencia, indicaciones y complicaciones de la operación cesárea en el Hospital de Ginecopediatría del IMSS de Hermosillo, Sonora. (R. Garcia, Ed.) *IMBIOMED*, 34(2), 58-64.

Anexos

Anexo No. 1. Tabla 1

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes a las que se le realizó cesárea. Hospital Gaspar García Laviana, 2016

| Edad Materna | fr (207) | 100% |
|---------------------------|-----------------|-------------|
| <20 | 60 | 29.0 |
| 20-35 | 126 | 60.9 |
| >35 | 21 | 10.1 |
| Procedencia | | |
| Rivas | 67 | 32.4 |
| Cárdenas | 14 | 6.8 |
| Altagracia | 24 | 11.6 |
| Moyogalpa | 4 | 1.9 |
| Potosí | 23 | 11.1 |
| Buenos Aires | 7 | 3.4 |
| Belén | 23 | 11.1 |
| San Juan del Sur | 21 | 10.1 |
| San Jorge | 7 | 3.4 |
| Tola | 16 | 7.7 |
| Otra | 1 | 0.5 |
| Estado civil | | |
| Casada | 45 | 21.7 |
| Unión estable | 140 | 67.6 |
| Soltera | 22 | 10.6 |
| Escolaridad | | |
| Ninguna | 3 | 1.4 |
| Primaria | 83 | 40.1 |
| Secundaria | 97 | 46.9 |
| Universitaria | 24 | 11.6 |
| Localidad | | |
| Rural | 91 | 44.0 |
| Urbana | 116 | 56.0 |
| Ocupación | | |
| Ama de casa | 187 | 90.3 |
| Estudiante | 15 | 7.2 |
| Comerciante | 3 | 1.4 |
| Administradora de empresa | 1 | 0.5 |
| Maestra | 1 | 0.5 |

Fuente: Secundaria

Anexo No. 2. Tabla 2

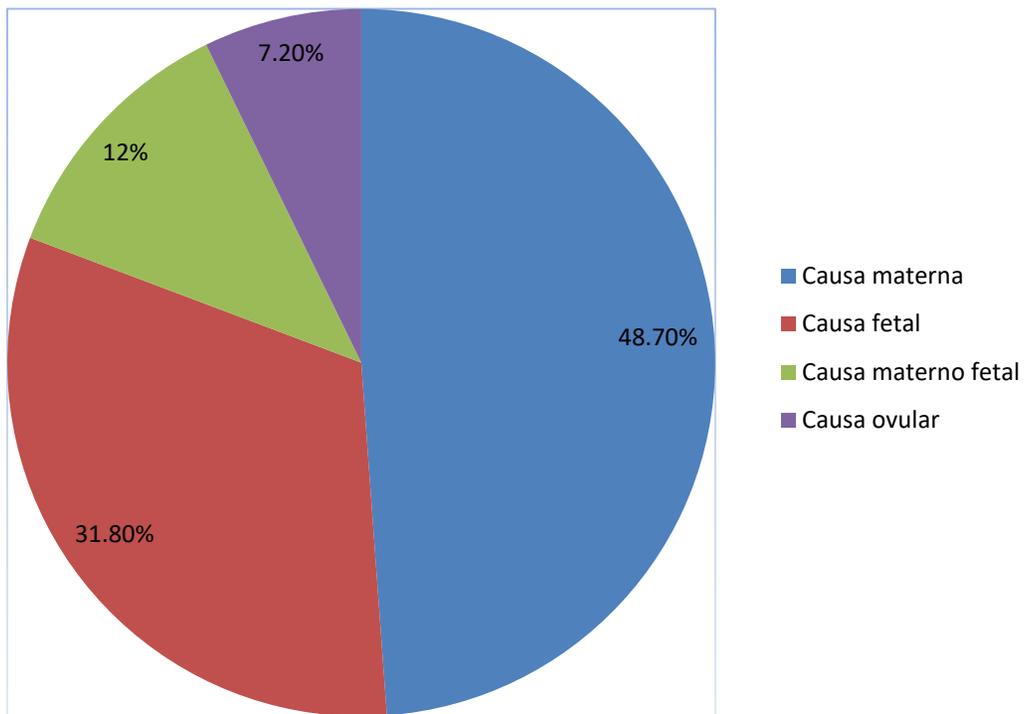
Tabla 2. Indicaciones de cesárea según causa. Hospital Gaspar García Laviana, 2016

| Indicación de cesárea por causa materna | fr (101) | % (48.7) |
|--|-----------------|-----------------|
| Cirugía uterina previa | 1 | 0.4 |
| Preeclampsia Grave | 12 | 5.7 |
| HTA crónica con Preeclampsia sobre agregada | 1 | 0.4 |
| Fracaso de Inductoconducción | 12 | 5.7 |
| Condilomatosis vulvovaginal | 3 | 1.4 |
| Distocia dinámica | 1 | 0.4 |
| Distocia de partes blandas | 1 | 0.4 |
| Cesárea anterior | 65 | 31.4 |
| Plastias vaginales previas | 1 | 0.4 |
| Madre RH negativo | 1 | 0.4 |
| Doble circular de cordón | 1 | 0.4 |
| Insuficiencia venosa de M. inferiores | 1 | 0.4 |
| Cardiopatía | 1 | 0.4 |
| Indicación de cesárea por causa fetal | (66) | (31.8) |
| Presentación Transversa | 3 | 1.4 |
| Presentación pelviana | 8 | 3.8 |
| Presentación de frente | 1 | 0.4 |
| Presentación de cara | 1 | 0.4 |
| Macrosomía | 15 | 7.2 |
| Sufrimiento fetal agudo | 31 | 14.9 |
| Restricción del crecimiento intrauterino | 3 | 1.4 |
| Embarazo gemelar | 2 | 0.9 |
| Situación oblicua | 2 | 0.9 |
| Indicación de cesárea por causa materno fetal | (25) | (12.0) |
| Desproporción céfalo pélvica | 18 | 8.6 |
| Parto detenido | 7 | 3.3 |
| Indicación de cesárea por causa ovular | (15) | (7.2) |
| Placenta previa | 3 | 1.4 |
| Desprendimiento placentario | 2 | 0.9 |
| Prolapso de cordón | 2 | 0.9 |
| Infección amniótica y RPM | 1 | 0.4 |
| Oligoamnios severo | 7 | 3.3 |

Fuente: Secundaria

Anexo No. 3. Grafica 1

Grafica 1. Indicación de Cesarea según la causa en gestantes a las que se les realizo cesarea. Hospital Gaspar Garcia Laviana, 2016



Fuente: Secundaria

Anexo No. 4. Tabla 3

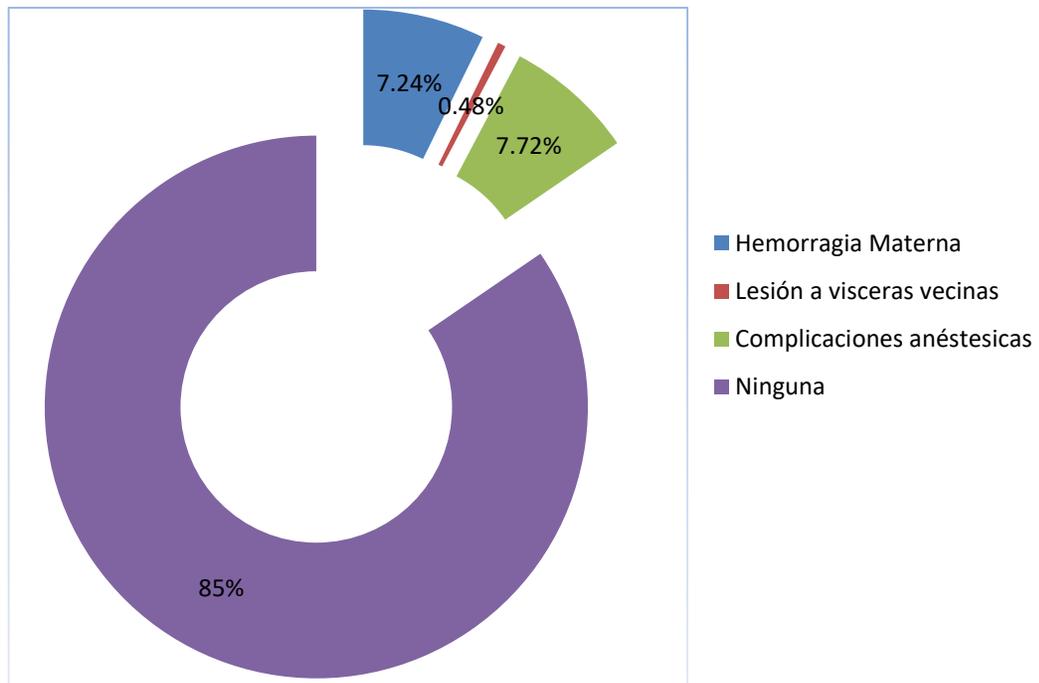
Tabla 3. Complicaciones maternas inmediatas de gestantes a las que se les practico cesárea. Hospital Gaspar García Laviana, 2016

| | | |
|-----------------------------------|-----------------|-------------|
| Hemorragia materna | fr (207) | 100% |
| Lesión de vasos uterinos | 1 | 0.5 |
| Atonía uterina | 5 | 2.4 |
| Histerectomía | 1 | 0.5 |
| Transfusión sanguínea | 8 | 3.9 |
| Lesión a vísceras vecinas | | |
| Lesión intestinal | 1 | 0.5 |
| Complicaciones anestésicas | | |
| Hipotensión | 7 | 3.4 |
| Nauseas | 6 | 2.9 |
| Hipo | 2 | 1.0 |
| Punción duramadre | 1 | 0.5 |
| Ninguna | 175 | 84.4 |

Fuente: Secundaria

Anexo No. 5. Grafica 2

Gráfica 2. Complicaciones maternas inmediatas en gestantes a las que se les realizó cesárea. Hospital Gaspar Garcia Laviana, 2016



Fuente: Secundaria

Anexo No. 6. Tabla 4

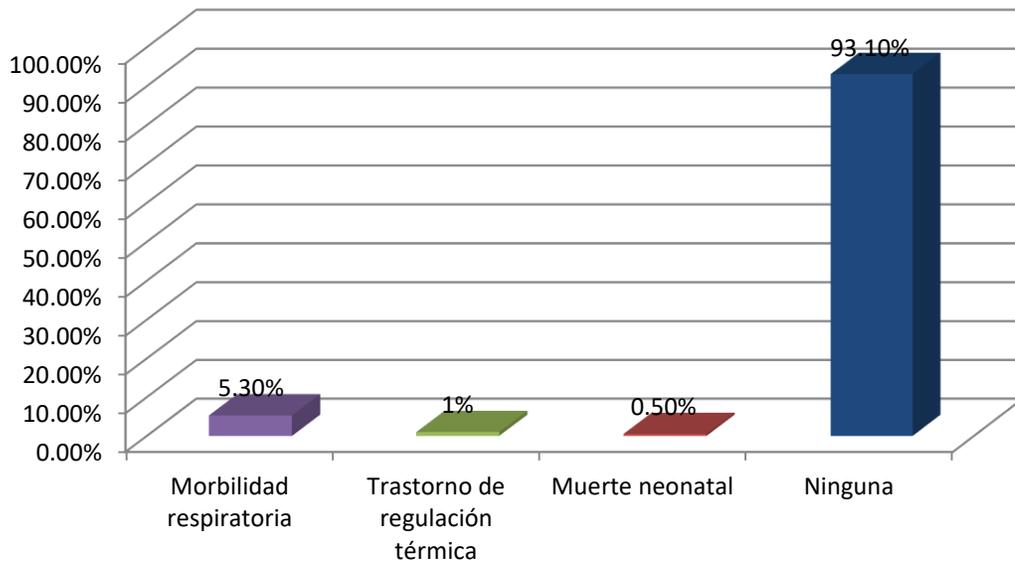
Tabla 4. Complicaciones inmediatas en recién nacidos de gestantes a las que se les realizó cesárea. Hospital Gaspar García Laviana, 2016

| | | |
|---|-----------------|-------------|
| Morbilidad respiratoria | fr (207) | 100% |
| Asfixia moderada | 6 | 2.9 |
| Asfixia severa | 2 | 1.0 |
| Taquipnea transitoria del recién nacido | 2 | 1.0 |
| SDR del recién nacido | 1 | 0.5 |
| Laceración de partes fetales | | |
| Con laceración | 0 | 0.0 |
| Trastorno de regulación térmica | | |
| Hipotermia | 2 | 1.0 |
| Lesión del plexo braquial | | |
| Con lesión | 0 | 0 |
| Muerte neonatal | | |
| Si | 1 | 0.5 |
| Ninguna | 193 | 93.1 |

Fuente: Secundaria

Anexo No. 7. Gráfica 3

Gráfica 3. Complicaciones inmediatas en recién nacidos de gestantes a las que se les realizó cesarea. Hospital Gaspar Garcia Lavian, 2016



Fuente: Secundaria

Anexo No. 9. Instrumento de recolección de información

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua Indicaciones
 Maternas y Neonatales en Embarazadas que finalizaron en Cesárea en el Hospital
 Gaspar García Laviana, Rivas. Enero- Diciembre 2016

| | | | |
|---|---|---|--|
| No de ficha: | | No. De expediente | |
| Edad: Menor de 20 años <input type="checkbox"/> | De 20 – 35 años <input type="checkbox"/> | Mayor de 35 años <input type="checkbox"/> | |
| Escolaridad Ninguno <input type="checkbox"/> | Primaria <input type="checkbox"/> | Secundaria <input type="checkbox"/> | Universitaria <input type="checkbox"/> |
| Estado civil Casada <input type="checkbox"/> | Unión estable <input type="checkbox"/> | Soltera <input type="checkbox"/> | Otra <input type="checkbox"/> |
| Localidad Urbano <input type="checkbox"/> | Rural <input type="checkbox"/> | | |
| Ocupacion Ama de casa <input type="checkbox"/> | Estudiante <input type="checkbox"/> | Comerciante <input type="checkbox"/> | Otra _____ <input type="checkbox"/> |
| Procedencia | | | |
| Rivas <input type="checkbox"/> | San Jorge <input type="checkbox"/> | Cárdenas <input type="checkbox"/> | Potosí <input type="checkbox"/> |
| Altagracia <input type="checkbox"/> | Belén <input type="checkbox"/> | Peñas Blanca <input type="checkbox"/> | Tola <input type="checkbox"/> |
| Moyogalpa <input type="checkbox"/> | Buenos Aires <input type="checkbox"/> | San Juan del Sur <input type="checkbox"/> | Otra _____ <input type="checkbox"/> |
| Indicación de cesárea por causa materna | | | |
| Distocia ósea <input type="checkbox"/> | Distocia dinámica <input type="checkbox"/> | Distocia de partes blandas <input type="checkbox"/> | |
| Tumores previos <input type="checkbox"/> | Rotura uterina <input type="checkbox"/> | Plastias vaginales previas <input type="checkbox"/> | |
| Herpes genital activo <input type="checkbox"/> | Madre con VIH <input type="checkbox"/> | Preeclampsia/Eclampsia <input type="checkbox"/> | |
| Cirugía uterina previa <input type="checkbox"/> | HTA crónica <input type="checkbox"/> | Fracaso de la inducto c. <input type="checkbox"/> | |
| Nefropatía crónica <input type="checkbox"/> | TB pulmonar <input type="checkbox"/> | Ninguna <input type="checkbox"/> | |
| CA de cuello uterino <input type="checkbox"/> | Cesárea anterior <input type="checkbox"/> | | |
| Indicación de cesárea por causa fetal | | | |
| Presentación transversa <input type="checkbox"/> | Sufrimiento fetal agudo <input type="checkbox"/> | | |
| Presentación pelviana <input type="checkbox"/> | Restricción del crecimiento intrauterino <input type="checkbox"/> | | |
| Presentación de frente <input type="checkbox"/> | Enfermedad hemolítica fetal grave <input type="checkbox"/> | | |
| Presentación de cara <input type="checkbox"/> | Macrosomía <input type="checkbox"/> | | |
| Embarazo Gemelar <input type="checkbox"/> | Ninguna <input type="checkbox"/> | | |
| Indicación de cesárea por causa ovular | | | |
| Placenta previa <input type="checkbox"/> | Prolapso de cordón <input type="checkbox"/> | RPM <input type="checkbox"/> | |
| Infección amniótica <input type="checkbox"/> | Desprendimiento placentario <input type="checkbox"/> | Ninguna <input type="checkbox"/> | |
| Indicación de cesárea por causa maternofetal | | | |
| DCP <input type="checkbox"/> | Parto detenido <input type="checkbox"/> | Ninguna <input type="checkbox"/> | |
| Complicaciones materna | | | |
| Hemorragia | | Anestésica | |
| Sin hemorragia <input type="checkbox"/> | Ninguna <input type="checkbox"/> | Lesión a vísceras vecinas | |
| Lesión de vasos uterinos <input type="checkbox"/> | Vómitos y aspiración <input type="checkbox"/> | Ninguna <input type="checkbox"/> | |
| Extensión de la herida uterina <input type="checkbox"/> | Hipotensión <input type="checkbox"/> | Lesión Vesical <input type="checkbox"/> | |
| Atonía uterina <input type="checkbox"/> | Nauseas <input type="checkbox"/> | Lesión de uréter <input type="checkbox"/> | |
| Histerectomía <input type="checkbox"/> | Convulsiones <input type="checkbox"/> | Lesión intestinal <input type="checkbox"/> | |
| Transfusión sanguínea <input type="checkbox"/> | Apnea <input type="checkbox"/> | Muerte | |
| | Coma <input type="checkbox"/> | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| Complicaciones Neonatales | | | |
| Morbilidad respiratoria | | Laceración de partes fetales | |
| Ninguna <input type="checkbox"/> | Sin laceración <input type="checkbox"/> | Trastorno termorregulación | |
| Depresión del RN <input type="checkbox"/> | Con laceración <input type="checkbox"/> | Hipotermia <input type="checkbox"/> | |
| Asfixia moderada <input type="checkbox"/> | | Ninguna <input type="checkbox"/> | |
| Asfixia severa <input type="checkbox"/> | Lesión del plexo Braquial | | |
| TTRN <input type="checkbox"/> | Sin lesión <input type="checkbox"/> | Muerte | |
| SDR <input type="checkbox"/> | Con lesión <input type="checkbox"/> | Si <input type="checkbox"/> | |
| HPPN <input type="checkbox"/> | | No <input type="checkbox"/> | |

