

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



**FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD OBSTÉTRICA EXTREMA Y LAS  
INTERVENCIONES REALIZADAS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA  
“NEAR MISS” EN LAS PACIENTES DEL HOSPITAL GINECO OBSTÉTRICO  
ISIDRO AYORA DURANTE EL PERÍODO 2017-2018**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**AUTORA: DRA. MAYRA LOURDES BEDÓN TREJO<sup>1</sup>**

**DIRECTOR DE TESIS: DR. ROLANDO MONTESINOS<sup>2</sup>**

**TUTOR METODOLÓGICO: DRA. MARÍA LUCILA CARRASCO<sup>3</sup>**

---

<sup>1</sup> Postgradista de Gineco-Obstetricia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador email:  
lulibt9@hotmail.com

<sup>2</sup> Médico Tratante de Ginecología y Obstetricia del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora

<sup>3</sup> Médico Patóloga Clínica Salubrista Docente de la PUCE

QUITO, 2020

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR.....	vi
CARTA DE AUTORIA DE TRABAJO DE INVESTIGACION .....	vii
DEDICATORIA .....	viii
RESUMEN .....	x
CAPÍTULO I .....	1
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO II.....	3
MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. Aspectos generales del embarazo .....	3
2.2. Morbilidad en el embarazo .....	4
2.3. Near Miss.....	7
2.4. Epidemiología .....	9
2.5. Contexto regional sobre la mortalidad y morbilidad materna.....	10
2.6. Causas de la mortalidad materna.....	12
2.7. Consecuencias de la morbilidad durante el embarazo para la madre y para el feto.....	14
2.8. Intervenciones .....	15
2.9. Prevención.....	16
2.10. Antecedentes.....	17
CAPÍTULO III.....	20
MARCO METODOLÓGICO.....	20
3.1. JUSTIFICACIÓN .....	20
3.2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21

3.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	22
3.4. OBJETIVOS .....	22
3.4.1. Objetivo general.....	22
3.4.2. Objetivos específicos .....	22
HIPÓTESIS.....	23
3.5. METODOLOGÍA .....	24
3.5.1. Operacionalización de variables del estudio.....	24
3.6. Población y muestra .....	29
3.7. Tipo de estudio.....	30
3.8. Procedimiento de recolección de información.....	30
3.9. Plan de análisis de datos.....	30
CAPÍTULO IV.....	32
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	32
4.1. Variables sociodemográficas.....	32
4.2. Factores relacionados con el embarazo y el parto.....	32
4.3. Patologías maternas.....	34
4.4. Intervenciones realizadas .....	35
4.5. Correlación de variables de factores de riesgo.....	35
CAPÍTULO V.....	52
DISCUSIÓN .....	52
CAPÍTULO VI.....	56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	56
6.1. Conclusiones .....	56
6.2. Recomendaciones.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Distribución de pacientes según factores sociodemográficos.....	32
<b>Tabla 2.</b> Distribución de pacientes según características relacionadas con el embarazo y parto	33
<b>Tabla 3.</b> Distribución de pacientes según enfermedades graves extremas .....	34
<b>Tabla 4.</b> Distribución de las pacientes según intervención a las que fueron sometidas.....	35
<b>Tabla 5.</b> Asociación entre HTA y las variables demográficas del estudio .....	36
<b>Tabla 6.</b> Asociación entre infecciones y las variables demográficas del estudio .....	37
<b>Tabla 7.</b> Asociación entre hemorragias y las variables demográficas del estudio.....	38
<b>Tabla 8.</b> Asociación entre enfermedades cardiovasculares y las variables demográficas del estudio.....	39
<b>Tabla 9.</b> Asociación entre enfermedades hepáticas y las variables demográficas del estudio.....	40
<b>Tabla 10.</b> Asociación entre enfermedades respiratorias y las variables demográficas del estudio .....	41
<b>Tabla 11.</b> Asociación entre enfermedades renales y las variables demográficas del estudio .....	41
<b>Tabla 12.</b> Asociación entre enfermedades hematológicas y las variables demográficas del estudio.....	42
<b>Tabla 13.</b> Asociación entre enfermedades neurológicas y las variables demográficas del estudio .....	43
<b>Tabla 14.</b> Asociación entre la administración de vasoactivos y las enfermedades que presentaban las pacientes .....	44
<b>Tabla 15.</b> Asociación entre la intubación/ventilación y enfermedades que presentaban las pacientes.....	45
<b>Tabla 16.</b> Asociación entre la administración de más de 3 volúmenes de hemoderivados y las enfermedades que presentaban las pacientes .....	46
<b>Tabla 17.</b> Asociación entre la realización de histerectomía y las enfermedades que presentaban las pacientes .....	47
<b>Tabla 18.</b> Asociación entre la realización diálisis y las enfermedades que presentaban las pacientes.....	48

<b>Tabla 19.</b> Asociación entre la realización de RCP y las enfermedades que presentaban los pacientes.....	49
<b>Tabla 20.</b> Asociación entre la estadía por más de 7 días en UCI y las enfermedades que presentaban los pacientes .....	50

## CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi responsabilidad de director académico, certifico que la Señorita: Mayra Lourdes Bedón Trejo, ha desarrollado el trabajo de investigación titulado **“Factores de riesgo de morbilidad obstétrica extrema y las intervenciones realizadas mediante la aplicación del sistema “NEAR MISS” en las pacientes del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017-2018”**, aplicando todas las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas que dirigen ésta actividad académica.

Atentamente;

Dr. Rolando Montesinos.

## CARTA DE AUTORIA DE TRABAJO DE INVESTIGACION

Yo, Mayra Lourdes Bedón Trejo con cédula de ciudadanía número 1003561071-1, de forma libre y voluntaria declaro que el tema de investigación: **“Factores de riesgo de morbilidad obstétrica extrema y las intervenciones realizadas mediante la aplicación del sistema “NEAR MISS” en las pacientes del Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017-2018”**, su contexto, ideas, análisis, discusiones, recomendaciones y conclusiones son originales, auténticas y personales.

AUTORA

Mayra Lourdes Bedón Trejo.

## **DEDICATORIA**

A todas aquellas mujeres que tienen hoy la oportunidad de estar vivas gracias a los esfuerzos que se realizan día a día para evitar su muerte.

Y para aquellas que ya no están entre nosotros pero vivirán en nuestros corazones.



## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por concederme la oportunidad de cumplir todas mis metas.

A mi Padre, que desde el día en que nací cuidó de mí.

A mis hermanos por confiar siempre en mis capacidades.

A quien me apoyó y brindó fortaleza en los momentos difíciles y a mis amigos por ser cómplices y colaboradores de mis ideas.

Además, un sincero agradecimiento a todos mis tutores por guiarme y enseñarme con cariño, profesionalismo y calidad humana.

Finalmente, agradezco a todos quienes de cualquier manera, colaboraron para que esta meta se cumpliera.

## RESUMEN

La morbilidad obstétrica extrema (*Near Miss*) es denominada aquella condición o patología que presenta una paciente y conlleva un alto riesgo de mortalidad asociada a una complicación severa en el embarazo, parto y/o puerperio y que ha sobrevivido tras intervenciones terapéuticas específicas o intensivas.

**Objetivo:** El objetivo de presente estudio fue establecer los factores de riesgo clínicos y sociodemográficos además de las intervenciones realizadas mediante la aplicación del sistema *Near Miss* en las pacientes que presentaron morbilidad obstétrica extrema en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 – 2018.

**Materiales y Métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo de tipo retrospectivo, con una muestra de 371 pacientes con morbilidad obstétrica extrema, en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el período 2017 - 2018. Las variables cualitativas, fueron analizadas con frecuencias absolutas y relativas, en tanto que, las variables cuantitativas con medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar). El test de independencia Chi Cuadrado de Pearson, fue aplicado entre variables categóricas y obtención de Odds Ratios (OR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Se tomó un valor de  $p < 0.05$  para determinar significancia estadística. El análisis estadístico se realizó en el software IBM SPSS 24.0.

**Resultados:** La media de edad de las pacientes fue 26,1 años, el 45,3% fueron sometidas a cesárea, las enfermedades que presentaron las pacientes fueron trastornos hipertensivos con el 47,7%, hemorragia 43,7% e infecciones 10,2%. La disfunción de órgano y sistema incluyó a las enfermedades cardiovasculares con un 50,1%, hepáticas 23,2%, respiratorias 21,8%, renales 30,5% y hematológicas 50,7%. Las intervenciones más frecuentes fueron la administración de más de tres volúmenes de hemoderivados el 55,3%, intubación y ventilación 30,5%, presencia en UCI por más de 7 días (14%).

**Conclusiones:** Los factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la morbi-mortalidad materna incluyeron control prenatal con menos de 4 consultas, la edad menor de 26 años y la cesárea o legrado como vía de culminación del embarazo. El Sistema “NEAR MISS sirve como indicador de Morbilidad Materna Extrema.

**Palabras claves:** Factores de riesgo, morbilidad obstétrica extrema, *Near Miss*.

## ABSTRACT

Extreme obstetric morbidity (Near Miss) is called that condition or pathology that a patient presents and carries a high risk of mortality associated with a severe complication in pregnancy, childbirth and/or puerperium and that has survived after specific or intensive therapeutic interventions.

**Objective:** The objective of this study was to establish the clinical and sociodemographic risk factors in addition to the interventions carried out through the application of the Near Miss system in patients who presented extreme obstetric morbidity at the Isidro Ayora Gyneco-Obstetric Hospital during the period 2017 - 2018.

**Materials and Methods:** This is an observational, descriptive retrospective study, with a sample of 371 patients with extreme obstetric morbidity, at the Isidro Ayora Gyneco-Obstetric Hospital in the period 2017 - 2018. The qualitative variables were analyzed with frequencies. absolute and relative, meanwhile, the quantitative variables with measures of central tendency (mean) and dispersion (standard deviation). The Pearson Chi Square independence test was applied between categorical variables and obtaining Odds Ratios (OR) with their respective 95% confidence intervals. A value of  $p < 0.05$  was taken to determine statistical significance. Statistical analysis was performed in the IBM SPSS 24.0 software.

**Results:** The mean age of the patients was 26.1 years, 45.3% underwent cesarean section, the diseases presented by the patients were hypertensive disorders with 47.7%, hemorrhage 43.7% and infections 10, two%. Organ and system dysfunction included cardiovascular diseases with 50.1%, hepatic 23.2%, respiratory 21.8%, renal 30.5% and hematologic 50.7%. The most frequent interventions were the administration of more than three volumes of blood products 55.3%, intubation and ventilation 30.5%, presence in ICU for more than 7 days 14%.

**Conclusions:** The sociodemographic and clinical factors related to maternal morbidity and mortality included prenatal control with less than 4 consultations, the age of less than 26 years and the cessation or curettage as the way to culmination of pregnancy. The "NEAR MISS System serves as an indicator of Extreme Maternal Morbidity.

**Keywords:** Risk factors, extreme obstetric morbidity, Near Mis

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es considerada como un instrumento de medición de calidad en la atención de la mujer gestante, por lo tanto, la vigilancia epidemiológica en cuanto a la morbilidad de la mujer gestante, se propone como una acción para contribuir en la disminución de los índices de mortalidad materna. (Ministerio de Salud Colombia, 2017)

A nivel mundial, organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) han establecido como una de las metas principales de este milenio, desarrollar actividades que permitan reducir la mortalidad materna y crear la posibilidad de mejorar el acceso universal a la salud reproductiva ya que aproximadamente el 15% de las embarazadas pueden experimentar un alto riesgo de complicaciones del embarazo, parto o puerperio, las cuales pueden ser lo suficientemente graves como para requerir atención obstétrica especializada en alguna unidad de salud. (Say, Souza, & Pattinson, 2009)

El término “*Near Miss*” es utilizado para definir la morbilidad materna extrema y permite determinar aquellos eventos durante el embarazo, parto y hasta 42 días después del mismo, en los cuales la paciente presentó un alto riesgo de morir pero logra sobrevivir, en los países donde se aplica, estos eventos son más frecuentes que los que conllevan a la muerte, a su vez, el análisis de estos eventos permite obtener información directa sobre temas que desarrollan algún dilema diagnóstico, obstáculos en la atención y aspectos relacionados con el tratamiento. (Franco-Yáñez & Hernández-Pacheco, 2016)

La ventaja del uso del *Near Miss* se basa en que las complicaciones por trastornos graves ocurren con mayor frecuencia que las muertes maternas, lo que permite un análisis sobre un número mayor de casos, con lo cual se logra obtener una mayor cuantificación de datos y con mayor detalles de los factores de riesgo y las intervenciones realizadas, de esta manera, se pueden diseñar y ejecutar programas con mejores estrategias preventivas. Es importante enfatizar que la muerte materna es el resultado de eventos mórbidos suscitados de forma dinámica y continua, sin

la realización de intervenciones que ayuden a evitar la muerte materna. (Mejía, Téllez, & González, 2012)

Con la morbilidad materna extrema se pueden identificar las patologías asociadas y especialmente las características que presentan estas pacientes, con el fin de tomar acciones que optimicen la atención obstétrica y lograr disminuir la morbilidad materna, para esto se crean equipos multidisciplinarios médicos especialistas en atención materno fetal, unidad de terapia intensiva, anestesiólogos, quirófano, hemática, área de recuperación, entre otros, para proporcionar cuidados acordes con la morbilidad que presentan. (Acelas-Granados, Orostegui, & Alarcón-Nivia, 2016)

El objetivo de presente estudio fue establecer los factores de riesgo clínicos y sociodemográficos además de las intervenciones realizadas mediante la aplicación del sistema *Near Miss* en las pacientes que presentaron morbilidad obstétrica extrema en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 – 2018.

Para fines prácticos, se dividió en 6 capítulos a saber, donde el capítulo I corresponde a una breve introducción del tema, el capítulo II una revisión de referentes teóricos para sentar las bases de la investigación, en el capítulo III se describe la metodología empleada, el capítulo IV presenta los resultados obtenidos con su respectivo análisis, en el capítulo V se comparan los resultados obtenidos con los referentes bibliográficos para discutir la concordancia o no entre ambos y finalmente, en el capítulo VI se esbozan las conclusiones y recomendaciones de la autora.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Aspectos generales del embarazo

El embarazo es un estado natural y fisiológico en la vida de la mayoría de las mujeres; sin embargo, existen situaciones que pueden acompañarse de complicaciones que posiblemente se asocian con la toma de decisiones inadecuadas, cuyo resultado podría llevar a la incapacidad o incluso a la muerte materna. Se ha calculado que anualmente mueren en el mundo más de 500.000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo; de estas muertes, el 99% se presenta en países en vías de desarrollo y solo 1% en países desarrollados. (Organización Mundial de la Salud, 2019a)

La morbilidad y mortalidad materna se definen por la probabilidad de que una gestante desarrolle o adquiera una enfermedad o muera, según el caso, sin que ello incluya el lugar o el tiempo que duró el embarazo, siempre y cuando la causa esté relacionada con el embarazo en sí o agravada por el mismo, debido a problemas relacionados con la atención recibida y excluye las causas accidentales. Por otra parte, en cuanto a la morbilidad materna extrema o grave es considerada como aquella paciente con alto riesgo de mortalidad que presenta condiciones relacionadas con alguna complicación severa ocurrida durante la gestación, el parto o puerperio y que ha sobrevivido, tras intervenciones terapéuticas específicas o intensivas. (Organización Panamericana de la Salud, 2012)

La mortalidad materna es considerada como un instrumento de medición de calidad en la atención de la mujer gestante, por lo tanto, la vigilancia epidemiológica en cuanto a la morbilidad de la mujer gestante se propone como una acción para contribuir en la disminución de los índices de mortalidad materna. (Ministerio de Salud Colombia, 2017)

A nivel mundial, organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) han establecido como una de las metas principales de este milenio, desarrollar actividades que permitan reducir

la mortalidad materna y crear la posibilidad de mejorar el acceso universal a la salud reproductiva ya que aproximadamente el 15% de las embarazadas pueden experimentar un alto riesgo de complicaciones del embarazo, parto o puerperio, las cuales pueden ser lo suficientemente graves como para requerir atención obstétrica especializada en alguna unidad de salud. (Say, Souza, & Pattinson, 2009)

Los autores Solano, Soto, Sesin y Pineda (2010) describen una serie de factores de riesgo en el embarazo y parto, los cuales dividen en biológico y psicosociales:

- Los factores biológicos: incluyen edad de la gestante (menores de 19 y mayores de 35 años), primigestante de cualquier edad, gran múltipara, historia obstétrica adversa, cirugía uterina anterior, malnutrición y una serie de patologías médicas.
- Los factores psicosociales: incluyen inicio tardío, ausencia de control o mala calidad del control prenatal (en cuanto al número de controles y servicio recibido), dificultades para el acceso a los servicios de salud, nivel educativo bajo, vivir en área rural, no tener afiliación al sistema de seguridad social, ser víctima de violencia, entre otras.

## 2.2. Morbilidad en el embarazo

Algunos conceptos relevantes, frecuentemente utilizados en el abordaje de la problemática de la morbilidad y mortalidad materna, por lo general propuestos por la Organización Mundial de la Salud, según Organización Mundial de la Salud (2017) y Brown & Small (2019), incluyen:

- **Defunción Materna:** muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales e incidentales
- **Defunción materna tardía:** muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días pero antes de un año de la terminación del embarazo.
- **Razón de Muerte Materna (RMM):** es el número de muertes maternas (dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo) multiplicado por 100.000 nacimientos estimados en determinado espacio geográfico, en un período considerado.

- **Razón de NEAR MISS:** [(# de casos Near Miss) / (# de nacidos vivos en el mismo período)] x 1000 = Razón de Near Miss
- **Defunciones obstétricas directas:** son las que resultan de complicaciones obstétricas del estado gravídico (embarazo, trabajo de parto y puerperio), de intervenciones y tratamientos incorrectos, de omisiones y de retraso en la toma de decisiones, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.
- **Defunciones obstétricas indirectas:** son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debida a causa obstétrica directa pero si agravadas por los efectos fisiológicos propios del embarazo.
- **Shock:** Hipotensión severa persistente, definida como tensión arterial sistólica < 90 mmHg durante 60 minutos con una frecuencia del pulso de 120 como mínimo, a pesar del reemplazo hídrico agresivo y administración de hemoderivados.
- **Paro Cardíaco:** es la pérdida del conocimiento y ausencia de pulso y latido cardíaco.
- **Respiración Jadeante:** es un patrón respiratorio terminal en estado agónico, también conocido como *gasping*.
- **Oliguria:** diuresis < 0.5 ml/h o < 400 ml/24 h.
- **Alteraciones de la Coagulación:** se pueden evaluar mediante el análisis clínico de la coagulación o por la ausencia de coagulación en el sitio de punción donde se coloca la vía endovenosa después de siete a diez minutos.
- **Pérdida del Conocimiento:** es una alteración profunda del estado mental que implica la pérdida total o casi total de respuesta a los estímulos externos. Se la define según la Escala de Coma de Glasgow < 10 (coma moderado o grave).
- **Accidente Cerebrovascular:** déficit neurológico profundo de origen cerebrovascular que persiste por más de 24 horas o que la muerte lo interrumpe dentro de las 24 horas.
- **Administración Continua de Vasoactivos:** la administración continua de dopamina, epinefrina o norepinefrina en cualquier dosis.
- **Sepsis:** es un signo clínico de infección y 3 de los siguientes síntomas y signos: T° >38° o <36°, Respiración >20/min, Pulso >90/min, Recuento de glóbulos blancos >12000 con daño multiorgánico y /o multisistémico.



Revisando la evolución de las muertes maternas, según la Organización Mundial de la Salud, para el año 2010 se registraron 287 000 muertes maternas, datos que provienen principalmente de países con medianos y bajos ingresos (Organización Mundial de la Salud, 2012). Tres años después el registro de las muertes por causas evitables en mujeres embarazadas o durante el parto fue de 289.000, es decir alrededor de 800 muertes por día, se mantuvo igualmente la prevalencia de casos en los países en vías de desarrollo. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

Existen factores y enfermedades comunes en las mujeres que presentan alguna patología grave durante la gestación, sin embargo un grupo puede fallecer mientras que otras podrán sobrevivir, siendo estas últimas las que mayor información aportan para conocer más acerca de este proceso. En este sentido, la morbilidad materna extremadamente grave (MMEG), ha sido denominada de diversas maneras, tales como morbilidad obstétrica severa (MOS), morbilidad materna extrema o severa (MME) o (MMS) y Near-Miss o *severe acute maternal morbidity*, en cualquiera de los casos, se trata de una complicación con implicaciones muy graves que se puede presentar durante el embarazo, en el proceso de parto o en el periodo del puerperio, que requiere atención médica de forma inmediata y cuyo mayor riesgo es la misma vida de la mujer. (Pattinson, Say, Souza, Van den Broek, & Rooney, 2009)

Se han establecido algunos criterios para determinar una paciente como un caso de MMEG, que se clasifican en: los que guardan relación con alguna patología especial, tales como la preeclampsia severa y eclampsia, sepsis, rotura del útero y hemorragias; los criterios con base a la falla de órganos, tales como el aparato respiratoria, choque hipovolémico y la oliguria y los que tienen que ver con un manejo específico como histerectomía, transfusiones, UCI. (Bendezú & Bendezú-Quispe, 2014)

La mayoría de los casos de muertes por MMEG son prevenibles, específicamente si se cuenta con servicios de calidad donde se puedan atender a estas mujeres, solo con esta medida es posible reducir al menos el 54 % de esas muertes, así también, la posibilidad de acceder a una buena planificación familiar previenen otro 29 % defunciones maternas. (Chou, Daelmans, Jolivet, Kinney, & Say, 2015)

### 2.3. Near Miss

El término “*Near Miss*” es utilizado para definir la morbilidad materna extrema y permite determinar aquellos eventos durante el embarazo, parto y hasta 42 días después del mismo, en los cuales la paciente corrió un alto riesgo de morir pero logra sobrevivir, en los países donde se aplica, estos eventos son más frecuentes que los que conllevan a la muerte, a su vez, el análisis de estos eventos permite obtener información directa sobre temas que desarrollan algún dilema diagnóstico, obstáculos en la atención y aspectos relacionados con el tratamiento. (Franco-Yáñez & Hernández-Pacheco, 2016)

Se recomienda que todas las pacientes obstétricas sean atendidas por personal de salud capacitado, para poder realizar las intervenciones necesarias y así prevenir complicaciones. Sin embargo, dichas intervenciones podrían llegar a saturar los servicios de salud, por lo que sería una mejor estrategia tener buenos eslabones en la atención de mujeres con complicaciones. (Conde, 2017)

En este contexto, en el año 2010, las Naciones Unidas enfatizaron acerca de la necesidad de mejorar los sistemas de vigilancia de la mortalidad materna, para lograrlo diseñaron la llamada Estrategia Global para la Salud de las Mujeres y los Niños, donde recalcan la necesidad de obtener información confiable, lo que se logra a través de la validación de instrumentos que permitan medir los progresos e identificación de aquellas falencias que presenten las instituciones prestadoras de salud, para luego poder desarrollar acciones que permitan corregirlas y así cumplir con las metas propuestas en los objetivos del Milenio. (Lozano, y otros, 2011)

En Ecuador, la razón de mortalidad materna (RMM) a partir de la década de los años 90 ha comenzado a disminuir, logrando bajar un 23% en el transcurso de una década sin que con ello se logre dar cumplimiento a las metas propuestas tanto en el Plan Nacional del Buen Vivir (2009-2013) como en lo propuesto como Objetivos de Desarrollo del Milenio, en donde el compromiso era la reducción de la RMM del 35%. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

La ventaja del uso del *Near Miss* se basa en que las complicaciones por trastornos graves ocurren con mayor frecuencia que las muertes maternas, lo que permite un análisis sobre un número mayor de casos, con lo cual se logra obtener una mayor cuantificación de datos y con mayor detalles de los factores de riesgo y las intervenciones realizadas, de esta manera, se pueden

diseñar y ejecutar programas con mejores estrategias preventivas. Es importante enfatizar que la muerte materna es el resultado de eventos mórbidos suscitados de forma dinámica y continua, sin la realización de intervenciones que ayuden a evitar la muerte materna. (Mejía, Téllez, & González, 2012)

Según Chhabra (2014), en la actualidad existen directrices propuestas por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, (FLASOG) para poder identificar pacientes que serán consideradas dentro de los criterios que se contemplan como *Near Miss*, las cuales se agrupan de la siguiente manera:

- Criterio clínico o enfermedad específica: Relacionado con una patología específico, con condiciones y criterios clínicos caracterizadas por la severa morbilidad, tales como: trastornos hipertensivos (pre-eclampsia, eclampsia, síndrome de HELLP), infecciones (sepsis, endometritis, pielonefritis, infección de la herida), hemorragia (post aborto, embarazo ectópico, placenta previa, acretismo placentario, hemorragia postparto, atonía uterina, desgarros, restos corioplacentarios).
- Criterio del manejo específico: Manejo: intervenciones tales como: administración de agentes vasoactivos, intubación y ventilación no relacionada con la anestesia, administración de más de 3 volúmenes de hemoderivados, ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos más de 7 días, histerectomía, diálisis en caso de insuficiencia renal aguda, reanimación cardiopulmonar.
- Criterio de falla o disfunción de órganos y sistemas: Basado en el concepto de la secuencia de eventos que llevan de un buen estado de salud a la muerte. Los marcadores de la falla o disfunción del órgano o sistema son específicos por ejemplo: sistema cardiovascular, hepático, respiratorio, renal, neurológico, y criterios de laboratorio.

Con la morbimortalidad materna extrema se pueden identificar las patologías asociadas y especialmente las características que presentan estas pacientes, con el fin de tomar acciones que optimicen la atención obstétrica y lograr disminuir la morbimortalidad materna, para esto se crean equipos multidisciplinarios médicos especialistas en atención materno fetal, unidad de terapia intensiva, anestesiólogos, quirófano, hemática, área de recuperación, entre otros, para proporcionar cuidados acordes con la morbilidad que presentan. (Acelas-Granados, Orostegui, & Alarcón-Nivia, 2016)

En la OMS se realizan evaluaciones entre los *Near Miss* y la mortalidad materna en cada país asociado, con el objetivo de identificar los procesos que favorecieron o retrasaron las intervenciones necesarias para dar un cuidado de calidad, con lo cual, la tendencia de mortalidad por causas obstétricas disminuya a nivel mundial. (Say, Souza, & Pattinson, 2009)

## **2.4. Epidemiología**

Durante el embarazo, pese a que es un proceso natural, se pueden presentar algunas complicaciones que en ocasiones son debidas a procedimientos poco adecuados, acarreando discapacidad o hasta muerte de la paciente. Se estima una muerte materna por minuto a nivel mundial, es decir entre 500,000 a 600,000 por año, mientras que en Latinoamérica y el Caribe esto sucede en unas 15,000 mujeres, con una tasa de mortalidad materna (TMM) de 130 muertes por cada 100 mil nacidos vivos, el 99% de estas muertes ocurren en países en vías de desarrollo, registrando cifras hasta 36 veces mayores que en los países desarrollados. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

En cuanto a la morbilidad extrema se registran cifras de 20 a 30 mujeres con estas patologías por cada muerte materna, es decir unas 300 millones de pacientes a nivel mundial, las cuales pueden presentar factores desencadenantes, la prevalencia de este problema de salud varía desde 0,04 hasta el 10,61%, cifras difíciles de determinar por la diversidad de criterios que se presentan en cada región. (Organización Panamericana de la Salud, 2019b)

Estas complicaciones que se presentan tanto durante el embarazo como en el parto y días después de este, pueden llegar a ser las responsables del 18% de la carga global de enfermedad de estas pacientes a nivel mundial, las cuales por lo general oscilan entre 15 y 44 años de edad, ocasionando así también un impacto muy importante en los recién nacidos, debido a que si sus madres fallecen por causas relacionadas con el embarazo y/o parto, adquieren al menos 10 veces mayor riesgo de morir en comparación con los recién nacidos cuyas madres logran sobrevivir. (Souza, y otros, 2010)

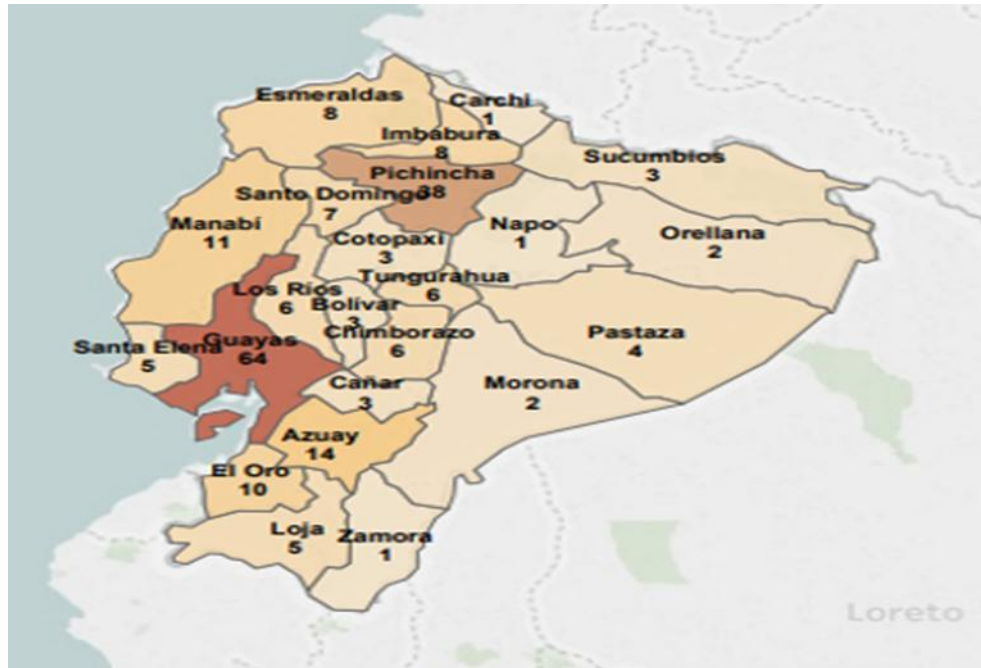
## **2.5.Contexto regional sobre la mortalidad y morbilidad materna**

En la región de Latinoamérica y el Caribe para el año 2015 se registraron 7.300 muertes maternas por MMEG, sin que la región haya mostrado mejores avances en esa materia, específicamente las mayores tasas recaen en un grupo de países con la mayor tasa de fecundidad, mayor índice de pobreza y baja calidad de atención en salud, entre estos se menciona a Bahamas, Bolivia, Ecuador, Guatemala, Guyana, Haití, Jamaica, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Surinam y Venezuela. Ningunos de estos logro disminuir ese indicador por debajo del 75 % y solo 12 alcanzaron una meta de reducción del 50% entre los años 1990 y 2015. (Organización Mundial de la Salud, 2015)

En Latinoamérica, la hemorragia representa el 23.1 % de las causa de muerte, le siguen los trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo con el 22.1 %, los causales indirectos un 18.5 % y los directos 14.8 %, otro grupo importante lo representan las complicaciones derivadas del aborto practicados en condiciones inseguras un 9.9 % y los procesos infecciosos el 8.3 %. Para el año 2016 se registraron al menos 3.6 millones de adolescentes embarazadas de estos embarazos el 39 % terminaron en aborto y buena parte de estos fueron realizados en condiciones inadecuadas e inseguras. (Say, y otros, 2014)

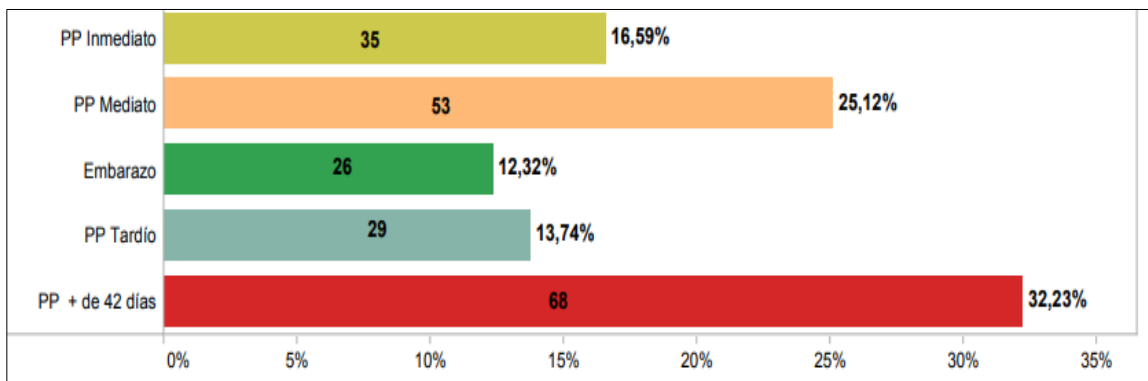
Otra proporción importante a tener presente en América Latina, es la estimación realizada por la OMS, de por cada muerte materna unas 20 embarazadas más presentan complicaciones que provocaran consecuencias a largo plazo o causarles la muerte tiempo después. Las cifras de MMEG durante el embarazo y/o el parto, puede variar dependiendo del centro de salud, desde 3 hasta 38 casos por cada muerte materna, siendo el promedio mundial establecido de 20 casos de MMEG por cada muerte materna. (Organización Panamericana de la Salud, 2012)

En el Ecuador, acorde a los registros de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública, ocurrieron 135 muertes maternas hasta el año 2018, cuya tendencia, no ha mejorado en relación a la última década. Las zonas con mayor prevalencia de muertes maternas, la constituyen Guayas, Pichincha, Azuay y Manabí. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)



**Figura 1.** Número de Muertes Maternas por Provincia, en el año 2017  
**Tomado de:** INEC (2017)

Además, en Ecuador, a pesar de las medidas implementadas para la reducción de la muerte materna, la tendencia, no parece mejorar, desde su implementación en el año 2014. Las variaciones de mortalidad, alcanzan un rango de 8 a 12 por año, sin embargo, en el último bienal, hubo un incremento significativo en el número absoluto de casos, desde 133 en el 2016 a 143 en el 2017. El 32.23 % de muertes maternas, se producen de forma tardía, es decir, más allá de los 42 días, tras el parto, en tanto que, el 25.12 % de los casos, ocurren en el puerperio mediato y un 16.59 %, ocurren en el puerperio inmediato (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)



**Figura 2.** Perfil de mortalidad materna, en función del periodo de ocurrencia

Tomado de: INEC (2017)

En Ecuador, acorde a esto, la base de datos de muerte materna entre el 2006 y 2008, fue de 161, de las cuales, el 64% se produjo en pacientes cuyas edad oscilaban entre los 20 a 34 años, el 10% ocurrió en mujeres adolescentes y el 25% en mujeres mayores de 35 años. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008) De acuerdo a los datos publicados por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en el 2018, se registraron un total de 125 casos de muerte materna, que es menor, en relación del año 2017 (143 casos) y 2016 (133 casos), sin embargo, aún no se ha alcanzado el objetivo de reducir en un 30% la muerte materna, por lo cual, este sigue siendo un problema significativo de salud pública.

Tomando en cuenta, las políticas relacionadas a la prevención de la muerte materna, las unidades de primero, segundo y tercer nivel, realizan actividades de captación y vigilancia de mujeres con embarazo de alto riesgo, con la finalidad de optimizar los cuidados y planificar el proceso de parto de forma segura, sin embargo, las dificultades de acceso a servicios de salud, transporte y tiempo de respuesta de los servicios de salud, aún constituyen la tarea pendiente para el Ministerio de Salud Pública. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

## **2.6. Causas de la mortalidad materna.**

Un análisis sistemático de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019a) sobre las causas de muerte materna ha expuesto que los trastornos hipertensivos constituyen una de las principales causas de estas en los países en vías de desarrollo. Los trastornos hipertensivos que

complican el embarazo, son la preeclampsia y sus complicaciones, probablemente como resultado de la escasa adherencia a los servicios de salud para los controles prenatales y de asistencia obstétrica así como la referencia tardía a los establecimientos de salud especializados y de emergencia.

En Ecuador la preeclampsia, el Síndrome de HELLP, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia renal aguda, son las primeras causas de muerte materna desde el año 2006 al 2014, y representan el 27.53 % de todas las muertes maternas (457 de 1660 ocurridas en ese periodo). Los trastornos hipertensivos en el embarazo, son una de las causas más frecuentes de morbilidad en pacientes embarazadas, y representan al menos el 31.9% de causas de mortalidad materna (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2016).

Así también otra causa no menos importante de muerte materna en el puerperio inmediato y mediato, la constituyen las hemorragias obstétricas. Según, la Guía de Práctica Clínica de Hemorragias Posparto del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013), esta patología puede ser prevenida de forma general, siendo lo ideal la práctica de las siguientes intervenciones:

- Mejoramiento continuo del control prenatal para identificar factores de riesgo.
- Intervención oportuna del manejo activo del tercer periodo, socialización y adiestramiento adecuado al personal de salud.
- Uso de protocolos o pautas para el manejo de la hemorragia y vigilancia de su cumplimiento
- Referencia oportuna.

Las infecciones perinatales y posparto, significan el 19.78 % de causas de ingreso a unidades de cuidado intensivo por choque séptico, en pacientes en edad reproductiva. Entre las patologías que causan sepsis y/o choque séptico se encuentran: corioamnionitis, endometritis, pielonefritis, aborto séptico e infección de la piel y los tejidos blandos. Las muertes maternas secundarias a una infección bacteriana posparto se pueden reducir mediante su identificación y el uso oportuno de antibióticos de acuerdo con los protocolos establecidos. (Brown & Small, 2019)



Un factor a tomar en cuenta es la vía de resolución del embarazo, donde la cesárea tiene una mortalidad de 5.8 por cada cien mil nacimientos y el riesgo relativo para mortalidad se ha calculado en muchos países en 5 veces más frecuente comparado con parto vaginal. Entre las complicaciones más frecuentes que se presentan se incluyen: hemorragia incontrolable (que puede estar relacionada con atonía uterina o con desgarros que dañan vasos uterinos), histerectomía, paro cardiorrespiratorio y otras patologías pulmonares, procesos infecciosos dolor, meningitis y cefalea, entre otros. (Solano, Soto, Sesin, & Pineda, 2010)

## **2.7. Consecuencias de la morbilidad durante el embarazo para la madre y para el feto**

Existe una relación entre las muertes maternas y las neonatales, registrándose hasta un 40 % de recién nacido con madres fallecidas, que llegan a desarrollar trastornos severos con serias dificultades adaptativas en sus primeros siete días de vida. Las patologías y causales de muerte en los recién nacidos a su vez se asocia con la morbilidad materna, dado porque más de la mitad de las muertes neonatales se suceden en mujeres con graves problemas de salud presentes antes del embarazo o desarrollados durante el mismo, principalmente por la relación estrecha que existe entre ambos, con la gran dependencia del feto hacia la madre para el aporte de oxígeno y glucosa. (Organización Mundial de la Salud, 2017b)

Con respecto a las muertes neonatales, la mayoría suelen ser consecuencia de muertes maternas y estas a su vez se encuentran asociadas a hemorragias, sepsis y trastornos hipertensivos del embarazo, ante estas situaciones, si el neonato logra vivir, puede presentar prematurez, procesos infecciosos y las consecuencias de hipoxigenación perinatal. En los casos de hemorragia, diabetes materna y preeclampsia severa durante el último trimestre de la gestación, las principales consecuencias son los recién nacidos con bajo peso al nacer, menos de 2.500 gramos, neonatos inmaduros, asfixia perinatal, hipoglicemia neonatal y en el caso de la sepsis materna los hijos pueden contagiarse. (Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, 2014)

La relación estrecha entre la morbimortalidad materna y la neonatal se evidencia en los índices de estos dos procesos, los cuales se convierten en indicadores del bienestar de ambos. El registro de muertes maternas y muertes en neonatos es alarmantemente alta, con registros de una muerte materna cada segundo a nivel mundial, mientras que los registros de muertes infantiles desde el

nacimiento hasta que cumplen 5 años alcanza los diez millones. (Say, Pattinson, & Gülmezoglu, WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss)., 2004)

La madre y el niño constituyen un grupo grande, vulnerable y prioritario, ya que el riesgo relacionado con la maternidad también se asocia al el crecimiento y el desarrollo en los niños. Por cada mujer que muere por causas relacionadas con el embarazo o el parto, se estima que veinte más sufren de enfermedades relacionadas con el embarazo o experimentan otras complicaciones graves. Estas mujeres que casi se escapan de la muerte se clasifican en "casi fallecida", que se ha definido como una mujer que estuvo a punto de morir pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días de la interrupción del embarazo. (Kalhan, Singh, Punia, & Prakash, 2017)

Las auditorías maternas de esas casi fallecidas proporcionan la oportunidad de estudiar los casos que fueron casi similares a los de las muertes maternas; por lo tanto, su revisión puede proporcionar evidencia concreta de razones / deficiencias en la atención médica que conducen a complicaciones graves e incluso muertes maternas. Las auditorías de las casi fallecidas permiten analizar la atención de las mujeres en estado crítico, identificar las deficiencias en la provisión de atención y compararlas dentro y entre las instituciones y, en última instancia, mejorar la calidad de la atención obstétrica y reducir aún más la morbilidad y mortalidad materna. (Kalhan, Singh, Punia, & Prakash, 2017)

## **2.8. Intervenciones**

La insuficiencia o disfunción orgánica, según los criterios de Near Miss incluyen: disfunción cardiovascular e hipoperfusión grave que están relacionados con la administración de fármacos vasoactivos continuos; la disfunción renal con diálisis por insuficiencia renal aguda, la disfunción respiratoria e hipoxemia severa se asocia con intubación y ventilación no relacionada con la anestesia; la coagulación-disfunción hematológica y trombocitopenia aguda grave con transfusión masiva de sangre o glóbulos rojos (igual o mayor de 5 unidades), la disfunción uterina, hemorragia uterina o infección conducen a la histerectomía. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

Las intervenciones más frecuentes relacionadas con el tratamiento son: el ingreso a UCI por más de 24 h, recomendando que estas unidades cuenten con aminas vasoactivas y personal capacitado en el manejo de la ventilación mecánica; cirugía, renglón que incluye laparotomía, histerectomía, cesárea y otras intervenciones en cavidad abdominal y finalmente, transfusión de más de cinco paquetes globulares. (Mills, 2017)

## **2.9.Prevenición**

Se define como muerte materna evitable a la disminución de la prevalencia de estas muertes gracias a la tecnología de la que se dispone en un centro de atención materna, la atención médica prestada y el patrón de uso de tales servicios. La importancia de identificar estos procesos es la posibilidad de detectar los puntos críticos y poder intervenir para mejorarlos. En este sentido, la atención de las complicaciones maternas por lo general no amerita disponer de alta tecnología, sin embargo se relacionan principalmente con el acceso de la mujer a una atención de calidad, aunados a los factores socioeconómicos y culturales. Otro aspecto importante son las secuelas que presentan las mujeres luego de sobrevivir a una complicación durante el embarazo, proporcionándoles problemas crónicos de salud y en riesgo permanente de problemas reproductivos futuros. (Herrera & Herrera-Escobar, 2014)

En Colombia han reducido de forma significativa los casos de mortalidad materna con el desarrollo de programas locales y globales asociados con los objetivos de desarrollo del milenio; entre otros, iniciando con la identificación y análisis de la morbilidad materna extrema, con la evaluación de la calidad y mejora de los servicios a cargo de la atención materna. Al implementar esa estrategia lograron determinar que los trastornos hipertensivos del embarazo, hemorragias, sepsis y las complicaciones del aborto y el parto siguen siendo las más frecuentes como causas de mortalidad materna, siendo evitables el 90 % de los casos. Adicionalmente, se registraron causas no médicas que pueden agravar a las de tipo obstétrico, entre estas la lejanía a los centros de salud, el retraso en la atención bien sea por causas administrativas, las inherentes a la calidad de la atención, la burocracia en cuanto a los procesos de referencia y contrarreferencia. (Ministerio de Protección Social República de Colombia, 2010)

En materia de prevención, la Organización Panamericana de la Salud ha propuesto un modelo de análisis de la atención y los factores que influyen en la mortalidad materna, denominado ruta de la vida-camino a la supervivencia. Se trata de un análisis individualizado y detallado caso por caso con base a la revisión de las llamadas cuatro demoras. Un aspecto importante es el hecho de que los servicios de atención obstétrica, aun los mejores equipados, pueden presentar barreras para la atención óptima en mujeres con alguna complicación, tales barreras pueden ser de diversa índole económico, geográfico o cultural, en este sentido, cualquier elemento que provoque retraso en la atención y tratamiento adecuado a la gestante le puede costar la vida. (Karolinski, Mercer, Micone, Ocampo, & Salgado, 2015).

En concordancia, estas demoras se agrupan en cuatro: Demora para reconocer la necesidad de atención en salud, lo cual guarda relación con la falta de información sobre potenciales complicaciones del embarazo, parto y puerperio; demora en la toma de decisiones y las acciones necesarias para buscar la atención, se relaciona con factores socioculturales y económicos); demora en la selección de la institución de salud a la cual acudir y mecanismo para llegar, guarda relación con la disponibilidad y acceso a la instituciones de salud; demora para ser atendida de forma adecuada y apropiada, lo cual guarda relación con la calidad de la atención. (Stanford, 2017).

## **2.10. Antecedentes**

Con el objetivo de establecer las contribuciones y las consecuencias de las complicaciones maternas graves de causas no obstétricas, se realizó un estudio en hospitales públicos de Nigeria, obteniendo como resultados que de 100.107 mujeres admitidas con complicaciones, 9.401, es decir el 9.4 % presentaron complicaciones por causas no obstétricas, 4.0 % (375/9401) sufrieron complicaciones severas no obstétricas, de estas últimas, 48.8 % (183/375) fueron casi incidentes y 51.2 % (192/375) fueron muertes maternas. Entre las principales causas está: la anemia severa no relacionada con la hemorragia que contribuyó con el 61.2 % de los incidentes y el 32.8 % de las muertes maternas. Los índices de mortalidad más altos se observaron para el cáncer (91.7 %), enfermedades hepáticas (81.8 %) y el síndrome de VIH / SIDA / VIH (80.4%). (Adeniran, y otros, 2019)

Continuando con la descripción de la investigación anterior, la mortalidad fue significativamente alta en las edades extremas y en las que estaban sin educación formal. En cuanto a las disfunciones orgánicas, las disfunciones neurológicas (77.1 %) y cardiovasculares (75 %) tuvieron los índices de mortalidad más altos. La mortalidad perinatal fue del 65.9 %. El tiempo transcurrido desde el diagnóstico de complicaciones graves no obstétricas hasta la revisión por parte del personal médico especializado y hasta la intervención definitiva fue <30 minutos en el 30.2 % y el 29.8 % de las mujeres, respectivamente. Sin embargo, transcurrieron más de 240 minutos entre el diagnóstico y la intervención definitiva en más de un tercio de estas pacientes. Concluyen que las complicaciones no obstétricas están asociadas con resultados de embarazo más pobres y merecen una atención similar a las complicaciones obstétricas propiamente dichas. (Adeniran, y otros, 2019)

Un estudio realizado en Nueva Guinea recopiló durante 15 meses los casos clasificados como *near miss*, para evaluar la practicidad de recopilar dichos datos de forma rutinaria y determinar las tasas registradas en el hospital. Realizando un estudio prospectivo y durante el período de auditoría, se presentaron 13.338 nacimientos; 131 mujeres presentaron una afección potencialmente mortal, de las cuales 122 cumplieron con los criterios de la OMS para la *near miss*; hubo nueve muertes maternas. La tasa de mortalidad materna fue de 67.5 / 100.000 nacidos vivos, el índice de *near miss* cerca de 9.1 / 1000 nacidos vivos y la combinación de muertes maternas y *near miss* dieron una relación de resultado materno grave de 9.8 / 1000 nacimientos vivos. Las principales causas de los *near miss* o "casi accidentes" fueron la hemorragia obstétrica, los trastornos hipertensivos y las infecciones; las gran multíparas, las nulíparas, pacientes sin control prenatal y con edad mayor a los 30 años se asociaron con *near miss*. Concluyen que el conocimiento de las causas de *near miss* ayuda a los profesionales de la salud a anticipar o prevenir las morbilidades devastadoras de la madre y, por lo tanto, mejorar los resultados maternos y perinatales. (Tanimia, Jayaratnam, Mola, Amoa, & De Costa, 2016)

Con la finalidad de determinar la morbilidad obstétrica grave y mortalidad materna de acuerdo con los criterios de la OMS en un hospital de México, se realizó un estudio retrospectivo y transversal. Se registraron las variables que mostraron alguna relación con el diagnóstico, así como con las intervenciones realizadas. Se calculó la tasa de morbilidad materna extrema y obstétrica grave (Near Miss/total de embarazadas), para las variables cuantitativas se calcularon

medidas de tendencia central y de dispersión. Se evidenciaron 137 casos de morbilidad obstétrica grave y 26 de muerte materna, con una mortalidad promedio de 5.78% y el índice de mortalidad de 0.415. Las causas más frecuentes fueron: hemorragia 37%, hipertensión asociada con el embarazo (36%) y sepsis (13,7%). El 56% fueron partos por cesárea. Respecto a las intervenciones, al 59% de las pacientes se les administraron 5 paquetes globulares y permanecieron 24 horas en UCI, histerectomía obstétrica el 35%. (Becerril-Rodríguez, y otros, 2019)

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. JUSTIFICACIÓN

El estudio de la morbilidad materna extrema o grave, es un tema relevante en el país ya que permite determinar las características de las pacientes que presentan morbilidad materna extrema, con el fin de obtener información trascendental para la toma de decisiones adecuadas y coordinación entre diferentes especialidades, con el objetivo final de disminuir la mortalidad materna en el país.

Es fundamental señalar que los criterios del *Near Miss* fueron adaptados al Ecuador en el año 2017, lo que ayuda a obtener información propia del país para realizar guías y protocolos de manejo con estadística propia del Ecuador que permita el mejoramiento de la atención obstétrica y, finalmente perfeccionar los indicadores de desarrollo en la calidad de salud del país.

La Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, en el 2018, registra un total de 125 casos de muertes maternas, que es menor en relación del año 2017 (143 casos) y 2016 (133 casos), sin embargo, aún no se ha alcanzado el objetivo de reducir en un 30% la muerte materna, por lo cual, este sigue siendo un problema significativo de salud pública. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018)

De acuerdo a los análisis de tecnologías de la salud, se estima que una mujer con embarazo de alto riesgo, representa un costo de 1789.17 USD mensuales al Estado, sin cuantificar aún, los gastos operativos y hospitalarios secundarios anexos a la atención y tratamiento en casos de complicaciones, que pueden incluso incrementarse en un 198.1%. Como una repercusión social de la muerte materna, se ha estimado que la credibilidad de los usuarios en el Sistema Nacional de Salud ha disminuido a un 61.1%, además se han incrementado en un 18.5% las denuncias de mala práctica profesional asociados a muerte materna, lo que conlleva a un incremento en las tasas de depresión de familiares. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2013)

Dado este contexto, los efectos de la mortalidad materna, tanto social, económica y salud pública, son de alta relevancia, y, las herramientas actualmente disponibles (prevención de embarazos no deseados y de las complicaciones derivadas de ellos, acceso universal a servicios de maternidad y recursos humanos calificados) para una gestión preventiva eficaz, no han conseguido los resultados esperados, por lo que, el conocimiento continuo del estado epidemiológico y de las intervenciones con mayor efectividad, permiten establecer procesos de mejora continua y la reducción sostenida en casos de mortalidad materna.

### **3.2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

Uno de los aspectos más importantes de la salud en el mundo, es la morbilidad materna, cuyo estudio lleva a pensar en el riesgo reproductivo y a una mejor comprensión de esta mortalidad, misma que se considera como un instrumento de medición de calidad en la salud de un país. Se ha calculado que anualmente mueren en el mundo más de 500.000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo; de estas muertes, el 99% se da en países en vías de desarrollo y solo 1% en países desarrollados. (Organización Mundial de la Salud, 2019a)

Existe un interés creciente en el análisis de la morbilidad materna extrema como un indicador de calidad del cuidado materno, en la medida en que las muertes maternas se han convertido en un evento poco frecuente en algunas regiones del mundo (Suárez, Gutiérrez, Quincose, & Gómez, 2016). Si bien es cierto que los determinantes socioeconómicos, culturales y ambientales son factores clave que intervienen en la disminución de la morbilidad y mortalidad materna, es en el sector sanitario donde deben tomarse medidas destinadas a su disminución, entre estas: una mejor organización de los servicios de salud para la mujer en cuestiones de planificación familiar, atención antes del embarazo, en el período prenatal, en el parto y el puerperio. (Del Carpio, 2013)

Es importante destacar que la morbilidad materna extrema se ha estudiado menos que la mortalidad materna; se calcula que ocurren hasta 20 casos de morbilidad materna extrema por cada muerte materna registrada; de estos casos, hasta una cuarta parte podrían sufrir secuelas graves y permanentes por lo que el análisis de la morbilidad materna extrema es una herramienta útil para la evaluación de la calidad de la atención de la salud materna en el sistema de salud.



La presente investigación permite construir una línea de base para contribuir a incrementar el conocimiento alrededor del tema y a mejorar los sistemas de vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema en el país.

### **3.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

1.- ¿Cuáles son los factores de riesgo clínicos y sociodemográficos asociados con morbilidad obstétrica extrema mediante la aplicación del sistema *Near Miss* en las pacientes que fueron atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017-2018?

2.- ¿Cuáles son las intervenciones realizadas en las pacientes con morbilidad obstétrica extrema que fueron atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017-2018?

### **3.4. OBJETIVOS**

#### **3.4.1. Objetivo general**

Identificar los factores de riesgo clínicos y sociodemográficos además las intervenciones realizadas en las pacientes que presentaron morbilidad obstétrica extrema mediante la aplicación del Sistema "NEAR MISS" en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 - 2018

#### **3.4.2. Objetivos específicos**

1. Caracterizar los factores sociodemográficos relacionados a la morbi-mortalidad materna en pacientes que fueron intervenidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 a 2018
2. Establecer mediante el uso del Sistema Near Miss, las patologías predominantes que ocasionan morbi-mortalidad materna en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 a 2018.

## **HIPÓTESIS**

- Hipótesis positiva

La presencia de factores de riesgo de morbilidad obstétrica extrema y las intervenciones realizadas mediante la aplicación del sistema NEAR MISS en las pacientes atendidas de Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el periodo 2017 – 2018, influyen en una mayor tasa de morbi-mortalidad materna.

- Hipótesis nula

La presencia de factores de riesgo de morbilidad obstétrica extrema y las intervenciones realizadas mediante la aplicación del sistema NEAR MISS en las pacientes atendidas de Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el periodo 2017 – 2018, no influyen en una mayor tasa de morbi-mortalidad materna.

### 3.5.METODOLOGÍA

#### 3.5.1. Operacionalización de variables del estudio

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
<b>Edad</b>	Categórica	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta su muerte.	1= 12 – 18 2= 19 – 25 3= 26 – 32 4=33 -38 5= Mayor de 39 años.	Medidas de dispersión
<b>Nivel de escolaridad</b>	Cualitativa ordinal	División de los niveles que conforman el sistema educativo Nacional. Ultimo año aprobado al momento de la encuesta.	1= Ninguno 2= Primario 3= Secundaria 4= Superior.	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Número de gestas</b>	Cuantitativa discreta.	Número de embarazos que haya tenido la paciente independientemente de la vía de finalización del mismo.	1= 1 gesta. 2= 2 – 3 gestas. 3= 4 – 5 gestas. 4= Más de 5 gestas.	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Número de controles prenatales</b>	Cuantitativa discreta.	Número de visitas que realizo al médico durante el embarazo. Total de controles prenatales al momento de la encuesta.	1= 1 control 2= 2 - 3 controles 3= 4 – 5 controles. 4= Más de 5 controles.	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Vía de terminación del embarazo</b>	Cualitativa nominal	Vía seleccionada para la interrupción del embarazo.	1= Parto vaginal. 2= Parto por cesárea. 3= Legrado.	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Trastornos hipertensivos</b>	Cualitativa nominal	Presencia de elevación de las cifras tensionales en una paciente gestante acompañada o no de proteinuria	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Hemorragia</b>	Cualitativa dicotómica	Presencia de sangrado que ocurre durante el embarazo parto o puerperio, puede ser interno	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
		hacia los genitales o intrabdominal		relativas (%)
<b>Infecciones</b>	Cualitativa dicotómica	Proceso infeccioso septicémico grave que desencadena una respuesta inflamatoria generalizada ocasionando falla multiorgánica	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Cardiovascular</b>	Cualitativa dicotómica	<b>Shock:</b> Hipotensión severa persistente, definida como tensión arterial sistólica < 90 mmHg durante 60 minutos con una frecuencia del pulso de 120 como mínimo, a pesar del reemplazo hídrico agresivo <b>Paro cardiorespiratorio:</b> Es la pérdida del conocimiento y ausencia de pulso y latido cardiaco	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Hepático</b>	Cualitativa dicotómica	<b>Ictericia en la Preeclampsia :</b> Coloración amarillenta en piel y escleras debido a la acumulación de bilirrubinas más diagnóstico previo de Preeclampsia <b>Bilirrubinas ≥ 6 mg/dl</b> Producto que viene de la descomposición de la hemoglobina y es excretada por la bilis.	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Respiratorio</b>	Cualitativa dicotómica	<b>Cianosis aguda:</b> Coloración azulada de mucosas y piel ocasionada por incremento de hemoglobina no oxigenada. <b>Respiración jadeante:</b> Es un patrón respiratorio terminal. <b>Bradipnea severa:</b> Presencia de menos de 12 respiraciones por minuto <b>Taquipnea severa:</b> Presencia de más de 20 respiraciones por minuto. <b>pH ≤7.1</b>	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y relativas (%)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
		<p><b>pO<sub>2</sub> ≤ 90 % ≥ 1 hora:</b> Parámetro utilizado para medir el grado de acidez o alcalinidad de una sustancia.</p> <p><b>PaCO<sub>2</sub> /FIO<sub>2</sub> ≤ 200 en 1 hora.</b> Expresa la eficacia de la ventilación alveolar, dada la gran capacidad de difusión de este gas. Es un indicador de la función respiratoria y refleja la cantidad de ácido en la sangre.</p> <p><b>Lactato ≥ 2.5 mg/dl</b> Enzima que ayuda a detectar condiciones que generen daño o lesión tisular, monitoriza su progresión, establece el estadio de ciertos cánceres, determina el pronóstico y/o su respuesta al tratamiento</p>		
<b>Renal</b>	Cualitativa dicotómica	<p><b>Oliguria:</b> diuresis &lt; 0.5 ml/h o &lt; 400 ml/24 h.</p> <p><b>Creatinina ≥3.5 mg/dl.</b> Producto final del metabolismo de la creatina, se encuentra en el tejido muscular y en la sangre y se excreta por la orina.</p>	<p>1= Presencia 2= Ausencia</p>	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Hematológico</b>	Cualitativa dicotómica	<p><b>Alteración de la coagulación:</b> evaluar mediante el análisis clínico de la coagulación o por la ausencia de coagulación en el sitio de punción donde se coloca la vía endovenosa después de siete a diez minutos.</p> <p><b>Plaquetas ≤50.000 por ml</b> Células que circulan en la sangre; participan en la formación de coágulos sanguíneos y en la reparación de vasos sanguíneos dañados.</p>	<p>1= Presencia 2= Ausencia</p>	Frecuencias Absolutas y relativas (%)

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
<b>Neurológico</b>	Cualitativa dicotómica	<p><b>Coma:</b> Es una alteración profunda del estado mental que implica la pérdida total o casi total de respuesta a los estímulos externos. Se la define según la Escala de coma de Glasgow &lt; 10 (coma moderado o grave).</p> <p><b>Inconciencia prolongada mayor a 12 horas</b> Presencia de pérdida o alteración de conciencia por más de 12 horas.</p> <p><b>Accidente cerebro vascular.</b> Déficit neurológico de origen cerebrovascular que persiste por más de 24 horas o que la muerte lo interrumpe dentro de las 24 horas.</p> <p><b>Parálisis generalizada</b> Pérdida de las funciones musculares totales.</p> <p><b>Convulsiones incontrolables/ estado epileptiforme:</b> Crisis epiléptica prolongada o una serie de crisis durante las cuales el paciente no recobra la conciencia.</p>	1= Presencia 2= Ausencia	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Administración continua de agentes vasoactivos</b>	Cualitativa dicotómica	Administración de medicamentos que inducen cambios en la resistencia vascular ocasionando cambios en la presión arterial media.	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Intubación y ventilación no relacionada con la anestesia</b>	Cualitativa dicotómica	Introducción de dispositivo vía endotraqueal con el objetivo de mantener un intercambio gaseoso respiratorio adecuado.	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)

<b>VARIABLE</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>	<b>DEFINICION DE LA VARIABLE</b>	<b>ESCALA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Administración de más de 3 volúmenes de hemoderivados</b>	Cualitativa dicotómica	Procedimiento por el cual el paciente recibe componentes sanguíneos.	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Histerectomía</b>	Cualitativa dicotómica	Extracción del útero con o sin trompas uterinas y ovarios.	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Diálisis en caso de IRA</b>	Cualitativa dicotómica	Proceso por el cual las toxinas y el exceso de agua se extraen de la sangre, generalmente como terapia de reemplazo renal después de la pérdida de la función renal en personas con insuficiencia de este tipo.	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Reanimación cardiopulmonar</b>	Cualitativa dicotómica	Maniobras con el objetivo de salvar la vida, restaurando el flujo sanguíneo cuando se presenta un paro cardio-respiratorio	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)
<b>Permanencia en UCI por 7 o más días</b>	Cualitativa dicotómica.	Permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos por 7 o más días.	1= Si 2= No	Frecuencias Absolutas y relativas (%)

### 3.6.Población y muestra.

El universo de nuestro estudio estuvo compuesto por todas las pacientes que cursaron embarazo, parto o puerperio, atendidas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, durante el período 2017 al 2018, las cuales ascendieron a un total de 10.814 pacientes, según el departamento de estadística de esa institución.

Se aplicó un muestreo aleatorio probabilístico y el cálculo se realizó con la fórmula para cálculo de muestras en poblaciones finitas, mostrado a continuación:

#### Cálculo de la muestra:

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

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador, en este caso será el 5% (0,05)

$$n = \frac{10.814 \times 0,5^2 \times 1,96^2}{(10.814-1) \times 0,05^2 + 0,5^2 \times 1,96^2}$$



**n= 371,01**

La muestra quedó establecida en 371 pacientes

- **Criterios de Inclusión**

- Pacientes que cursan embarazo parto o puerperio y que cumplan con los criterios de Near Miss atendidas en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora, durante el período 2017 al 2018.

- **Criterios de Exclusión**

- Mujeres con complicaciones maternas que potencialmente ponen en riesgo la vida y que ocurren durante el embarazo, parto o puerperio y que no cumplieron los criterios de Near Miss de la OMS.
- Pacientes con patologías potencialmente fatales previas.
- Historias clínicas incompletas.

### **3.7. Tipo de estudio**

Estudio observacional, descriptivo, de tipo retrospectivo

### **3.8. Procedimiento de recolección de información**

Los datos para el estudio fueron tomados de la Historia Clínica Perinatal CLAP – OPS/OMS, MSP/DNEASIS/DNCSS/form.0.51/mayo/2016 los mismos que posteriormente fueron tabulados y procesados. Todas las historias clínicas al ser evaluadas se tomaron 3 aspectos: Enfermedad específica, falla de órgano y manejo

### **3.9. Plan de análisis de datos**

El análisis estadístico se realizó a través del programa y el software IBM SPSS 24 tomando en cuenta los procedimientos descriptivos: tablas de frecuencia y porcentajes

Las variables cualitativas nominales dicotómicas y politómicas, fueron analizadas con estadística descriptiva, mediante frecuencias absolutas y relativas, las cuales se organizaron en tablas de contingencia para su valoración posterior.

Las variables cuantitativas continuas y discretas, se analizaron mediante medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar) y dispuestas en tablas de contingencia.

Para el análisis de correlación entre los factores de riesgo e intervenciones, descritas como variables categóricas, se aplicó el test de Chi Cuadrado de Pearson, asumiendo un valor de  $p < 0.05$ , para establecer significancia estadística.

Se diseñó un modelo de regresión logística binaria, se expresaron los resultados mediante la obtención de Odds Ratios (OR) con sus respectivos intervalos de confianza. Se tomó un valor de  $p < 0.05$ , para significancia estadística.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. Variables sociodemográficas

La muestra estuvo conformada por 371 pacientes entre 13 a 44 años con una media de 26,11 años, el grupo etario predominante fue el de 19 a 25 con 34,5% (n=128).

Respecto a la escolaridad, el 62% (n= 230) manifestaron secundaria y el 27% (n= 100) primaria. (Ver Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según factores sociodemográficos

<b>EDAD</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Media	26.11	-
Desviación estándar	7.34	-
Mínimo/Máximo	13 - 44	-
<b>GRUPO ETARIO</b>		
12-18 años	63	17
19-25 años	128	34.5
26-32 años	91	24.5
33-38 años	64	17.3
Mayor de 39 años	25	6.7
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Ninguno	4	1.1
Primario	100	27
Secundaria	230	62
Superior	37	10

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

#### 4.2. Factores relacionados con el embarazo y el parto

Los factores relacionados con el embarazo fueron: número de gestas, donde se registraron entre 1 a 12 con una media de 2,37 gestas, las cuales al agruparlos se nota la mayor frecuencia entre las

que tenían 2 a 3 gestas con 46.1% (n= 171), seguido de las que presentaron 1 sola gesta con 36,7% (n=136).

El control prenatal registró entre 0 a 18 consultas de control, con una media de 4,44. Agrupados se destacan las que presentaron más de 5 consultas con el 32,3% (n= 120) seguido de las que acudieron de 4 a 5 veces a consulta con el 27,5% (n= 102).

La vía de terminación del embarazo que se presentó con mayor frecuencia, fue parto por cesárea con el 45,3% (n= 168), seguido de las que presentaron parto por vía vaginal con el 37,7% (n= 140) y legrado con el 17 % (n= 63). (Ver Tabla 2)

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según características relacionadas con el embarazo y parto

<b>GESTAS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Media	2.37	-
Desviación estándar	1.59	-
Mínimo/Máximo	1 - 12	-
<b>NÚMERO DE GESTAS</b>		
1	136	36.7
2 a 3	171	46.1
4 a 5	50	13.5
Más de 5	14	3.8
<b>CONTROL PRENATAL</b>		
Media	4.44	-
Desviación estándar	3.14	-
Mínimo/Máximo	0 - 18	-
<b>NÚMERO DE CONTROLES</b>		
0 a 1	75	20.2
2 a 3	74	19.9
4 a 5	102	27.5
Más de 5	120	32.3
<b>VÍA DE TERMINACIÓN DEL EMBARAZO.</b>		
Parto vaginal	140	37.7
Parto por cesárea	168	45.3
Legrado	63	17

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

### 4.3. Patologías maternas

Las enfermedades específicas que presentaron las pacientes fueron trastornos hipertensivos con el 47,7% (n= 177), hemorragia 43,7% (n= 162) e infecciones 10,2% (n= 38).

En lo que respecta a disfunción de órgano y sistema, se presentaron con la siguiente frecuencia: cardiovasculares con un 50,1% (n= 186), hepáticas 23,2% (n= 86), respiratorias 21,8% (n= 81), renales 30,5% (n= 113), hematológicas 50,7% (n= 188). (Ver Tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según enfermedades graves extremas

<b>TRASTORNOS HIPERTENSIVOS.</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Presente	177	47.7
Ausente	194	52.3
<b>INFECCIONES</b>		
Presente	38	10.2
Ausente	333	89.8
<b>HEMORRAGIA</b>		
Presente	162	43.7
Ausente	209	56.3
<b>CARDIOVASCULAR</b>		
Presente	186	50.1
Ausente	185	49.9
<b>HEPÁTICO</b>		
Presente	86	23.2
Ausente	285	46.8
<b>RESPIRATORIO</b>		
Presente	81	21.8
Ausente	290	78.2
<b>RENAL</b>		
Presente	113	30.5
Ausente	258	69.5
<b>HEMATOLÓGICO</b>		
Presente	188	50.7
Ausente	183	49.3
<b>NEUROLÓGICO</b>		
Presente	59	15.9
Ausente	312	84.1

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

#### 4.4. Intervenciones realizadas

La intervención más frecuente a la que fueron sometidas las pacientes fue la administración de más de tres volúmenes de hemoderivados el 55,3% (n= 205) y la menos frecuente fue la reanimación cardiopulmonar. (Ver Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de las pacientes según intervención a las que fueron sometidas

<b>ADMINISTRACIÓN DE VASOACTIVOS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Presente	51	13.7
Ausente	320	86.3
<b>INTUBACIÓN Y VENTILACIÓN</b>		
Presente	113	30.5
Ausente	258	69.5
<b>ADMINISTRACIÓN DE MÁS DE TRES VOLÚMENES DE HEMODERIVADOS</b>		
Presente	205	55.3
Ausente	166	44.7
<b>HISTERECTOMÍA</b>		
Presente	44	11.9
Ausente	327	88.1
<b>DIÁLISIS EN CASO DE IRA</b>		
Presente	18	4.9
Ausente	353	95.1
<b>REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR</b>		
Presente	2	0.5
Ausente	369	99.5
<b>PRESENCIA EN UCI MÁS DE 7 DÍAS</b>		
Presente	52	14
Ausente	319	86

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

#### 4.5. Correlación de variables de factores de riesgo

##### - TRASTORNOS HIPERTENSIVOS:

Se relacionaron las variables sociodemográficas con trastornos hipertensivos, obteniendo que las pacientes con menos de 4 consultas para control prenatal presentaron una asociación

estadísticamente significativa con la presencia de trastornos hipertensivos, registrando un valor de p de 0,002 y el OR indica que existe una asociación de 1,343 veces más de presentar trastornos hipertensivos si la paciente no acude a suficientes controles.

La vía de terminación del embarazo mostró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de trastornos hipertensivos, registrando un valor de p de 0,003, el OR indica que existe una asociación de 1,86 veces más en las pacientes con trastornos hipertensivos de finalizar el embarazo por cesárea o legrado respecto a la vía vaginal. (Ver Tabla 5)

El resto de las variables no mostraron asociación estadística

**Tabla 5.** Asociación entre HTA y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	HTA		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	102 (27.5%)	104 (28%)	0.250	1.177	0.781-1.774
Mayor de 26 años	75 (20.2%)	90 (24.3%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	49 (13.2%)	55 (14.8%)	0.489	0.967	0.615-1.523
Secundaria/Superior	128 (34.5%)	139 (37.5%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	113 (30.5%)	115 (31.1%)	0.394	1.213	0.797-1.845
3 o más	64 (17.3%)	79 (21.3%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	78 (21.0%)	115 (31.0%)	<b>0.002</b>	1.343	1.098-1.642
Más de 5 controles	99 (26.7%)	79 (21.3%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	124 (33.4%)	108 (29.1%)	<b>0.003</b>	1.863	1.214-2.860
Vía vaginal	53 (14.3 %)	86 (23.2%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

#### - Infecciones:

Las infecciones se relacionaron significativamente con la edad con un valor de p de 0,012, existe una asociación de 2,4 veces más entre la presencia de infecciones y la edad menor de 26 años.

Asistir a menos de 4 consulta de control prenatal se asoció significativamente con las infecciones, con asociación de 2,469 veces de presentarse estos procesos si la paciente acude a menos de 4 consultas de control prenatal. (Ver Tabla 6)

El resto de las variables no presentaron asociación significativa con las infecciones.

**Tabla 6.** Asociación entre infecciones y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	INFECCIONES		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	28 (7.5%)	178 (48%)	<b>0.012</b>	2.438	1.148-5.180
Mayor de 26 años	10 (2.7%)	155 (41.8%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	11 (3.0%)	93 (25.1%)	0.514	1.051	0.501-2.205
Secundaria/Superior	27 (7.3%)	240 (64.7%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	25 (6.7%)	203 (54.7%)	0.347	1.232	0.608-2.493
3 o más	13 (3.5%)	130 (35%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	27 (7.3%)	166 (44.7%)	<b>0.010</b>	2.469	1.186-5.141
Más de 5 controles	11 (3.0%)	167 (45.0%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	19 (5.1%)	213 (57.4%)	0.067	0.563	0.287-1.106
Vía vaginal	19 (5.1%)	120 (32.3%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

#### - Hemorragia:

La edad de las pacientes presentó una asociación estadísticamente significativa con la presencia de hemorragias, con un valor de p 0,004, el OR fue menor de cero y el IC 95% no contiene a la unidad por lo que la edad menor de 26 años representa un factor protector para la presencia de hemorragias.

Se observó una asociación estadísticamente significativa al comparar la vía de terminación de embarazo y la presencia de hemorragias, con un valor p 0,046 y un OR de 1,190, indicando que



existe una asociación de 1,190 veces de desarrollar hemorragia cuando la vía de terminación del embarazo fue por cesárea y legrado. (Ver Tabla 7)

El resto de las variables no presentaron asociación significativa con las hemorragias.

**Tabla 7.** Asociación entre hemorragias y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	HEMORRAGIA		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	77 (20.8%)	129(34.8%)	<b>0.004</b>	0.562	0.371-0.851
Mayor de 26 años	85 (22.9%)	80 (21.6%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	45 (12.1%)	59 (15.9%)	0.509	0.978	0.619-1.544
Secundaria/Superior	117 (31.5%)	150 (40.4%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	94 (25.3%)	134 (36.1%)	0.138	0.774	0.508-1.179
3 o más	68 (18.3%)	75 (20.2%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	91 (24.5%)	102 (27.5%)	0.096	1.345	0.890-2.030
Más de 5 controles	71 (19.1%)	107 (28.8%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	93 (25.1%)	139 (37.5%)	<b>0.046</b>	1.190	1.078-1.447
Vía vaginal	69 (18.6%)	70 (18.9%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

**- Enfermedades cardiovasculares:**

El control prenatal evidenció una asociación estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades cardiovasculares, con un valor de p 0,004, el OR mostró una asociación de 1,779 veces mayor de presentar estas enfermedades si la paciente acude a menos de 4 consultas de control prenatal. (Ver Tabla 8)

El resto de las variables no presentaron asociación significativa con las enfermedades cardiovasculares.

**Tabla 8.** Asociación entre enfermedades cardiovasculares y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	CARDIOVASCULAR		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	100 (27.0%)	106 (28.6%)	0.281	0.867	0.575-1.306
Mayor de 26 años	86 (23.2%)	79 (21.3%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	51 (13.7%)	53 (14.3%)	0.441	0.941	0.598-1.480
Secundaria/Superior	135 (36.4%)	132 (35.6%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	111 (29.9%)	117 (31.5%)	0.275	0.860	0.566-1.307
3 o más	75 (20.2%)	68 (18.3%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	110 (29.6%)	83 (22.4%)	<b>0.004</b>	1.779	1.179-2.684
Más de 5 controles	76 (20.5%)	102 (27.5%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	107 (28.8%)	125 (33.7%)	0.029	0.650	0.426-0.993
Vía vaginal	79 (21.3%)	60 (16.2%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

**- Enfermedades hepáticas:**

El control prenatal evidenció una asociación estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades hepáticas, con un valor de p 0,021, el OR mostró una asociación de 1,131 veces mayor de presentar estas enfermedades si la paciente acude a menos de 4 consultas de control prenatal. (Ver Tabla 9)

El resto de las variables no presentaron asociación significativa con las enfermedades hepáticas.

**Tabla 9.** Asociación entre enfermedades hepáticas y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	HEPÁTICO		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	53 (14.3%)	153 (41.2%)	0.120	1.386	0.846-2.269
Mayor de 26 años	33 (8.9%)	132 (35.6%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	25 (6.7%)	79 (21.3%)	0.453	1.069	0.627-1.821
Secundaria/Superior	61 (16.4%)	206 (55.5%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	59 (15.9%)	169 (45.6%)	0.076	1.500	0.898-2.505
3 o más	27 (7.3%)	116 (31.3%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	36 (9.7%)	157 (42.3%)	<b>0.021</b>	1.131	1.009-1.268
Más de 5 controles	50 (13.5%)	128 (34.5%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	58 (15.6%)	174 (46.9%)	0.172	1.321	0.794-2.201
Vía vaginal	28 (7.5%)	111 (29.9%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

**- Enfermedades respiratorias:**

El control prenatal evidenció una asociación estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades respiratorias, con un valor de p 0,002, el OR mostró una asociación de 1,161 veces mayor de presentar estas enfermedades si la paciente acude a menos de 4 consultas de control prenatal. (Ver Tabla 10)

El resto de las variables no presentaron asociación significativa con las enfermedades respiratorias.

**Tabla 10.** Asociación entre enfermedades respiratorias y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	RESPIRATORIO		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	48 (12.9%)	158 (42.6%)	0.527	1.215	0.737-2.003
Mayor de 26 años	33 (8.9%)	132 (35.6%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	27 (7.3%)	77 (20.8%)	0.144	1.383	0.814-2.351
Secundaria/Superior	54 (14.6%)	213 (57.4%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	52 (14.0%)	176 (47.4%)	0.330	1.161	0.696-1.937
3 o más	29 (7.8%)	114 (30.7%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	54 (14.6%)	139 (37.5%)	<b>0.002</b>	2.173	1.297-3.641
Más de 5 controles	27 (7.3%)	151 (40.7%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	48 (12.9%)	184 (49.6%)	0.287	0.838	0.506-1.386
Vía vaginal	33 (8.9%)	106 (28.6%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

- **Enfermedades renales:**

Las variables sociodemográficas no presentaron asociación estadísticamente significativa con la variable enfermedades renales, todas presentaron un valor de p mayor de 0,05. (Ver Tabla 11)

**Tabla 11.** Asociación entre enfermedades renales y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	RENAL		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	66 (17.8%)	140 (37.3%)	0.266	1.184	0.757-1.851
Mayor de 26 años	47 (12.7%)	118 (31.8%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	36 (9.7%)	68 (18.3%)	0.168	1.306	0.806-2.118
Secundaria/Superior	77 (20.8%)	190 (51.2%)			

<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	75 (20.2%)	153 (41.2%)	0.120	1.354	0.853-2.151
3 o más	38 (10.2%)	105 (28.3%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	64 (17.3%)	129 (34.8%)	0.143	1.306	0.837-2.038
Más de 5 controles	49 (13.2%)	129 (34.8%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	70 (18.9%)	162 (43.7%)	0.483	0.965	0.611-1.522
Vía vaginal	43 (11.6%)	96 (25.9%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

- **Enfermedades hematológicas:**

Las variables sociodemográficas no presentaron asociación estadísticamente significativa con la variable enfermedades hematológicas, todas presentaron un valor de p mayor de 0,05. (Ver Tabla 12)

**Tabla 12.** Asociación entre enfermedades hematológicas y las variables demográficas del estudio

<b>VARIABLE</b>	<b>HEMATOLÓGICO</b>		<b>Valor p</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>
	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	100 (27.0%)	106 (28.6%)	0.208	0.825	0.548-1.244
Mayor de 26 años	88 (23.7%)	77 (20.8%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	52 (14.0%)	52 (14.0%)	0.481	0.963	0.612-1.515
Secundaria/Superior	136 (36.7%)	131 (35.3%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	111 (29.9%)	117 (31.5%)	0.195	0.813	0.535-1.236
3 o más	77 (20.8%)	66 (17.8%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	100 (27.0%)	93 (25.1%)	0.362	1.100	0.732-1.653
Más de 5 controles	88 (23.7%)	90 (24.3%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	123 (33.2%)	109 (29.4%)	0.145	1.285	0.843-1.958
Vía vaginal	65 (17.5%)	74 (19.9%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

## - Enfermedades neurológicas

La vía de terminación del parto evidenció una asociación estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades neurológicas, con un valor de p 0,002, el OR mostró una asociación de 2,689 veces mayor de presentar estas enfermedades si la paciente se somete a un parto por cesárea o un legrado. (Ver Tabla 13)

El resto de las variables no presentaron asociación significativa con las enfermedades respiratorias.

**Tabla 13.** Asociación entre enfermedades neurológicas y las variables demográficas del estudio

VARIABLE	NEUROLÓGICO		Valor p	OR	IC95%
	Presente	Ausente			
<b>EDAD</b>					
Menor de 26 años	37 (10.0%)	169 (45.6%)	0.143	1.423	0.803-2.523
Mayor de 26 años	22 (5.9%)	143 (38.5%)			
<b>ESCOLARIDAD</b>					
Ninguna/Primaria	13 (3.5%)	91 (24.5%)	0.169	0.686	0.354-1.331
Secundaria/Superior	46 (12.4%)	221 (59.6%)			
<b>GESTAS</b>					
Hasta 2	38 (10.2%)	190 (51.2%)	0.361	1.162	0.651-2.074
3 o más	21 (5.7%)	122 (32.9%)			
<b>CONTROL PRENATAL</b>					
Hasta 4 controles	28 (7.5%)	165 (44.5%)	0.266	0.805	0.461-1.405
Más de 5 controles	31 (8.4%)	147 (39.6%)			
<b>VÍA DE TERMINACIÓN</b>					
Legrado/Cesárea	47 (12.7%)	185 (49.9%)	<b>0.002</b>	2.689	1.372-5.270
Vía vaginal	12 (3.2%)	127 (34.2%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

## 4.6. Correlación entre factores de riesgo e intervenciones

La administración de vasoactivos presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de: trastornos hipertensivos (p= 0,001 OR= 1,138 IC95% 1,050-1,234), infecciones (p= 0,001 OR= 4,037 IC95% 1,906-8,550), enfermedades cardiovasculares (p= 0,000 OR=

4,948 IC95% 2,395-10,222), enfermedades renales ( $p= 0,000$  OR= 3,366 IC95% 1,838-6,162) y enfermedades hematológicas ( $p= 0,022$  OR= 1,952 IC95% 1,055-3,609). (Ver Tabla 14)

El resto de las variables no presentaron asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 14.** Asociación entre la administración de vasoactivos y las enfermedades que presentaban las pacientes

VARIABLE	VASOACTIVOS		Valor p	OR	IC95%
	SI	NO			
<b>HTA</b>					
Presente	14 (3.8%)	163 (43.9%)	<b>0.001</b>	1.138	1.050-1.234
Ausente	37 (10.0%)	157 (42.3%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	13 (3.5%)	25 (6.7%)	<b>0.001</b>	4.037	1.906-8.550
Ausente	38 (10.2%)	295 (79.5%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	26 (7.0%)	136 (36.7%)	0.163	1.407	0.778-2.544
Ausente	25 (6.7%)	184 (49.6%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	41 (11.1%)	145 (39.1%)	<b>0.000</b>	4.948	2.395-10.222
Ausente	10 (2.7%)	175 (47.2%)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	12 (3.2%)	74 (19.9%)	0.537	1.023	0.509-2.054
Ausente	39 (10.5 %)	246 (63.3%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	15 (4.0%)	66 (17.8%)	0.112	1.604	0.828-3.104
Ausente	36 (9.7 %)	254 (68.5%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	28 (7.5%)	85 (22.9%)	<b>0.000</b>	3.366	1.838-6.162
Ausente	23 (6.2 %)	235 (63.3%)			
<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	33 (8.9%)	155 (41.8%)	<b>0.022</b>	1.952	1.055-3.609
Ausente	18 (4.9 %)	165 (44.5%)			
<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	9 (2.4%)	50 (13.5%)	0.423	1.157	0.530-2.526
Ausente	42 (11.3 %)	270 (72.8%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

La intubación y ventilación no por causas de anestesia, presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de trastornos hipertensivos ( $p= 0,004$  OR= 1,860 IC95% 1,188-2,911). (Ver Tabla 15)

El resto de las variables no presentaron asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 15.**Asociación entre la intubación/ventilación y enfermedades que presentaban las pacientes

VARIABLE	INTUBACIÓN/VENTILACIÓN		Valor p	OR	IC95%
	SI	NO			
<b>HTA</b>					
Presente	66 (17.8%)	111 (29.9%)	<b>0.004</b>	1.860	1.188-2.911
Ausente	47 (12.7%)	147 (39.6%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	7 (1.9%)	39 (8.4%)	0.061	0.484	0.206-1.134
Ausente	106 (28.6%)	227 (61.2%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	41 (11.1%)	121(32.6%)	0.058	0.645	0.409-1.016
Ausente	72 (19.4%)	137 (36.9%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	53 (14.3%)	133 (35.8%)	0.239	0.830	0.533-1.293
Ausente	60 (16.2%)	125 (33.7 %)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	26 (7.0%)	60 (16.2%)	0.536	0.986	0.584-1.667
Ausente	87 (23.5 %)	198 (53.4%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	28 (7.5%)	53 (14.3%)	0.219	1.274	0.755-2.150
Ausente	85(22.9 %)	205 (55.3%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	38 (10.2%)	75 (20.2%)	0.224	1.236	0.770-1.986
Ausente	75 (20.2%)	183 (49.3%)			
<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	62 (16.7%)	126 (34.0%)	0.169	1.274	0.817-1.985
Ausente	51 (13.7 %)	132 (35.6%)			
<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	50 (13.5%)	9 (2.4%)	0.000	21.958	10.252-47.028
Ausente	63 (17.0 %)	249 (67.1%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón



La administración de una cantidad superior a 3 volúmenes de hemoderivados presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de: trastornos hipertensivos (p= 0,001 OR= 1,467 IC95% 1,165-1,846); infecciones (p= 0,000 OR= 2,212 IC95% 1,649-2,456); enfermedades hemorrágicas (p= 0,000 OR= 4,630 IC95% 2,946-7,276); enfermedades cardiovasculares (p= 0,000 OR= 3,095 IC95% 2,021-4,741); enfermedades hepáticas (p= 0,000 OR= 1,598 IC95% 1,286-1,986); enfermedades renales (p= 0,001 OR= 2,054 IC95% 1,293-3,262); enfermedades hematológicas (p= 0,000 OR= 6,913 IC95% 4,366-10,944) y enfermedades neurológicas (p= 0,000 OR= 1,679 IC95% 1,345-2,095). (Ver Tabla 16)

El resto de las variables no presentaron asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 16.** Asociación entre la administración de más de 3 volúmenes de hemoderivados y las enfermedades que presentaban las pacientes

VARIABLE	HEMODERIVADOS (> 3 VOLÚMENES)		Valor p	OR	IC95%
	SI	NO			
<b>HTA</b>					
Presente	82 (22.1%)	95 (25.6%)	<b>0.001</b>	1.467	1.165-1.846
Ausente	123 (33.2%)	71 (19.1%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	7 (1.9%)	31 (8.4%)	<b>0.000</b>	2.012	1.649-2.456
Ausente	198 (53.4%)	135 (36.4%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	122 (32.9%)	40 (10.8%)	<b>0.000</b>	4.630	2.946-7.276
Ausente	83 (22.4%)	126 (34.0%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	128 (34.5%)	58 (15.6%)	<b>0.000</b>	3.095	2.021-4.741
Ausente	77 (20.8%)	108 (29.1%)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	32 (8.6%)	54 (14.6%)	<b>0.000</b>	1.598	1,286-1,986
Ausente	173 (46.6 %)	112 (30.2%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	50 (13.5%)	31 (8.4%)	0.115	1.405	0.849-2.325
Ausente	155 (41.8 %)	135 (36.4%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	76 (20.5%)	37 (10.0%)	<b>0.001</b>	2.054	1.293-3.262
Ausente	129 (34.8 %)	129 (34.8%)			
<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	145 (39.1%)	43 (11.6%)	<b>0.000</b>	6.913	4.366-10.944
Ausente	60 (16.2 %)	123 (33.2%)			

<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	19 (5.1%)	40 (10.8%)	<b>0.000</b>	1,679	1,345-2,095
Ausente	186 (50.1 %)	126 (34.0%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

La realización de histerectomía presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de: trastornos hipertensivos ( $p= 0,000$  OR= 1,246 IC95% 1,156-1,344), enfermedades hemorrágicas ( $p= 0,000$  OR= 10,368 IC95% 4,260-25,236) enfermedades cardiovasculares ( $p= 0,000$  OR= 26,688 IC95% 6,353-112,103) enfermedades hepáticas ( $p= 0,001$  OR= 1,146 IC95% 1,081 – 1,214), enfermedades renales ( $p= 0,000$  OR= 4,451 IC95% 2,312-8.567) y enfermedades hematológicas ( $p= 0,001$  OR= 2,923 IC95% 1,454-5,875). (Ver Tabla 17)

El resto de las variables no presentaron asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 17.** Asociación entre la realización de histerectomía y las enfermedades que presentaban las pacientes

<b>VARIABLE</b>	<b>HISTERECTOMÍA</b>		<b>Valor p</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
<b>HTA</b>					
Presente	3 (0.8%)	174 (46.9%)	<b>0.000</b>	1.246	1.156-1.344
Ausente	41 (11.1%)	153 (41.2%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	6 (1.6%)	32 (8.6%)	0.286	1.456	0.571-3.708
Ausente	38 (10.2%)	295 (79.5%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	38 (10.2%)	124 (33.4%)	<b>0.000</b>	10.368	4.260-25.236
Ausente	6 (1.6%)	203 (54.7%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	42 (11.3%)	144 (38.8%)	<b>0.000</b>	26.688	6.353-112.103
Ausente	2 (0.5%)	183 (49.3%)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	2 (0.5%)	84 (22.6%)	<b>0.001</b>	1.146	1,081-1.214
Ausente	42 (11.3 %)	243 (65.5%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	19 (5.1%)	62 (16.7%)	<b>0.001</b>	3.248	1.683-6.269
Ausente	25 (6.7 %)	265 (71.4%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	27 (7.3%)	86 (23.2%)	<b>0.000</b>	4.451	2.312-8.567
Ausente	17 (4.6 %)	241 (65.0%)			

<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	32 (8.6%)	156 (42.0%)	<b>0.001</b>	2.923	1.454-5.875
Ausente	12 (3.2 %)	171 (46.1%)			
<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	3 (0.8%)	56 (15.1%)	0.054	0.354	0.106-1.184
Ausente	41 (11.1 %)	271 (73.0%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

La realización de diálisis a las pacientes presentó una asociación estadísticamente significativa con enfermedades renales ( $p= 0,000$  OR= 0,841 IC95% 0,776-0,911), por presentar el OR un valor por debajo de cero y el IC 95% no contiene a la unidad se estableció que se trata de un factor de protección entre ambas variables. (Ver Tabla 18)

El resto de las variables no presentaron asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 18.** Asociación entre la realización diálisis y las enfermedades que presentaban las pacientes

<b>VARIABLE</b>	<b>DIÁLISIS</b>		<b>Valor p</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
<b>HTA</b>					
Presente	12 (3.2%)	165 (44.5%)	0.079	2.279	0.837-6.207
Ausente	6 (1.6%)	188 (50.7%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	3 (0.8%)	35 (9.4%)	0.277	1.817	0.501-6.587
Ausente	15 (4.0%)	318 (85.7%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	4 (1.1%)	158 (42.6%)	0.060	0.353	0.114-1.092
Ausente	14 (3.8%)	195 (52.6%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	8 (2.2%)	178 (48.0%)	0.400	0.787	0.303-2.039
Ausente	10 (2.7%)	175 (47.2%)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	5 (1.3%)	81 (21.8%)	0.408	1.292	0.447-3.731
Ausente	13 (3.5 %)	272 (73.3%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	5 (1.3%)	76 (20.5%)	0.353	1.402	0.485-4.055
Ausente	13 (3.5 %)	277 (74.7%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	18 (4.9%)	95 (25.6%)	<b>0.000</b>	0.841	0.776-0.911
Ausente	0 (0.0 %)	258 (69.5%)			

<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	12 (3.2%)	176 (47.4%)	0.125	2.011	0.739-5.478
Ausente	6 (1.6 %)	177 (47.7%)			
<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	6 (1.6%)	53 (14.3%)			
Ausente	12 (3.2 %)	300 (80.9%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

La realización de RCP no presentó asociación estadísticamente significativa con la variable enfermedades, todas presentaron un valor de p mayor de 0,05. (Ver Tabla 19)

**Tabla 19.** Asociación entre la realización de RCP y las enfermedades que presentaban las pacientes

VARIABLE	RCP		Valor p	OR	IC95%
	SI	NO			
<b>HTA</b>					
Presente	1 (0.3%)	176 (47.4%)	0.727	1.097	0.068-17.664
Ausente	1 (0.3%)	193 (52.0%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	0 (0.0%)	38 (10.2%)	0.805	1.006	0.998 -1.014
Ausente	2 (0.5%)	331 (89.2%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	1 (0.3%)	161 (43.4%)	0.683	1.292	0.080-20.813
Ausente	1 (0.3%)	208 (56.1%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	2 (0.5%)	184 (49.6%)	0.251	0.989	0.975-1.000
Ausente	0 (0.0%)	185 (49.9%)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	1 (0.3%)	85 (22.9%)	0.410	3.341	0.207-53.985
Ausente	1 (0.3 %)	284 (76.5%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	0 (0.0%)	81 (21.8 %)	0.611	1.007	0.997-1.017
Ausente	2 (0.5 %)	288 (77.6%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	1 (0.3%)	112 (30.2%)	0.517	2.295	0.142-37.012
Ausente	1 (0.3 %)	257 (69.3%)			
<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	2 (0.5%)	186 (50.1%)	0.256	0.989	0.975-1.004
Ausente	0 (0.0 %)	183 (49.3%)			

<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	0 (0.0%)	59 (15.9%)	0.707	1.006	0.998-1.015
Ausente	2 (0.5 %)	310 (83.6%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

La permanencia en UCI por más de 7 días presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de: enfermedades infecciosas (p= 0,000 OR= 5,217 IC95% 2,502-10,879) enfermedades cardiovasculares (p=0,027 OR= 1,884 IC95% 1,028-3,453) enfermedades respiratorias (p= 0,035 OR= 1,935 IC95% 1,019-3,674), enfermedades renales (p= 0,000 OR= 4,701 IC95% 2,547-8.678). (Ver Tabla 20)

El resto de las variables no presentaron asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 20.** Asociación entre la estadía por más de 7 días en UCI y las enfermedades que presentaban las pacientes

<b>VARIABLE</b>	<b>UCI &gt;7 DÍAS</b>		<b>Valor p</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>			
<b>HTA</b>					
Presente	21 (5.7%)	156 (42.0%)	0.161	0.708	0.390-1.284
Ausente	31 (8.4%)	163 (43.9%)			
<b>INFECCIONES</b>					
Presente	15 (4.0%)	23 (6.2%)	<b>0.000</b>	5.217	2.502-10.879
Ausente	37 (10.0%)	296 (79.8%)			
<b>HEMORRAGIAS</b>					
Presente	18 (4.9%)	144 (38.8%)	0.102	0.643	0.349-1.187
Ausente	34 (9.2%)	175 (47.2%)			
<b>CARDIOVASCULAR</b>					
Presente	33 (8.9%)	153 (41.2%)	<b>0.027</b>	1.884	1.028-3.453
Ausente	19 (5.1%)	166 (44.7%)			
<b>HEPÁTICO</b>					
Presente	16 (4.3%)	70 (18.9%)	0.113	1.581	0.829-3.016
Ausente	36 (9.7 %)	249 (67.1%)			
<b>RESPIRATORIO</b>					
Presente	17 (4.6%)	64 (17.3%)	<b>0.035</b>	1.935	1.019-3.674
Ausente	35 (9.4 %)	255 (68.7%)			
<b>RENAL</b>					
Presente	32 (8.6%)	81 (21.8%)	<b>0.000</b>	4.701	2.547-8.678

Ausente	20 (5.4 %)	238 (64.2%)			
<b>HEMATOLÓGICO</b>					
Presente	29 (7.8%)	159 (42.9%)	0.260	1.269	0.704-2.288
Ausente	23 (6.2 %)	160 (43.1%)			
<b>NEUROLÓGICO</b>					
Presente	12 (3.2%)	47 (12.7%)	0.096	1.736	0.849-3.551
Ausente	40 (10.8 %)	272 (73.3%)			

**Fuente:** Datos de la investigación (2019)

**Autora:** Dra. Mayra Bedón

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

La edad de las pacientes que conformaron la muestra de esta investigación osciló entre 13 a 44 años, edades que fueron mencionadas por Souza y otros (2010) como el rango en el cual se pueden presentar las complicaciones tanto del embarazo como del parto.

El grupo etario predominante fue de 19 a 25 años con 34,5%, sin embargo, las pacientes entre 12 a 18 años alcanzaron un 17%, las de 33 a 38 años el 17,3% y las mayores de 39 el 6,7%, sumando todos estos grupos obtenemos un 41%, concordando con la consideración de Solano, Soto, Sesin y Pineda (2010) como grupos etarios estimados como factores de riesgo para muerte materna o complicaciones obstétricas

En Ecuador, entre el 2006 al 2008, el 64% de las muertes maternas se produjo en pacientes cuyas edad oscilaban entre los 20 a 34 años, el 10% ocurrió en mujeres adolescentes y el 25% en mujeres mayores de 35 años. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2008)

Respecto a la escolaridad, el 62% manifestaron haber alcanzado la secundaria y el 27% primaria, las primigestas ocuparon el 36,7%. La media de consultas para control prenatal fue de 4,44; con un 20,2% las que refirieron de 0 a 2 controles y un 19,9% de 2 a 3 controles. Ambos, tanto el bajo nivel escolar como la ausencia o déficit de controles prenatales son considerados como factores de riesgo para complicación obstétrica, según lo que refieren Solano, Soto, Sesin y Pineda (2010).

Los dos aspectos anteriores, edad extrema y escolaridad baja, fueron evidenciados de igual manera por Adeniran, y otros (2019) en su estudio, donde los registros más altos de mortalidad se relacionaron con estos dos factores. En concordancia a su vez con Tanimia, Jayaratnam, Mola, Amoa y De Costa (2016) quienes señalan de acuerdo a su investigación que las gran multíparas, las nulíparas, pacientes sin control prenatal y con edad mayor a los 30 años se asociaron con *near miss*.

La vía de terminación del embarazo que se presentó con mayor frecuencia, fue parto por cesárea con el 45,3% seguido de las que presentaron parto por vía vaginal con el 37,7% , en

concordancia con Solano, Soto, Sesin y Pineda (2010), la cesárea presenta 5,8 veces mayor riesgo de presentar complicaciones o muerte materna-fetal.

Las enfermedades específicas que presentaron las pacientes de este estudio fueron trastornos hipertensivos en el 47,7%, hemorragia 43,7% e infecciones 10,2% de los casos, según Chhabra (2014) estas tres patologías son señaladas por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología entre los criterios que se contemplan como *Near Miss*. Por su parte el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2008) señala a estas patologías como las tres causas más frecuentes de mortalidad. De igual manera Say y otros (2014) refiere que son las principales causas de mortalidad en mujeres embarazadas en Latinoamérica.

En el estudio de Tanimia, Jayaratnam, Mola, Amoa y De Costa (2016), las principales causas de los *near miss* o "casi accidentes" fueron la hemorragia obstétrica, los trastornos hipertensivos y las infecciones.

En lo concerniente a la hemorragia de acuerdo con Say y otros (2014) representa en América Latina el 23,1% de las causas de muerte materna, los trastornos hipertensivos en un 22,1% y los procesos infecciosos el 8,3%, por lo que los datos obtenidos en este estudio duplican la cifra de las dos primeras, es decir, los trastornos hipertensivos y hemorragia, sin embargo están muy cercanas a la cifra de los procesos infecciosos.

En lo que respecta a disfunción de órgano y sistema, se presentaron con la siguiente frecuencia: hematológicas 50,7%, cardiovasculares 50,1%, hepáticas 23,2% y renales 30,5%, lo cual representan una serie de complicaciones graves cuyo mayor riesgo es la misma vida de la mujer de acuerdo a los señalamientos de Pattinson, Say, Souza, Van den Broek y Rooney (2009). De igual manera y según Bendezú y Bendezú-Quispe (2014), la falla de estos órganos son criterios que determinan la presencia de una morbilidad materna extremadamente grave.

Las intervenciones a las que fueron sometidas las pacientes con mayor frecuencia incluyeron: administración de fármacos vasoactivos en el 13,7%, intubación y ventilación no relacionada con la anestesia en el 30,5%, administración de más de tres volúmenes de hemoderivados el 55,3%, todas estas están en concordancia con las indicaciones propuestas por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, (FLASOG), según Chhabra (2014)



La histerectomía se realizó en el 11,9% de las pacientes y la permanencia en UCI por más de 7 días el 14%, conforme con Bendezú y Bendezú-Quispe (2014), ambos son criterios para establecer una morbilidad materna extremadamente grave con base al manejo específico que se hizo ante la complicación que presentaban estas pacientes. Estos hallazgos con respecto a la histerectomía y los días de permanencia en UCI se contraponen a los hallazgos de Becerril-Rodríguez, y otros (2019) cuyas cifras fueron mayores alcanzando el 35% y 59% respectivamente.

Las variables clínicas y sociodemográficas que se relacionaron con trastornos hipertensivos, infecciones, hemorragias, enfermedades cardiovasculares, hepáticas, respiratorias y neurológicas, fueron el haber realizado menos de 4 consultas para control prenatal, la cesárea o legrado como vía de terminación del embarazo y la edad menor de 26 años, todos estos factores han sido señalados por Solano, Soto, Sesin y Pineda (2010) como características de las pacientes con mayor probabilidad de riesgo para morbimortalidad.

De igual manera, las hemorragias obstétricas tienen como factor de riesgo el control prenatal inadecuado según los lineamientos de la Guía de Práctica Clínica de Hemorragias Posparto del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013).

De manera específica, las variables clínicas y sociodemográficas que se relacionaron con trastornos hipertensivos, incluyeron a las pacientes con menos de 4 consultas para control prenatal y la vía de terminación del embarazo por cesárea. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2019a), afirma que los trastornos hipertensivos que complican el embarazo, probablemente son el de la escasa adherencia a los servicios de salud para los controles prenatales. Así mismo, representan al menos el 31.9% de causas de mortalidad materna en Ecuador según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2016).

En este estudio, la cesárea se relacionó con el desarrollo de hemorragia y enfermedades neurológicas, según lo señalado por Solano, Soto, Sesin y Pineda (2010), en una lista de complicaciones relacionadas con frecuencia con la cesárea.

La permanencia en UCI por más de 7 días presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades infecciosas, lo que concuerda con Brown y Small (2019)

cuando señalan que las infecciones perinatales y posparto, significan el 19.78 % de causas de ingreso a unidades de cuidado intensivo por choque séptico, en pacientes en edad reproductiva

La administración de vasoactivos presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia enfermedades cardiovasculares, trastornos, hipertensivos y hematológicas. La administración de una cantidad superior a 3 volúmenes de hemoderivados presentó una asociación con la presencia de enfermedades hemorrágicas y hematológicas. La realización de histerectomía presentó una relación estadísticamente significativa con la presencia de enfermedades hemorrágicas. La diálisis tiene una asociación con enfermedades renales, todos estos resultados están alineados con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud (2011).

Estos resultados demuestran que el Near Miss tiene validez y la utilidad para definir la morbilidad materna extrema ya que permite determinar aquellos eventos durante el embarazo, parto y hasta 42 días después del mismo, con el fin de obtener información trascendental para la toma de decisiones adecuadas y coordinación entre diferentes especialidades, con el objetivo final de disminuir la mortalidad materna en el país.

### **Limitaciones del estudio**

La realización de este trabajo de investigación presentó como principales limitaciones la obtención de datos de las historias médicas, dado que se trata de registros realizados por diferentes médicos, donde en muchas ocasiones prima el criterio propio, el cual puede diferir de los otros especialistas, Adicionalmente, algunas historias presentan omisión de datos, lo cual entorpece la investigación y disminuye la muestra al no poder incluir estas pacientes en el estudio.

Además no se dispone de registros acerca de las intervenciones como suturas compresivas, ligadura de vasos sanguíneos (arterias uterinas y arterias hipogástricas) y colocación de balón de Bakri artesanal.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

- Los factores sociodemográficos y clínicos relacionados a la morbi-mortalidad materna en pacientes de esta investigación incluyeron: para trastornos hipertensivos el número de consultas de control prenatal menor a 4 y la vía de terminación del parto cuando éste se realiza por cesárea. Para las infecciones, los factores de riesgo fueron la edad, en este caso las menores de 26 años y haber acudido a menos de 4 controles de consulta prenatal.
- Para hemorragias los factores relacionados fueron la edad, específicamente en menores de 26 años y la cesárea o legrado como vía de culminación del embarazo. Las enfermedades cardiovasculares, hepáticas y respiratorias se relacionaron con haber acudido a menos de 4 controles de consulta prenatal, mientras que las patologías neurológicas se asociaron con la vía de terminación del embarazo por cesárea o legrado.
- Mediante el uso del Sistema Near Miss, las patologías predominantes que ocasionan morbi-mortalidad materna en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 a 2018, fueron los trastornos hipertensivos con el 47,7% y la hemorragia con el 43,7%
- El uso del Sistema Near Miss indica que la disfunción de órgano/sistema más predominante que ocasionan morbi-mortalidad materna en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora durante el período 2017 a 2018, fueron los trastornos hematológicos en el 50,7%, seguido de las enfermedades cardiovasculares con el 50,1%.
- Las intervenciones más frecuentes fueron la administración de más de tres volúmenes de hemoderivados en el 55,3% de los casos, intubación y ventilación en el 30,5% y presencia en UCI por más de 7 días en el 14% de las pacientes.
- Se evidencia el valor que tiene el Near miss para definir la morbilidad materna extrema

## **6.2.Recomendaciones**

- Se recomienda vigilar los factores sociodemográficos y las variables clínicas inherentes al embarazo y parto relacionados a la morbi-mortalidad materna, con especial énfasis en el número de consultas de control prenatal, pacientes jóvenes menores de 26 años y la vía de terminación del parto cuando éste se realiza por cesárea o legrado.
- Se recomienda la prevención y control estricto de patologías como los trastornos hipertensivos del embarazo y hemorragia.
- Actuar sobre las causas que provocan la frecuencia excesiva de las cesáreas en el país para tratar de reducirlas, siendo este un factor importante para la presencia de complicaciones maternas
- Educación a la paciente para que acuda a control prenatal al menos a 8 consultas.
- Capacitación y actualización constante de los especialistas del área para mejorar continuamente la atención de estas pacientes
- Se recomienda el Sistema “NEAR MISS como indicador de Morbilidad Materna Extrema, el cual debe ser usado como una herramienta de prevención para disminuir la morbimortalidad materna.
- Realizar nuevos estudios con más población y multicéntricos para aumentar la validez del Near miss con datos propios de Ecuador

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acelas-Granados, D., Orostegui, A., & Alarcón-Nivia, M. (jun de 2016). Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(3). Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000300003&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Adeniran, A., Nwachukwu, D., Umezulike, A., Oladapo, O., Adewole, N., & Aboyeji, A. (2019). Non- obstetric causes of severe maternal complications: a secondary analysis of the Nigeria Near- miss and Maternal Death Survey. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 3(1). Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/331941760\\_Non-obstetric\\_causes\\_of\\_severe\\_maternal\\_complications\\_a\\_secondary\\_analysis\\_of\\_the\\_Nigeria\\_Near-miss\\_and\\_Maternal\\_Death\\_Survey](https://www.researchgate.net/publication/331941760_Non-obstetric_causes_of_severe_maternal_complications_a_secondary_analysis_of_the_Nigeria_Near-miss_and_Maternal_Death_Survey)
- Becerril-Rodríguez, P., Audillo-Ibarrondo, J., Vargas-Hernández, V., Hernández-Vivar, L., Hernández-Aldana, F., & Tovar-Rodríguez, J. (2019). Pacientes con morbilidad obstétrica grave de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, atendidas en un hospital de alta especialidad (2010-2016). *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 87(8), 520-526. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2019/gom198e.pdf>
- Bendezú, G., & Bendezú-Quispe, G. (2014). Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del Seguro Social del Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 291-297. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a04v60n4.pdf>
- Brown, H., & Small, M. (sep de 2019). *Approaches to reduction of maternal mortality in resource-limited settings*. Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/approaches-to-reduction-of-maternal-mortality-in-resource-limited-settings?search=Enfoques%20para%20la%20reducci%C3%B3n%20de%20la%20mortalidad>

dad%20materna%20en%20entornos%20con%20recursos&source=search\_result&selecte  
dTitle=

- Chhabra, P. (2014). Maternal near miss: An indicator for maternal health and maternal care. *Indian Journal of Community Medicine*, 39(3), 132-137. Obtenido de <http://www.ijcm.org.in/article.asp?issn=0970-0218;year=2014;volume=39;issue=3;spage=132;epage=137;aulast=Chhabra>
- Chou, D., Daelmans, B., Jolivet, R., Kinney, M., & Say, L. (2015). Ending preventable maternal and newborn mortality and stillbirths. *BMJ*, 14. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26371222>
- Conde, G. (2017). *Políticas de Salud Materna en México y Chile: Desarrollo de la partería profesional para la mejora de la atención obstétrica*. Tesis de Maestría, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Ciudad de México. Obtenido de [https://www.academia.edu/35371524/Políticas\\_de\\_Salud\\_Materna\\_en\\_Mexico\\_y\\_Chile\\_Development\\_of\\_the\\_midwifery\\_professional\\_for\\_the\\_improvement\\_of\\_obstetric\\_care](https://www.academia.edu/35371524/Políticas_de_Salud_Materna_en_Mexico_y_Chile_Development_of_the_midwifery_professional_for_the_improvement_of_obstetric_care)
- Del Carpio, L. (2013). Situación de la mortalidad materna en el Perú 2000-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 30(3), 461-464. Obtenido de <https://www.scielo.org/article/rpmesp/2013.v30n3/461-464/>
- Franco-Yáñez, C., & Hernández-Pacheco, J. (enero-marzo de 2016). Monitoreo de morbilidad materna extrema (near miss) como compromiso internacional para complementar la calidad de la atención en salud materna. *Perinatología y Reproducción Humana*, 30(1), 31-38. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-articulo-monitoreo-morbilidad-materna-extrema-near-S0187533716000121>
- Herrera, J., & Herrera-Escobar, J. (2014). Mortalidad materna evitable: meta del milenio como propósito nacional. *Monitor Estratégico*(6), 4-9. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/2.Mortalidad-materna-evitable-meta-del-milenio.pdf>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (jun de 2017). *Estimación de la Razón de Mortalidad Materna en el Ecuador*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2016/RMM\\_Nota\\_metodologica\\_INEC\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/RMM_Nota_metodologica_INEC_2016.pdf)
- Kalhan, M., Singh, S., Punia, A., & Prakash, J. (2017). Maternal Near-Miss Audit: Lessons to Be Learnt. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 7(2), 85-87. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28584736>
- Karolinski, A., Mercer, R., Micone, P., Ocampo, C., & Salgado, P. (2015). Modelo para abordar integralmente lamortalidad materna y la morbilidadmaterna grave. *Revista Panam Salud Publica*, 37(4/5), 351-9. Obtenido de [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t7MZNTu\\_LWgJ:https://scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v37n4-5/351-359/e](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t7MZNTu_LWgJ:https://scielosp.org/pdf/rpsp/2015.v37n4-5/351-359/e)
- Lozano, R., Wang, H., Foreman, K., Knoll, J., Naghavi, M., & Marcus, J. (24 de sep de 2011). Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *The Lancet*, 378(9797), 1139-1165. Obtenido de [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)61337-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)61337-8/fulltext)
- Mejía, A., Téllez, G., & González, Á. (septiembre-diciembre de 2012). Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. *Archivos de Investigación Materno Infantil*, IV(3), 146-153. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi123e.pdf>
- Mills, L. (2017). *The limits of trust. The millenium development goals, maternal health and health policy in Mexico*. Canada: McGill-Queen´s University Press.
- Ministerio de Protección Social República de Colombia. (2010). *Modelo de seguridad clínica del paciente para la atención obstétrica de emergencia*. Obtenido de <https://colombia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/SEGURIDADCLINICA.pdf>

- Ministerio de Salud Colombia. (2017). *Vigilancia morbilidad materna extrema*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/vigilancia-morbilidad-materna-extrema-.aspx#nav>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (septiembre de 2008). *Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y Neonatal*. Obtenido de [http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi\\_D589.pdf](http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Norma para el Cuidado Obstétrico y Neonatal Esencial (CONE) en el Sistema Nacional de Salud*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Norma-Cone-digital-27-05-14.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2013). *Prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia posparto. Guía de Práctica Clínica*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/Gu%C3%ADa-de-hemorragia-postparto.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2016). *Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública. (2013a). *Guía de Práctica Clínica: Trastornos hipertensivos del embarazo*
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Gaceta final de Muerte Materna del año 2018*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/09/Gaceta-del-2018-de-MM.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2014). *Modelo de vigilancia de la morbilidad neonatal extrema y primer análisis agregado de casos*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SM%20-Modelo-Vigilancia-Morb-Neonatal-Extrema.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health*. Obtenido de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221\\_eng.pdf;jsessionid=2DE90BE0ABB6827B55EEED38633835B8?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221_eng.pdf;jsessionid=2DE90BE0ABB6827B55EEED38633835B8?sequence=1)



- Organización Mundial de la Salud. (2012). *Trends in maternal mortality: 1990 to 2010*. WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates. Obtenido de <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241503631/en/>
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division*. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23550/report.pdf;sequence=1>
- Organización Mundial de la Salud. (feb de 2017). *Propuesta de revisión de las definiciones de muertes maternas*. Obtenido de [http://www.who.int/reproductivehealth/maternal\\_definition\\_ES.docx](http://www.who.int/reproductivehealth/maternal_definition_ES.docx).
- Organización Mundial de la Salud. (2017b). *Global Health Observatory (GHO) data*. Obtenido de <https://www.who.int/gho/en/>
- Organización Mundial de la Salud. (19 de septiembre de 2019a). *Mortalidad materna*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave: estrategia de monitoreo y evaluación*. Obtenido de <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49332>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019b). *Situación de Salud en las Américas: Indicadores Básicos 2019 de la OPS*. Obtenido de <https://www.paho.org/data/index.php/es/indicadores.html>
- Pattinson, R., Say, L., Souza, J., Van den Broek, N., & Rooney, C. (2009). WHO maternal death and near-miss classifications. *Bull World Health Organ*, 87(10), 734. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2755324/>
- Say, L., Chou, D., Gemmill, A., Tunçalp, O., Moller, A., & Daniels, J. (2014). Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *The Lancet. Global Health*, 2(6). Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25103301>

- Say, L., Pattinson, R., & Gülmezoglu, A. (2004). WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reproductive Health*, 17(1), 3. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15357863>
- Say, L., Souza, J., & Pattinson, R. (jun de 2009). Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 23(3), 287-296. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S152169340900008X?via%3Dihub>
- Solano, A., Soto, R., Sesin, F., & Pineda, Y. (2010). *Guía de manejo en obstetricia* (1era ed.). Barranquilla, Colombia: Caprecom IPS.
- Souza, J., Cecatti, J., Fagundes, A., Morais, S., Villar, J., Carroli, G., . . . Acosta, A. (feb de 2010). Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bulletin of the World Health Organ*, 88(2), 113-9. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20428368>
- Stanford, M. (2017). *Relación entre los factores determinantes que inciden en la mortalidad materna del departamento de Córdoba en los años 2008 al 2011*. Obtenido de [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/684/Maria\\_Tesis\\_Maestr%C3%ADa\\_Da\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/684/Maria_Tesis_Maestr%C3%ADa_Da_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Suárez, J., Gutiérrez, M., Quincose, M., & Gómez, Y. (2016). Las buenas prácticas clínicas como elemento fundamental en el manejo de la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4). Obtenido de <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/107/88>
- Tanimia, H., Jayaratnam, S., Mola, G., Amoa, A., & De Costa, C. (2016). Near-misses at the Port Moresby General Hospital: a descriptive study. *The Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 56(2), 148-153. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26840600>

**ANEXO**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:** \_\_\_\_\_ **CÓDIGO:** \_\_\_\_\_

**VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.**

EDAD: \_\_\_\_\_

NIVEL DE ESCOLARIDAD:

- Ninguno
- Primario
- Secundaria
- Superior.

NUMERO DE GESTAS \_\_\_\_\_

NUMERO DE CONTROLES PRENATALES \_\_\_\_\_

VÍA DE TERMINACIÓN DEL EMBARAZO

- Parto vaginal.
- Parto por cesárea.

**VARIABLES DE MORBILIDAD/ ENFERMEDAD ESPECÍFICA.**

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

- SI
- NO

INFECCIONES.

- SI
- NO

HEMORRAGIA

- SI
- NO

**VARIABLES DE MORBILIDAD/ DISFUNCION ÓGANO SISTEMA.**

**CARDIOVASCULAR**

SI

NO

**HEPÁTICO.**

SI

NO

**RESPIRATORIO.**

SI

NO

**RENAL**

SI

NO

**HEMATOLÓGICO**

SI

NO

**NEUROLOGICO**

SI

NO

**VARIABLES DE MORBILIDAD /INTERVENCIONES.**

**ADMINISTRACIÓN CONTINUA DE AGENTES VASOACTIVOS**

SI

NO

**INTUBACIÓN Y VENTILACIÓN NO RELACIONADA CON LA ANESTESIA.**

SI

NO

**ADMINISTRACIÓN DE MÁS DE 3 VOLÚMENES DE HEMODERIVADOS**

SI

NO

**HISTERECTOMÍA**

SI

NO

DIÁLISIS EN CASO DE IRA

SI

NO

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR.

SI

NO

UCI MAS DE 7 DÍAS.

SI

NO