

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
OBSTETRICIA**



**TESIS**

**FACTORES DE RIESGO DE LA MORBILIDAD  
MATERNA EXTREMA SEGÚN ENFERMEDAD  
ESPECÍFICA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE  
CAJAMARCA – 2017**

Para optar el título profesional de:

Obstetra

Presentado por la bachiller:

Sánchez Julca, Lucerito Lisbeth

Asesora:

Obsta. M.Cs. María Ynés Huamaní De Torres

Cajamarca – Perú

2018

COPYRIGHT © 2018 BY  
Lucerito Lisbeth Sánchez Julca  
Todos los derechos reservados

## **SE DEDICA ESTE TRABAJO A:**

*Dios por cuidarme y guiarme en este largo camino demostrándome que su gracia es divina y misericordiosa, y que cada paso que doy él está a mi lado.*

*Mi mami Mila y mi papi Hugo, que son la fuerza que necesito, porque gracias a ellos tengo la motivación y el anhelo de sobresalir y cumplir mis objetivos.*

*A mis seres queridos que ya no están en este mundo a mi mamita Yola y mis papitos Beto y Huberth porque ellos me ayudaron a ser una persona de bien y luchar por mis sueños, estando siempre en mi corazón.*

*A la familia Sánchez Gutiérrez que nunca me abandonaron y me brindaron su amor y su apoyo incondicional.*

**LUCERITO LISBETH**

## **SE AGRADECE A:**

*Dios y la Virgen Santísima por su bendición.*

*La Universidad Nacional de Cajamarca, a la escuela Académico Profesional de obstétrica y Docentes que me enseñaron amar y respetar a mi carrera.*

*A mis padres Mila y Hugo por acompañarme en cada momento de mi vida sin importar las circunstancias.*

*A la familia Sánchez Gutiérrez que me brinda su apoyo, su amor incondicional, enseñándome que cada momento feliz o triste vamos a seguir unidos como la gran familia que somos y seremos.*

*Mi asesora la Obsta. María Ynés Huamaní Medina por su apoyo, motivación, orientación y tiempo dedicado a lo largo de toda mi formación académica.*

*A Jhoisen y Rev. Padre Nelson por apoyarme en los momentos más difíciles de mi vida, incentivándome a seguir adelante; tener mucha fe y amor por Dios.*

*Gracias a todos.*

**LUCERITO LISBETH**

## INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
LISTA DE TABLAS	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.3. OBJETIVOS	7
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	7
CAPÍTULO II	9
2.1. ANTECEDENTES	9
2.2. BASES TEÓRICAS	12
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	41
2.4. HIPÓTESIS	42
2.5. VARIABLE	42
2.6. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	43
CAPÍTULO III	44
3.1. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	44
3.2. ÁREA DE ESTUDIO	44
3.3. POBLACIÓN	44
3.4. MUESTRA	45
3.5. UNIDAD DE ANÁLISIS	46
3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	46
3.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	46
3.8. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	46

<b>3.9. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>47</b>
<b>3.10. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>67</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>74</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>82</b>

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
TABLA 1. Prevalencia de la morbilidad materna extrema en las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	48
TABLA 2. Causas de morbilidad materna extrema según enfermedad específica en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente De Cajamarca- 2017	49
TABLA 3. Factores de riesgo que se relacionan con el sistema de salud de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	50
TABLA 4. Factores de riesgo biológicos de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	51
TABLA 5. Factores de riesgo socioeconómicos de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	55
TABLA 6. Factor de riesgo demográfico de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	57
TABLA 7. Factores de riesgo relacionados el sistema de salud y su asociación con la morbilidad materna extrema de pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	58
TABLA 8. Factores de riesgo biológicos relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	60
TABLA 9. Factores de riesgo socioeconómico relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	64
TABLA 10. Factores de riesgo demográficos relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017	66

## LISTA DE ABREVIATURAS

- **OMS** : Organización Mundial de la Salud.
- **FLAGOG** : Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología
- **MM** : Morbilidad Materna.
- **MME** : Morbilidad Materna Extrema.
- **RPM** : Ruptura Prematura de Membranas.
- **AVAD** : Años de Vida Ajustado en Función de la Discapacidad.
- **THE** : Trastornos Hipertensivos Del Embarazo.
- **PES** : Preeclamsia Severa.
- **HELLP** : Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count (Hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia)
- **MINSA** : Ministerio de Salud.
- **HPP** : Hemorragia Postparto.
- **SRIS** : Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica.
- **CID** : Coagulación Intravascular Diseminada.
- **SGAR** : Sepsis Grave de Alto Riesgo.
- **SDMO** : Síndrome de Disfunción Múltiple de Órganos.
- **VO<sub>2</sub>** : Demanda de oxígeno.
- **DO<sub>2</sub>** : Transporte de oxígeno.
- **PDF** : Productos de Degradación del Fibrinógeno.
- **SDRA** : Síndrome de Distres Respiratorio.
- **IRA** : Insuficiencia Renal Aguda.
- **IH** : Insuficiencia Hepática.
- **TGP** : Glutámico - Pirubico Transaminasa.
- **TGO** : Glutámico - Oxalacetico transaminasa.
- **LDH** : Lactato Deshidrogenasa.
- **TTP** : Tiempo de Tromboplastina Parcial.
- **TP** : Tiempo de Protrombina.
- **INEI** : Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- **ENDES** : Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.
- **SMV** : Salario Mínimo Vital



## RESUMEN

La morbilidad materna extrema es un problema de salud pública que pone en manifiesto las brechas de salud. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar los factores de riesgo que se relacionan con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica en gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017. El diseño y tipo de investigación fue no experimental, descriptivo, transversal, correlacional, prospectivo; realizado en 122 pacientes dicho nosocomio en el área de hospitalización de Gineco- Obstetricia. Los resultados encontrados indican que la prevalencia de morbilidad materna extrema en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de estudio fue el 19,7%, teniendo como causa principal la preeclampsia severa – eclampsia (87,5%), seguida del shock hipovolémico (12,5%). Los factores de riesgo de las pacientes con morbilidad materna extrema fueron: más de 6 atenciones prenatales (70,8%), embarazo no planificado (58,3%), tener entre 20 – 34 años (54,2%), primigestas (50,0%), sin antecedentes de abortos (83,3%), cesareada anterior (70,8%), periodo intergenésico mayor de 4 años (22,3%), sin antecedentes patológicos (87,5%), terminación del embarazo por vía cesárea (66,7%), nivel educativo primaria (41,7%), ama de casa (87,5%), ingreso económico familiar mensual < 1 salario mínimo vital (95,8%), y proceder de zona rural (70,8%), Dentro de los factores de riesgo que se relacionan con la morbilidad materna extrema se obtuvo: provenir de una zona rural (p-valor=0,044), cesareada anterior (p-valor=0,007), terminación del embarazo por vía cesárea (p-valor=0,000) y embarazo no planificado (0,043).

**Palabras clave:** Morbilidad materna, morbilidad materna extrema, preeclampsia, eclampsia, shock hipovolémico

## ABSTRACT

Extreme maternal morbidity is a public health problem that revealed gaps in health. The present research have to objetive to determine the risk factors associated with extreme maternal morbidity as disease specified in pregnant and postpartum women treated at the Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017. The design and type of research was not experimental, descriptive, transversal, correlational, prospective; performed in 122 patients that hospital in the area of hospitalization of Gynecology – obstetrics. The results indicate that the prevalence of extreme maternal morbidity in the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in the study period was the 19,7%, having as main cause severe preeclampsia - eclampsia (87,5%), followed by hypovolemic shock (12,5%). Risk factors of patients with extreme maternal morbidity were: more than 6 antenatal care (70,8%), unplanned pregnancy (58.3%), have between 20 - 34 years (54.2%), primigravid (50,0%), no history of abortions (83.3%), former cesareada (70.8%), birth period more than 4 years (22,3%), no pathological history (87.5%), termination of pregnancy through caesarean section (66.7%), primary level of education (41.7%), housewife (87.5%), income economic family monthly less than a living minimum wage (95,8%), and come from rural area (70,8%), Within the risk factors that relate to extreme maternal morbidity was obtained: come from a rural area (p-value=0,044), previous cesareada (p-value = 0, 007), termination of pregnancy through caesarean section (p-value = 0, 000) and unplanned pregnancy (0,043).

Key words: extreme maternal morbidity, preeclampsia, eclampsia, maternal morbidity, hypovolemic shock.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial cada día mueren aproximadamente 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo o el parto. El 99% de la mortalidad materna corresponde a los países en vías de desarrollo (1). Es por ello que dentro de los objetivos del desarrollo sostenible indica que al 2030 se debe reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos (2).

Al ver toda la problemática mundial registrada de muertes maternas, en un taller auspiciado por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), se propuso y aprobó una actividad para toda Latinoamérica que fue de promover la vigilancia y el análisis de la Morbilidad Materna Extrema (MME) a nivel institucional y/o poblacional, adicional a la vigilancia de la morbilidad materna (3).

La morbilidad materna extrema es un problema de salud pública que indica los niveles de inequidad que existe en determinado país; pero no solo se encuentra en países en vías de desarrollo, ni mediano desarrollo, sino que es un problema a nivel mundial.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la morbilidad materna extrema como los casos en que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, de parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo (4). La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), lo define como una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere la atención inmediata con el fin de evitar la muerte. La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología ha creído conveniente dividirlos en criterios para poder hacer una vigilancia epidemiológica. Los criterios de inclusión son: Enfermedad específica, Falla orgánica y manejo instaurado (5).

A pesar de las estrategias establecidas en el Perú en el año 2016 se han registrado 327 muertes maternas, y para el año 2017 se encontraron un total de 375 muertes maternas superando largamente el número de muertes en el año 2016. Con una razón de morbilidad materna extrema de 9,43 por mil nacimientos, con un índice de mortalidad de 0,032 y relación morbilidad materna extrema / mortalidad materna de 30,4 (6,7).

En Cajamarca no se encontró datos de la prevalencia de morbilidad materna extrema ya que no hay un registro de vigilancia epidemiológica.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal determinar los factores de riesgo que se relacionan a la morbilidad materna extrema según enfermedad específica en gestantes y puérpera. Encontrándose que la prevalencia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de morbilidad materna extrema según enfermedad específica fue del 19,7% de todos los ingresos de mujeres con algún tipo de morbilidad. La principal causa asociada fueron los trastornos hipertensivos del embarazo (THE), seguidas de las hemorragias.

Entre las características de la población con morbilidad materna extrema, se observó que las mujeres en su mayoría eran procedentes de la zona rural, un grado de instrucción secundaria, la ocupación de ama de casa, un ingreso económico menor de un salario mínimo vital, edad de 20 – 34 años, ser primigestas, primípara, haber tenido al menos una cesárea, y un embarazo no planificado. De los cuales el que tiene mayor influencia para presentar una morbilidad materna extrema son: la procedencia rural, cesáreas, terminación del embarazo actual y embarazos no planificados.

Es importante determinar la relación de los factores de riesgo y la morbilidad materna para observar cuáles de estos factores de riesgo se puede modificar para que influya de forma positiva en los estilos de vida de las mujeres y sus familias.

Es por ello que la presente investigación consta de cinco capítulos con el siguiente contenido:

- Capítulo I: contiene el problema de investigación, donde se da algunos alcances estadísticos sobre la problemática que se quiere abordar, los objetivos y justificación del problema.
- Capítulo II: contiene el marco teórico, antecedentes de investigación previas al presente estudio, bases teóricas, hipótesis y conceptualización y operacionalización de variables.
- Capítulo III: metodología que se utilizó para desarrollar la presente investigación.
- Capítulo IV: muestra los resultados de la investigación.
- Capítulo V: en este capítulo se encuentra la discusión de los resultados de la investigación.

Por último, se presentan las conclusiones de la investigación, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La morbilidad materna y perinatal es un indicador de salud pública que representa uno de los niveles de inequidad que existen en un país; actualmente, la disminución de las muertes maternas es un indicador enmarcado en los denominados objetivos de desarrollo sostenible, el cual indica que de aquí al 2030, se debe reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) revisa en forma sistemática la mortalidad materna en todo el mundo (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó la definición de morbilidad materna extrema para aquellos casos en los que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo (4).

Como principales factores de riesgo para la morbilidad materna extrema se han identificado las edades extremas, ya sea menor de 15 años o mayores de 35 años; al respecto, Águila y cols., indicaron que la adolescencia acarrea importantes riesgos para el embarazo y el parto. La inmadurez física coloca a la madre adolescente en mayor riesgo para la morbilidad y la mortalidad (3). Existen otros factores de riesgo como la exclusión social, mujeres no blancas, antecedentes de hipertensión, parto por cesárea de emergencia y embarazo múltiple, adicionalmente, las complicaciones derivadas del aborto siguen siendo una de las principales causas de morbilidad en países en vía de desarrollo (6).

La prevalencia de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema se estima que varía entre 0,04% y 10,61%. No obstante, la prevalencia real de pacientes es difícil de determinar; pues ésta varía en dependencia de los criterios que hayan sido

usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas (3).

La tasa de morbilidad materna extrema es superior en los países de medianos y bajos ingresos, varía de 4,9 % en América Latina a 5,1 % en Asia y 14,9 % en África, mientras que los estudios realizados en los países de altos ingresos las tasas de morbilidad materna extrema son del 0,8 % en Europa y un máximo de 1,4 % en América del norte (6).

Sin embargo, estas cifras revelan que existe una gran diferencia en la letalidad entre países desarrollados y en vía de desarrollo; tal es así que; Nigeria, Benín y Malasia se han encontrado una relación de morbilidad/mortalidad de 11/12, mientras que en Europa esta relación es de 117/223. En la región de Kabale en Uganda, el 64,3% de casos de morbilidad materna extrema son complicaciones de embarazos previos, incluyendo parto por cesárea (24,4%), hemorragia preparto (30,0%), muerte fetal (24,4%) y muerte neonatal (30,0%); el 90,7% de las mujeres habían asistido a la atención prenatal por lo menos cuatro veces durante el embarazo actual (6).

En Suzhou (China, 2016) se estableció que los factores asociados con la morbilidad materna severa estaban estrechamente relacionados con el seguro de salud y el nivel socioeconómico. En Liberia, el 16% de los partos atendidos se clasificaron como “near-miss”, de estos, el 85% se encontraba en estado crítico a su llegada al hospital sugiriendo retrasos importantes en el acceso al servicio de salud (6).

En América se encuentra que: en México la razón de morbilidad materna extrema es de 31,9 por mil nacidos vivos y un índice de mortalidad de 14,3 %. El grupo de edad más frecuente fue el de 18 a 23 años (31 %) y la vía de resolución más frecuente fue la cesárea (41 %). En Santiago de Cuba se calculó la razón de morbilidad materna extrema en 1,8 por 10 000 nacidos vivos, siendo las principales causas el trastorno hipertensivo (21,8 %), cardiopatía (19 %) y hemorragias masivas (17,5 %) (6,7).

Por otro lado en Brasil se encontró una prevalencia de “maternal near miss” de 21,1 por mil nacidos vivos y las principales causas fueron eclampsia, hemorragia y sepsis, con un significativo incremento del riesgo en las mujeres mayores de 40 años y bajo nivel educativo (6).

En el Perú, la razón de morbilidad materna extrema es de 9,43 por mil nacimientos, con índice de mortalidad de 0,032 y relación morbilidad materna extrema / mortalidad materna de 30,4. La enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante (42,2 %), seguida por la hemorragia puerperal (17,5 %). Los factores de riesgo identificados estuvieron relacionados con edad materna mayor de 35 años, nivel educativo bajo, multiparidad, falta de control prenatal y período intergenésico corto o prolongado (6).

En la Región Cajamarca no se tiene casuística referente a la morbilidad materna extrema, solo se encontró datos donde se reporta que el 20% (335 referencias), fueron posibles muertes evitadas de un total de 1625 gestantes y puérperas referidas con morbilidad. En el año 2015 se han identificado mayor número de riesgos en gestantes y puérperas, logrando evitar el 24,6% (775 referencias) muertes maternas (MM) de las 3150 referencias (8).

A pesar de las estrategias realizadas, se pensaba que la morbilidad y mortalidad materna estaba disminuyendo en la Región Cajamarca; sin embargo al realizar la investigación epidemiológica durante el año 2017, la investigadora se encontró con que a la semana 24 ya se reportaba 18 muertes maternas en la región; siendo esta cifra alarmante, ya que en el momento de la recopilación de los datos aún no se ha llegado ni a la mitad del año, por lo cual se considera que la morbilidad materna extrema también está en aumento.

En el Hospital Regional de Cajamarca la tasa de distribución de la morbilidad materna en el 2016 fue: hemorragias un 31,8%, hipertensión inducidas por la gestación 21,5%, Sepsis 0,5%, ruptura prematura de membranas y otras relacionadas 12,9%; otras 33,3%. En relación a la muerte materna, se señala que para el 2015 se produjeron 10 muertes maternas y para el 2016 fueron 3 muertes maternas producidas en este nosocomio, la cual constituye la tercera parte de muertes maternas de la región.

En base al panorama anterior y teniendo como realidad problemática de salud la mortalidad materna en aumento en la Región Cajamarca, se formuló el siguiente problema de investigación.



## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores de riesgo que se relacionan a la morbilidad materna extrema, según enfermedad específica, en las mujeres gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar los factores de riesgo que se relacionan a la morbilidad materna extrema, según enfermedad específica, en gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la prevalencia de la morbilidad materna extrema.
- Conocer las causas principales de la morbilidad materna extrema según enfermedad específica.
- Identificar los factores de riesgo de las pacientes con morbilidad materna extrema.
- Establecer la relación entre factores de riesgo y la morbilidad materna extrema, según enfermedad específica.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En los países en vías de desarrollo como el Perú, la morbi-mortalidad materna es 100 veces más alta que en los países desarrollados; a pesar que desde 1990 al 2015 en el Perú ha existido un avance en la mejora de salud materna, en Cajamarca aún los índices de morbi- mortalidad materna son alarmantes; tal es así que en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el 2016 se reportaron 3712 pacientes con morbilidad materna extrema y a nivel regional se reportaron 21 casos de muertes maternas (8).

Estos índices de mortalidad materna demuestra la poca capacidad de resolución y organización que se tiene en la Región Cajamarca, demostrando así, las diferencias existentes entre la zonas rurales y urbanas, puesto que existe mayor posibilidad de

morbilidad en la zona rural en comparación de la zona urbana, además del nivel de resolución deficiente que tienen los establecimientos de salud de estas zonas (8).

Durante el trabajo de prácticas profesionales obstétricas, no se han encontrado datos de una vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema a nivel regional ni local, es por ello que se busca indagar sobre los factores de riesgo de la morbilidad materna extrema, determinando cuál de éstos suele ser el común denominador de estos casos.

Los resultados del presente trabajo de investigación servirán de fuente bibliográfica para otras investigaciones, así como también para la elaboración de estrategias y propuestas de intervención con el objetivo de contribuir en la identificación precoz de los factores de riesgo de la morbilidad materna extrema, con la finalidad de disminuir estas cifras.

El personal de Obstetricia al estar en contacto directo con las gestantes y puérperas a su egreso hospitalario, servirá como una herramienta útil para tratar de buscar la manera de influir de forma positiva en los estilos de vida de las mujeres y sus familias mediante la consejería y los cuidados que debe de tener post parto a su vez insistiendo en la prevención y promoción de la salud materna – perinatal.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Internacionales

- **Gonzáles OL, Gómez AR, Vélez AG y cols. (Colombia, 2014)**, en su trabajo de investigación tienen como objetivo establecer si la morbilidad materna extrema (MME) se asocia con algunas características del acceso y la utilización de los servicios obstétricos de las gestantes participantes, teniendo como muestra a 600 pacientes. Los resultados de dicha investigación fueron; los embarazos no planificados (57,6%), el retraso en la decisión de búsqueda de atención (32,0%), la etnia y el retraso por deficiencias en la calidad de la atención fueron las variables que se asocian con la morbilidad materna extrema (9).
  
- **Oliveira FC, Surita FG y cols. (Brasil, 2014)**, realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar los casos de morbilidad materna severa (SMM) y near miss (NM) entre adolescentes y mujeres mayores de 35 años de edad en la Red Brasileña de Vigilancia de la Morbilidad Materna Grave, utilizando un conjunto de criterios estándar comparando a mujeres embarazadas de 20 a 34 años. Los resultados de dicha investigación indican que la tasa de morbilidad materna grave aumenta con las edades extremas (10).
  
- **Carrillo FJ, García BC (Colombia, 2014)**, realizaron un trabajo cuyo objetivo fue describir el comportamiento de la morbilidad materna extrema durante el año 2014, en el departamento del Meta, Colombia, cuyos resultados indican que el 71,67% de las gestantes presentó uno y dos criterios de inclusión de la morbilidad materna extrema y que el 28% tres a mas criterios, y dentro de dichos criterios los trastornos hipertensivos se encuentran en primer lugar seguidos de las complicaciones por hemorragias (11).

- **Jurado ON, (Bogotá, 2014)**, realizó un estudio en el cual su objetivo fue evaluar los factores de riesgo para morbilidad materna extrema en las gestantes del Hospital Universitario Mayor entre enero de 2009 y diciembre de 2013. Dentro de los resultados de dicho estudio se encontró que los factores de riesgo más relevantes para la morbilidad materna extrema son pertenecer a estratos socioeconómicos bajos, tener antecedente de 2 partos o menos, ser primigestas, tener antecedentes de preeclamsia y antecedentes de cesáreas (12).
  
- **Leal CJ, Matienzo BM, Vielman ND, Villa L. (Guatemala, 2015)**, en su trabajo de investigación tienen como objetivo describir los factores de riesgo prevalentes en la morbilidad materna extrema en pacientes obstétricas atendidas en hospitales pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Los resultados indican que dentro de los factores de riesgo se encuentra con mayor incidencia pacientes de zonas urbanas, seguidos de edades extremas y escolaridad, periodo intergenésico extremo, menos de 3 controles prenatales, antecedentes de cesáreas y antecedentes de abortos (13).

### 2.1.2. Nacionales

- **Reyes AI, Villar A. (Lima, 2012)**, realizó un estudio observacional, retrospectivo cuyo objetivo fue de caracterizar la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima. Obteniendo como resultado que La morbilidad materna extrema (MME) afectó a 0,94% de pacientes, con índice de mortalidad de 0,032, razón de morbilidad materna (MM) de 9,43 y relación morbilidad materna extrema /morbilidad materna de 30,43. Estuvo relacionada con edad materna de 20 a 34 años, nivel educativo Secundario, multiparidad, falta de control prenatal, períodos intergenésico corto o prolongado, gestaciones pretérmino, terminando la mayor parte en cesáreas, con tasa alta de mortalidad perinatal. La enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante de morbilidad materna extrema (42,2%), seguida por la hemorragia puerperal (17,5%). Llegando a la conclusión que la morbilidad materna extrema se presentó en una importante proporción de casos en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San

Bartolomé, siendo la causa más frecuente la enfermedad hipertensiva de la gestación (7).

- **Bendezú QG. (Ica, 2014)**, realizó un estudio cuyo objetivo fue describir los principales factores relacionados con la morbilidad materna extremadamente grave (MMEG), encontrando como resultado que las causas más frecuentes de morbilidad materna extremadamente grave en el grupo estudiado fueron las hemorragias posparto, se caracterizaron por encontrarse en el rango medio de edad; los casos ocurrieron con mayor frecuencia en las multigestas, haber presentado atención prenatal, tener un nivel educativo secundaria y terminación del embarazo por vía cesárea (14).
- **Solórzano CH M. (Lima, 2014)**, en su trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013”, tiene como resultado que el número inadecuado de controles prenatales, el periodo intergenésico corto, y la edad 20 – 34 años son factores de riesgo de la morbilidad materna extrema, llegando a la conclusión que se debería poner mayor énfasis en la población joven, educándolos y previniendo embarazos no deseados, fortaleciendo los programas preventivos como planificación familiar y sensibilizando sobre la importancia del control prenatal (15).
- **Torres VR. (Lima 2015)**, realizó un estudio descriptivo analítico prospectivo de corte transversal cuyo objetivo fue identificar las principales características de la morbilidad materna extrema en el periodo 2012-2014, los resultados de dicha investigación indican que los trastornos hipertensivos del embarazo fue la causa más frecuente de morbilidad materna extrema, y los factores de riesgo estuvo relacionado con la edad materna, secundaria incompleta, falta de atención prenatal y planificación familiar (16).
- **Payajo VJ. (Lima, 2016)**, realizó un estudio cuyo objetivo fue caracterizar la morbilidad materna extrema (MME) en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, obteniendo los siguientes resultados: la morbilidad materna extrema afecto al 1,33% de las pacientes de dicho nosocomio, siendo la causa más frecuente los trastornos hipertensivos del embarazo, seguidas de las hemorragias; dentro

de los factores de riesgo se encuentran a la edad materna entre los 18 y 35 años, grado de instrucción secundaria, convivientes, paridad >1, falta de control prenatal, periodo intergenésico corto, abortos y cesáreas (17).

- **Baltodano GD. (Lima, 2017)**, realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico, longitudinal, de casos y controles, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre factores obstétricos y el desarrollo de morbilidad materna extrema en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa durante el año 2015, obteniendo los siguientes resultados, la nuliparidad, cesáreas previas, periodo intergenésico corto y control prenatal inadecuado son los principales factores de riesgo para la morbilidad materna extrema (18).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Morbilidad materna**

El embarazo es por lo general un motivo de alegría para una familia ya que es un proceso fisiológico, pero este puede acarrear riesgos que ponen en peligro la vida de la madre y del bebe. Cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto y puerperio. Por lo tanto al hablar de embarazo también se debe hablar sobre la morbilidad. La morbilidad es la presencia de un determinado tipo de enfermedad en una población.

La morbilidad es un dato estadístico importante para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su surgimiento y las posibles soluciones. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud evalúa la carga mundial de morbilidad con el fin de ofrecer una imagen completa de la situación mundial de la salud utilizando los años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) como una nueva medida de utilidad para cuantificar las pérdidas de vida sana, ya sea por mortalidad prematura o por el tiempo vivido con una salud menguada (19).

Una vez hablado de la morbilidad, se puede mencionar que la morbilidad materna es un determinado tipo de enfermedad que se da durante el embarazo, parto y puerperio. Dentro de las principales causas de morbilidad se tiene a: trastornos hipertensivos del embarazo, sepsis, ruptura prematura de membranas, hemorragias, entre otras (12).

### 2.2.2. Morbilidad materna extrema

La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología define a la morbilidad materna extrema como una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte (5). Mientras que la OMS lo define como los casos en los que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo.

Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología ha creído conveniente dividir las en criterios para poder hacer una vigilancia epidemiológica.

Los criterios de la morbilidad materna extrema son:

- **Enfermedad específica:** preeclampsia severa - eclampsia; shock séptico y shock hipovolémico.
- **Falla orgánica:** falla cardíaca, hepática, respiratoria, Vascular, metabólica, coagulación, renal y cerebral.
- **Manejo instaurado:** Unidad de Cuidados Intensivos, cirugía y Transfusión.

En los países en vía de desarrollo cada año más de medio millón de mujeres mueren de causas maternas, lo cual crea un problema grave de salud pública que afecta a la sociedad, a la familia y al individuo. Solo podrá reducirse cuando se establezcan verdaderos programas de vigilancia epidemiológica y se le conceda la debida prioridad con una adecuada asignación de recursos para ellos (20).

El presente trabajo de investigación solo está tomando el criterio de enfermedad específica es así que a continuación se va a detallar:

#### 2.2.2.1. Enfermedad específica

##### a. Preeclampsia Severa – Eclampsia

Los trastornos hipertensivos del embarazo son causa importante de morbilidad materna extrema, discapacidad crónica y muerte entre las madres, los fetos y los recién nacidos. En África y Asia, casi una décima parte de las defunciones maternas

están relacionadas con estos trastornos; en América Latina, una cuarta parte de las muertes maternas se relacionan con esas complicaciones. Entre los trastornos hipertensivos que complican el embarazo, la preeclampsia y la eclampsia sobresalen como causas principales de morbilidad y mortalidad materna y perinatal (21).

- *Definición*

Preeclampsia Severa: aparición de hipertensión arterial más proteinuria, después de la 20 semanas de gestación o en el parto o puerperio.

Con presencia de:

- Presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg. medido en 2 ocasiones con al menos 15 minutos de diferencia,
- Cefalea, escotomas, reflejos aumentados,
- Compromiso de órganos que se manifiestan por oliguria, elevación de creatinina sérica, edema pulmonar, disfunción hepática,
- trastorno de la coagulación, ascitis (22).

Eclampsia: crisis de convulsiones generalizadas que sobreviene bruscamente a un estado de preeclampsia (22).

- *Etiología*

La etiología de la hipertensión inducida por el embarazo es desconocida (22).

- *Fisiopatología*

El aumento de la tensión arterial en la preeclampsia-eclampsia tiene su base en el incremento de las resistencias periféricas y la disminución del gasto cardíaco.

Cuando existe una tensión arterial elevada de larga evolución, existe ya una adaptación o acomodación de órganos como el cerebro, riñón, corazón, etc., hechos que no ocurren en la preeclampsia. Los mecanismos de inicio desencadenantes de toda la cadena de acontecimientos de la preeclampsia son diferentes y la mayoría aún no son conocidos (23,24).



La presión arterial elevada es el producto de la suma de fenómenos previos multisistémicos. La isquemia tisular sería el desencadenante de la hipertensión gestacional. En los embarazos normales se observa una vasodilatación de las arterias espiraladas de hasta cuatro veces su calibre, la cual disminuye la resistencia periférica y favorece la perfusión del espacio intervilloso. En la preeclampsia, la segunda onda de migración trofoblástica no se produce y debido a esto persiste la capa musculoelástica, disminuyendo el calibre de los vasos y dando lugar a la aparición de las placas ateromatosas por enlentecimiento del flujo circulatorio. Esta parálisis de la migración trofoblástica podría estar mediada por el sistema inmune materno (24).

Las gestantes con preeclampsia desarrollan un aumento a la sensibilidad vascular a la angiotensina II. Estas gestantes pierden el equilibrio que existe entre la prostaciclina (vasodilatador) y el tromboxano (vasoconstrictor) a favor de este último, produciéndose el aumento de la tensión arterial y la activación de la cascada de coagulación produciendo así una plaquetopenia. A la vez al haber una activación endotelial va haber un vasoespasmo produciendo hipertensión arterial, isquemia hepática, oliguria, abrupcio placentario y convulsiones. La alteración de las uniones intercelulares y de los mecanismos de transporte de agua y proteínas provocan la extravasación de los elementos al espacio extracelular dándonos como resultado edema y proteinuria (24).

- *Aspectos epidemiológicos*

Los trastornos hipertensivos durante la gestación, son la primera complicación médica en muchos países del mundo, constituyendo una de las principales causas de la morbilidad y mortalidad materna, fetal y neonatal (25).

A nivel mundial, la preeclampsia en el embarazo constituye un problema de salud pública, en un 7 – 10 % de todos los embarazos aparece hipertensión y la preeclampsia es responsable de cerca del 70% de todos estos casos y junto con la hemorragia y la infección forma la devastadora triada, responsable de gran parte de morbimortalidad materna y perinatal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en vía desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente) (21).

En América Complica de 3 a 22% de los embarazos, en el Perú, su incidencia fluctúa entre 10 y 15% en la población hospitalaria. En el Perú, es la segunda causa de muerte materna, representando 16 % de muertes; es la primera causa de muerte materna en los hospitales de EsSalud del país, se relaciona con 17 a 25% de las muertes perinatales (21,26).

- *Factores de riesgo*

- Antecedentes de hipertensión en madres o abuelas (22, 24,26).
- Antecedente de hipertensión en embarazo anterior (22, 24,26).
- Edad menor de 20 y mayor de 35 (22, 23, 24,26).
- Raza negra (22,23).
- Primera gestación (22, 23, 24,26).
- Embarazo múltiple (22, 23,24).
- Obesidad (22, 23, 24,25).
- Hipertensión crónica (22, 26,27).
- Diabetes mellitus (22, 24,26).
- Enfermedad renal crónica (24,26).
- Arterias Uterinas anormales entre 18 a 24 semanas por estudio Doppler (24).
- Enfermedades Auto inmunes (24).
- Exposición limitada al esperma: gestantes adolescentes, inseminación con donador (26).
- Varón que tuvo pareja anterior con hipertensión inducida por el embarazo (26).
- Periodo intergenésico mayor de 10 años (26).
- Periodo intergenésico menor de 2 años (26).
- Gestación con donación de ovocito (26).
- Síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos. Trombofilia, lupus (26).
- Desventaja socioeconómica (26).

- *Cuadro clínico*

Preeclampsia severa. Presencia de:

- Presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg o incremento de la presión sistólica en 60 mmHg o más, y/o incremento de la presión diastólica en 30 mmHg o más (en relación a la basal) (22,26).

- Proteinuria igual o mayor de 5 gr/lit. en orina de 24 horas, o proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (Test de ácido sulfosalicílico) (22).
- Presencia de escotomas centellantes, acúfenos, hiperreflexia, dolor en hipocondrio derecho, epigastralgia, cefalea (22,26).
- Oliguria: Menor de 500 ml/24 h (creatinina mayor de 0,8 mg/dl) (22,26).
- Edema pulmonar (22).
- Disfunción hepática (22).
- Trastorno de la coagulación (22).
- Elevación de creatinina sérica (22).
- Oligohidramnios, Retardo de crecimiento intrauterino (22).
- Ascitis (22).
- Edema en Zonas no declives (26).

Eclampsia: complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones generalizadas (22).

- *Diagnóstico*

*Criterio diagnóstico*

Presencia de hipertensión y proteinuria después de las 20 semanas de gestación (22,24).

*Preeclampsia severa*

- Presión arterial diastólica  $\geq$  110 mmHg, o sistólica  $\geq$  160 mmHg (28).
- Creatininemia  $>$  0.8 mg/dl (22,28).
- Oliguria  $<$  400-500 ml/día o  $<$  0,5 ml/minuto/kg peso (22,28).
- Cefaleas persistentes que no ceden con analgésicos comunes (28).
- Plaquetopenia  $<$  150.000/mm<sup>3</sup> (28).
- Proteinuria  $>$  5 g/día, o 2 + y más con tiras reactivas hasta confirmar el dato cuantificado (28).
- Elevación de las transaminasas hepáticas (28).
- Dolor en epigastrio o en hipocondrio derecho (22, 26,28).
- Alteraciones visuales: fotopsias, visión borrosa, escotomas, hemianopsias, amaurosis (22, 26,28).
- Insuficiencia cardíaca (28).
- Hiperreflexia osteotendinosa (26,28).

- Alteraciones del estado de conciencia: obnubilación, desasosiego, excitación, confusión (28).

### *Eclampsia*

- Convulsiones tónico - clónicas en una paciente con hipertensión inducida por el embarazo. Las convulsiones no se relacionan directamente con el nivel de hipertensión. La eclampsia puede ocurrir anteparto, intraparto y postparto (26).

- *Exámenes auxiliares*

De patología clínica: Solicitar desde la evaluación inicial:

- Hemograma (hemoglobina o hematocrito) (22, 24,28).
- Grupo sanguíneo y factor Rh (22,28).
- Proteinuria cualitativa con ácido sulfosalicílico (22,28).
- Examen de orina completo (22,28).
- Perfil de coagulación: Tiempo de Protrombina, TTP activada, fibrinógeno y plaquetas (22, 24,28).
- Función hepática: TGO, TGP, LDH, bilirrubinas totales y fraccionadas (22,24).
- Glucosa, urea y creatinina (22,28).
- Proteínas totales y fraccionadas (22,28).
- Proteínas en orina de 24 horas (22, 24,28).

De imágenes: Pruebas de bienestar fetal:

- Ecografía obstétrica,
- Perfil biofísico,
- Flujiometría doppler (22).

- *Signos de alarma*

- Cefalea,
- Mareos,
- Tinnitus,
- Escotomas,
- Acúfenos,
- Epigastralgia (22).

- *Complicaciones*

- Síndrome HELLP,
- Rotura o hematoma hepático,
- Insuficiencia cardiaca congestiva y edema pulmonar agudo,
- Insuficiencia renal,
- Desprendimiento prematuro de placenta,
- Coagulación intravascular diseminada,
- Desprendimiento de retina,
- Accidente cerebrovascular (22).

- *Clave azul*

Es un protocolo que se utiliza para el manejo inmediato de preeclampsia severa, inminencia de eclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP, la cual se puede aplicar desde el primer nivel de capacidad resolutive, la cual permite estabilizar rápidamente a la paciente, hasta que se pueda tomar otras medidas pertinentes (29). (Anexo 03)

b. Shock hipovolémico

- *Definición*

Síndrome clínico agudo caracterizado por hipoperfusión tisular que se produce cuando existe una disminución crítica de la volemia eficaz (flujo sanguíneo) (22,24).

En el shock hipovolémico, esta reducción del consumo de oxígeno celular es causada por la disminución del flujo sanguíneo por la pérdida de la gran cantidad de sangre y líquido intravascular (24).

Este déficit de O<sub>2</sub> conlleva un metabolismo celular anaerobio, con aumento de la producción de lactato y acidosis metabólica. Si esta situación se prolonga en el tiempo, se agotan los depósitos energéticos celulares y se altera la función celular, con pérdida de la integridad y lisis, lo que en última instancia lleva a un deterioro multiorgánico que compromete la vida de la paciente (24).

Las pérdidas de alrededor de 10 a 15% del volumen sanguíneo total no provocan efecto significativo en el débito cardiaco y presión arterial. Por encima del 25% del volumen sanguíneo en embarazadas son consideradas como hemorragias graves. Una hemorragia masiva es la pérdida de sangre que requiere la sustitución del volumen sanguíneo total de la paciente o la transfusión de más que 10 unidades de sangre en 24 horas (24).

- *Etiología*

*Hemorrágico*

- Hemorragia interna: Por ejemplo, en embarazo ectópico roto.
- Hemorragia externa:
  - ✓ Antes del Parto: Placenta previa, desprendimiento de placenta, ruptura uterina, vasa previa.
  - ✓ En el Puerperio: - Precoz: Atonía uterina, traumatismo cérvico-vaginal, retención de restos ovulares, trastornos adherenciales placentarios, inversión uterina. – Tardío: Retención de restos ovulares, endometritis, anormal involución del lecho placentario, dehiscencia de la histerorrafia.
  - ✓ Secundarias: Coagulopatías congénitas, CID, coagulopatía post transfusional, sepsis intrauterina, Preeclampsia/HELLP, óbito fetal (28,30).

*No hemorrágico*

- Pérdidas intestinales: Por vómitos, diarreas, etc.
- Pérdidas extraintestinales: Por uso de diuréticos, por ejemplo.
- Acumulación en el tercer espacio: En caso de ascitis, polihidramnios, obstrucción intestinal (22).

- *Fisiopatología*

Fases del shock hipovolémico:

- Fase I. Vasocostricción o anoxia isquémica estrechamiento arteriolar cierre de esfínter pre y postcapilar apertura de shunt arteriovenoso produce disminución de la presión hidrostática capilar.
- Fase II. Expresión del espacio vascular, la necesidad de oxígeno celular determina la apertura de los capilares, esto determina menor sangre

circulante que lleva a una disminución de la presión venosa central y por ende disminución del gasto cardíaco. El metabolismo celular pasa de aerobio a anaerobio comenzando la acumulación de ácido láctico y potasio en el espacio intersticial.

- Fase III. La acidez del medio, más el enlentecimiento circulatorio, llevan a un aumento de la viscosidad sanguínea que favorece la coagulación intravascular con consumo de factores de coagulación y liberación de enzimas líticas que llevan a la autólisis.
- Fase IV. Choque irreversible. Se secretan fibrinolisininas que llevan a la necrosis con falla orgánica en relación a la extensión del proceso (31).

### Fases del Shock

Shock Inicial	Se inician mecanismos compensatorios, se inicia taquicardia, la paciente está estable.
Shock Compensado	Presencia de taquicardia mayor de 100 X', piel fría, pálida, Presión arterial normal, se mantiene metabolismo celular aeróbico.
Shock Descompensado	Aumenta la taquicardia, aparece hipotensión arterial, trastornos del sensorio. Presenta metabolismo celular anaeróbico. Inicia falla de órganos.
Shock Irreversible	Presencia de hipotensión arterial severa, coma, falla orgánica múltiple, coagulopatía severa. Ningún tratamiento puede revertir el proceso.

Fuente: Manejo de la hemorragia de la segunda mitad del embarazo y postparto, Guía de práctica clínica basada en evidencia, 2014

- *Aspectos epidemiológicos*

La hemorragia postparto (HPP) constituye el 35% del total de las muertes maternas. La Organización Mundial de la Salud estimó en 20 millones el número anual de las complicaciones maternas por hemorragia post parto (30).

Aproximadamente un caso por cada 100 partos, con una mortalidad materna de 2% y fetal del 65%. Es la primera causa de mortalidad materna en el Perú (22).

- *Factores de riesgo*

La anemia y desnutrición de las pacientes, las hace más vulnerables al sangrado. Así mismo es importante recalcar que existe una identificación tardía de la complicación por parte de las pacientes (6,22).

Desprendimiento prematuro de placenta normalmente insertada: uso de cocaína, sobredistensión uterina, enfermedades hipertensivas, colagenopatías, antecedente de desprendimiento de placenta normo inserta, trauma abdominal, trombofilias (24,30).

- Placenta previa: edad materna mayor a 35 años, multiparidad, cicatrices uterinas previas (legrado, aspiración manual endouterina, miomectomía, (cesáreas), tabaquismo (24,30).
- Embarazo extrauterino (24).
- Aborto (24).
- Hemorragias en el alumbramiento (tercer periodo del parto) y puerperales
- Rotura uterina: antecedente de cicatrices uterinas, uso iatrogénico de oxitócicos, parto prolongado, malformaciones, infecciones y adenomiosis uterinas (24,30).
- Hemorragias intraoperatorias.
- Placenta acreta (24).

El acretismo placentario aumentó su incidencia por el abuso de procedimientos como las operaciones cesáreas y el curetaje. Otra causas, más raras incluyen el hematoma hepático, la falla hepática recurrente del hígado graso, la embolia por líquido amniótico, pancreatitis aguda, traumas, etc (24).

- *Cuadro clínico*

- Sangrado vaginal abundante,
- Taquicardia,
- Hipotensión arterial,
- Taquipnea,
- Alteraciones de la conciencia (22).

- *Diagnóstico*

Criterio diagnóstico

- Identificación de antecedentes y factores de riesgo según etiología.
- Síntomas y signos:



- ✓ Pérdida profusa de sangre vía vaginal y/o pérdida de fluidos corporales.
- ✓ Taquicardia (pulso mayor de 100 por minuto).
- ✓ Alteraciones de la conciencia.
- ✓ Hipotensión (presión arterial menor de 90/60).
- ✓ Oliguria (22).

- Cuadro clínico según intensidad de la pérdida sanguínea:

### Grados de hemorragia

	GRADO I	GRADO II	GRADO III	GRADO IV
Pérdida (ml)	Hasta 750	750 – 1500	1500 – 2000	> 2000
Pérdida (%)	Hasta 15%	15 – 30%	30 – 40%	> 40%
FC	< 100	> 100	> 120	> 140
PA	Normal	Normal Hipotensión ortostática	Baja	Baja
Presión de pulso	Normal o alta <100	baja	baja	Baja
Frecuencia respiratoria	14 – 20	20 – 30	30 – 40	> 35
Diuresis(ml/h)	> 30	20 – 30	15 a 20	< 15
Estado mental	Ansiedad O Normal	Agitada	confusión	Letargia
Restitución	cristaloides	cristaloides	Crist + Hemoderivados	Crist + Hemoderivados

Fuente: Guía de emergencias Obstétricas, 2007

- Manifestaciones propias de las hemorragias de la primera y segunda mitad del embarazo (22).

- *Exámenes auxiliares*

*De patología clínica:*

- Hemoglobina o hematocrito.
- Grupo sanguíneo y factor Rh.
- Perfil de coagulación, tiempo coagulación y tiempo de sangría.
- Pruebas cruzadas (22).

*De imágenes:*

- Ecografía (22).

- *Signos de alarma*

- Pérdida de conocimiento
- Alteración significativa de las funciones vitales
- Hemorragia profusa (22).

- *Complicaciones*

- Anemia aguda,
- Coagulación intravascular diseminada (CID),
- Insuficiencia renal,
- Panhipopituitarismo (22).

- *Clave roja*

Es un protocolo que se utiliza para el manejo inmediato de gestantes o puérperas con sangrado vaginal abundante con pulso >100 x min o presión sistólica <60 mmHg u otros signos de shock; palidez marcada, sudoración profunda, piel fría, pulso filiforme y alteraciones del estado mental (29). (Anexo 04)

c. Shock séptico

Durante el embarazo, la mujer está expuesta a posibles infecciones y procesos sépticos que pueden comprometer la gestación, el parto y hasta su propia vida. El estado gravídico-puerperal, la inmunodepresión necesaria para tolerar el desarrollo del embarazo y la acción de ciertas noxas, hacen de la embarazada un elemento “diana” para la aparición de infecciones (3).

- *Definición*

- Infección: Es la respuesta localizada del organismo a una agresión microbiana (3).
- Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS): SRIS es la respuesta generalizada del organismo a una agresión que puede o no ser

microbiana. El SRIS no es sinónimo de sepsis, sino una respuesta clínica secundaria a una variedad de insultos (3,22).

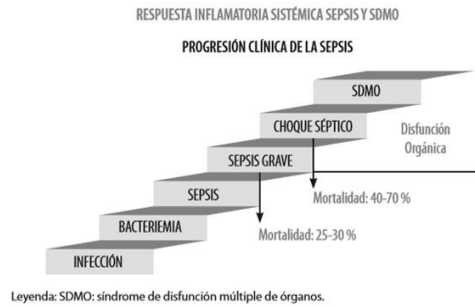
*Parámetros del SRIS:*

- ✓ Temperatura mayor de 38 °C o menor de 36 °C.
- ✓ Frecuencia cardíaca mayor de 90 latidos/min.
- ✓ Frecuencia respiratoria mayor de 20 inspiraciones/min.
- ✓ Presión arterial de CO<sub>2</sub> (PaCO<sub>2</sub>) menor de 32 mm de Hg.
- ✓ Más de 12 000 o menos de 4 000 leucocitos/mm<sup>3</sup>.
- ✓ Más de 10 % de células jóvenes.

Debe de estar presentes al menos dos de estos elementos para considerar que se está en presencia del síndrome (3).

- Bacteremia: presencia de bacterias viables en el torrente circulatorio, siendo el criterio diagnóstico la existencia de un hemocultivo positivo.
  
- Sepsis:
  - ✓ Sepsis severa: Insuficiencia circulatoria sistemática con manifestaciones de hipo perfusión en órganos vitales: acidosis láctica, oliguria, alteración de conciencia (3,22).
  - ✓ Sepsis Grave de alto riesgo (SGAR): Sepsis grave con puntuación de APACHE II  $\geq$  25 en las últimas 24 horas (3).
  
- Shock séptico: estado patológico asociado a diversos procesos. Denominador común: la existencia de hipoperfusión e hipoxia tisular en diferentes órganos y sistemas que, de no corregirse rápidamente, produce lesiones celulares irreversibles y disfunción múltiple de órganos (3).

Con fines prácticos presión arterial sistólica menor de 90 mmHg en una paciente séptica a pesar de la administración a goteo rápido de 2,000 ml de solución salina o de 1,000 ml de coloide (22).



**Fuente: Morbilidad Materna Extremadamente grave, UNICEF, 2012.**

- *Etiología*

- Infección bacteriana es la causa más frecuente.
- Los bacilos Gram negativos son los principales causantes de este síndrome. En los últimos años se ha incrementado la infección por Gram positivo (22).

*Bacterias Gram Negativas:*

- ✓ Escherichia coli
- ✓ Klebsiella
- ✓ Enterobacter
- ✓ Proteus (3).

*Bacterias Gram positivas:*

- ✓ Estafilococcus epidermidis
- ✓ Estafilococcus saprofiticus
- ✓ Streptococo  $\beta$  hemolítico
- ✓ Enterococos del grupo D (3).

*Causas de sepsis en obstetricia*

- Causas Obstétricas
  - ✓ Corioamnionitis,
  - ✓ Endometritis,
  - ✓ Aborto séptico,
  - ✓ Infección de la episiotomía,
  - ✓ Infecciones de la herida quirúrgica (3,32).
  - ✓ Tromboflebitis pélvica séptica (32).

- Causas no relacionadas al aparato genital
  - ✓ Pielonefritis,
  - ✓ Apendicitis,
  - ✓ Colesistitis (32).
  - ✓ Infección de mama (mastitis/ Abscesos) (3,32).
  
- Causas no obstétricas
  - ✓ Neumonía,
  - ✓ VIH,
  - ✓ Tuberculosis,
  - ✓ Influenza,
  - ✓ Hepatitis Viral (32).

- *Fisiopatología*

La piedra angular del estado de choque es una deficiencia en la perfusión a nivel tisular, lo cual condiciona cambios bioquímicos citotóxicos. La lesión celular posteriormente se manifiesta como disfunción tanto circulatoria como funcional de diversos órganos, lo que acentúa los cambios tisulares iniciales, estableciéndose así un círculo vicioso que finalmente llevará a la falla orgánica múltiple y a la muerte (32).

- Respuesta inflamatoria sistémica

Sepsis es la respuesta inflamatoria sistémica ante una injuria infecciosa. El proceso se inicia cuando los microorganismos o sus componentes son reconocidos por células inmunológicamente activas, principalmente macrófagos y células endoteliales. Estas células tienen unos receptores que eficientemente reconocen los productos microbacterianos.

Desde un punto de vista clínico, el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) se define por la presencia de fiebre o hipotermia, taquicardia, polipnea y alteración de los leucocitos circulantes (leucocitosis, leucopenia o desviación izquierda). Cuando esta respuesta es producida por una infección se plantea el diagnóstico de sepsis, y si ésta se asocia a disfunción de órganos, el cuadro se cataloga como una sepsis severa, la cual conlleva una elevada

morbimortalidad. El shock séptico es la forma de presentación más grave de la sepsis y se produce cuando la sepsis se asocia a hipotensión e hipoperfusión tisular (33).

- Hipoperfusión en shock séptico

El shock se define por la presencia de hipoperfusión e hipoxia tisular. En la sepsis normalmente existe un aumento en el consumo y por ende, en la demanda de oxígeno ( $VO_2$ ). El estado de shock se produce cuando el sistema circulatorio no es capaz de satisfacer esta mayor demanda con un aumento proporcional del transporte de oxígeno ( $DO_2$ ). Este desbalance  $DO_2 / VO_2$  determina disoxia tisular, la cual puede ocurrir a nivel global o regional. A nivel global la hipoperfusión puede darse aun cuando el  $DO_2$  esté aumentado respecto a los valores basales, e incluso sin presencia de hipotensión (33).

A nivel regional la hipoperfusión puede comprometer selectivamente algunos órganos debido a redistribución de flujos desde la circulación esplácnica y periférica hacia otros territorios, o puede comprometer selectivamente a algunos tejidos o células cuando existe una alteración en la microcirculación (33).

La hipoperfusión tisular puede manifestarse como hiperlactatemia, oliguria, alteración del sensorio, o como hipoperfusión periférica. Sin embargo, ninguna de estas manifestaciones es específica para indicar hipoperfusión. Algunos mecanismos de hipoperfusión tales como la vasoconstricción periférica y esplácnica, constituyen mecanismos de compensación simpática para preservar el volumen circulante efectivo y el transporte de oxígeno, frente a reducciones de la volemia. El monitoreo de estos parámetros permite detectar manifestaciones precoces de hipoperfusión que están estrechamente relacionados con la volemia y la respuesta hiperadrenérgica, y que por lo mismo tienden a revertir cuando se corrige la hipovolemia, o bien cuando se reduce la hiperadrenergia.

La hiperlactatemia en el contexto del shock séptico refleja normalmente un aumento en la producción de lactato. Clásicamente se ha considerado que este aumento corresponde a metabolismo anaeróbico por hipoxia tisular. Sin

embargo, crecientemente se ha reconocido que este aumento puede ser aeróbico, secundario al hipermetabolismo y la hiperestimulación adrenérgica, o bien producto del metabolismo anaeróbico de los leucocitos. Cualquiera sea el mecanismo responsable de la elevación del lactato, este dato constituye un signo de gravedad (33).

- *Aspectos epidemiológicos*

A nivel mundial, el shock séptico se encuentra dentro de las primeras 10 causas de muerte entre la población general. Se considera que la mortalidad por sepsis durante el embarazo ha sido subestimada. En pacientes obstétricas se han informado casos de bacteriemia, sepsis y choque séptico del 0 al 12%. En relación con el Choque séptico en el embarazo, se ha descrito una incidencia de 0,002 a 0,01% en todos los partos (32).

Una revisión realizada por la Organización Mundial de la Salud respecto a la incidencia de sepsis en embarazadas estimó dicha incidencia en 0,96 a 7,1 por cada 1,000 mujeres gestantes entre los 15 a 49 años, y una mortalidad de 0,01 al 28,5 por 100,000 embarazadas de 15 a 49 años (32).

- *Factores de riesgo*

- Factores obstétricos:

- ✓ Amniocentesis y otros procedimientos invasivos (32).
- ✓ Manipulación de la vía genitourinaria para procedimientos terapéuticos o maniobras abortivas (22).
- ✓ Cerclaje cervical (32).
- ✓ Endometritis puerperal (22).
- ✓ Pielonefritis (22).
- ✓ Corioamnionitis (22).
- ✓ Cesárea en condiciones de riesgo (22,32).
- ✓ Parto no institucional (22).
- ✓ Ruptura prematura de membranas prolongada (22,32).
- ✓ Trabajo de parto prolongado (32).
- ✓ Extracción manual de placenta (22).
- ✓ Trauma Vaginal (32).
- ✓ Múltiples tactos vaginales (32).

- Factores biológicos:
  - ✓ Obesidad (32).
  - ✓ Alteraciones en la tolerancia a la glucosa (32).
  - ✓ Diabetes mellitus (32).
  - ✓ Alteraciones Inmunológicas (32).
  - ✓ Tratamiento con medicamentos inmunosupresores (32).
  - ✓ Desnutrición y anemia (22,32).
  - ✓ Infecciones cervicovaginales. (22,32).
  - ✓ Antecedentes de infección pélvica (32).
  - ✓ Insuficiencia renal (32).
  - ✓ Insuficiencia hepática (32).
  - ✓ Uso previo de antibióticos de amplio espectro (32).
  
- *Cuadro clínico*
  - Criterios de Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)
    - ✓ Temperatura: Mayor de 38 o menor de 36° C.
    - ✓ Taquicardia materna: Frecuencia cardíaca mayor de 90 x min.
    - ✓ Taquípnea: Frecuencia respiratoria mayor de 20 x min.
    - ✓ Fórmula leucocitaria: mayor de 12,000 o menor de 4,000 ó desviación izquierda (abastados mayor de 10%) (22).
  
  - En shock séptico
    - ✓ Pulso rápido y débil.
    - ✓ Presión arterial baja: sistólica menor de 90 mmHg.
    - ✓ Palidez.
    - ✓ Sudoración o piel fría y húmeda.
    - ✓ Ansiedad, confusión o inconciencia.
    - ✓ Oliguria (orina menor de 0,5 ml x kg de peso x hora) (22).



### **Cuadro clínico de choque**

Parámetros Tipo de choque	Séptico	Hipovolémico	Cardiogénico
Gasto cardíaco	Aumentado	Disminuido	Disminuido
Pulso	Lleno	Débil	Débil
Piel	Caliente	Fría	Fría
Llenado del lecho capilar	Rápido	Lento	Lento
Ruidos cardíacos	Fuertes	Débiles	Débiles
Ingurgitación yugular	No	No	Sí
Temperatura	Alta/Baja	Baja	Baja

Fuente: Morbilidad Materna Extremadamente grave, UNICEF, 2012.

### **Cuadro clínico de choque séptico**

Parámetros Fases del choque	Previa	Temprana	Tardía
Presión arterial	N o baja	Baja	Muy baja
Resistencia sistémica	N o baja	Baja	Muy baja
Gasto cardíaco	Muy elevado	Elevado	Disminuido
Respuesta al volumen	+++	+	
Respuesta a catecolaminas	++	+	-
Metabolismo ácido-básico	Acidosis respiratoria	AR o AM	Acidosis metabólica

Fuente: Morbilidad Materna Extremadamente grave, UNICEF, 2012.

- *Diagnóstico*

*Criterio diagnóstico*

- Historia Clínica: Anamnesis, factores asociados.
- Examen físico: Signos y síntomas.
- Hallazgos de laboratorio y exámenes auxiliares (22).

*Diagnóstico de laboratorio*

En la sepsis, ocurre leucocitosis precoz con desviación del conteo diferencial a la izquierda, trombocitopenia, hiperbilirrubinemia, y proteinuria (3).

Existe neutropenia en las infecciones ocasionadas por patógenos intracelulares como la fiebre tifoidea y la brucelosis, sepsis fulminante, niños, ancianos o pacientes crónicamente enfermos (3).

Puede estar presente anemia hemolítica microangiopática, asociada a coagulación intravascular diseminada (también en la preeclampsia, formando parte (o no) de un síndrome urémico hemolítico o de un síndrome HELLP) (3).

#### Coagulograma

- Trombocitopenia intensa.
- Prolongación del tiempo de trombina.
- Disminución del fibrinógeno.
- Presencia de productos de degradación del fibrinógeno (PDF) sugestiva de coagulación intravascular diseminada (CID) (3).

En las fases iniciales de la sepsis, la hiperventilación induce alcalosis respiratoria (3).

En las fases avanzadas de la sepsis, la acumulación de lactatos y la hiperglucemia inducen acidosis metabólica con anión gap aumentado. Gasometría arterial: hipoxemia. Inicialmente es reversible, luego es refractaria a la administración de oxígeno al 100 %, reflejando la existencia de síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) (3).

Radiografía de tórax: puede mostrar evidencias de neumonía subyacente, sobrecarga de volumen o infiltrados difusos propios del SDRA. Lactato sérico: sus niveles aumentan tempranamente. Cuando se profundiza la hipotensión, los tejidos hipóxicos generan más ácido láctico, contribuyendo a la acidosis metabólica. Acidosis láctica: es un excelente marcador de la severidad de la insuficiente perfusión y el déficit de aporte de oxígeno a los tejidos. Niveles mayores de ácido láctico se asocian con mayor mortalidad.

#### *Diagnóstico etiológico*

El diagnóstico etiológico definitivo requiere del aislamiento del microorganismo en la sangre o el tejido infectado. Deben tomarse al menos dos muestras de sangre (10 ml) de diferentes sitios de venipunturas para cultivos. La tinción y el cultivo del material procedente del sitio primario de la infección o de lesiones cutáneas infectadas, pueden ayudar a establecer el diagnóstico etiológico (3).

#### *Diagnóstico de la falla Multisistémica*

El choque séptico puede evolucionar hacia la disfunción e insuficiencia de todos los órganos y sistemas del organismo:

- Distrés respiratorio,
- Insuficiencia renal aguda (IRA).
- Coagulación intravascular diseminada. (CID),
- Hepatitis séptica e insuficiencia hepática (IH),
- Edema cerebral y disfunción encefálica,
- Isquemia esplácnica (intestino en choque) (3).

La reducción global y regional del flujo sanguíneo, conduce a:

- Pérdida de la barrera intestinal normal.
- Translocación de las bacterias o sus productos a través del epitelio intestinal hacia la circulación portal.
- Amplificación de la respuesta inflamatoria.
- La translocación activa incrementa y perpetúa la liberación de mediadores inflamatorios relacionados con la sepsis, iniciando y amplificando la disfunción multiorgánica.
- Las manifestaciones gastrointestinales como náuseas, vómitos, diarreas e íleo pueden ser indicadores de gastroenteritis.
- Las úlceras de estrés pueden producir sangramiento digestivo alto.
- Puede ocurrir icterocoléstatico por disfunción canalicular o hepatocelular.
- Puede ocurrir daño hepático agudo o necrosis intestinal como consecuencia de la hipotensión prolongada.
- El choque y la endotoxemia se relacionan directamente con la presencia de colecistitis alitiásica (3).

- *Exámenes auxiliares*

*De patología clínica*

- Hemograma,
- Perfil de coagulación: TP, TPTa, fibrinógeno, plaquetas,
- Grupo sanguíneo y factor Rh,
- Glucosa, urea, creatinina,
- TGO, TGP, bilirrubinas totales y fraccionadas,
- Proteínas totales y fraccionadas,
- Hemocultivo (2 muestras de inicio),

- Cultivo de secreción cervical o endouterina,
- Urocultivo,
- Examen de orina (22).

#### *De imágenes*

- Ecografía abdómino-pélvica,
- Radiografía de tórax (22).

#### *Pruebas Especiales*

- Gasometría arterial (3,22).

#### *Signos de Alarma*

- Fiebre o hipotermia,
- Hipotensión arterial,
- Taquicardia,
- Oliguria (22).

- *Clave amarilla*

El protocolo de clave amarilla ha sido diseñado para ser aplicado en establecimientos de primer nivel de atención, y en todo servicio de emergencia (29). (Anexo 05)

### **2.2.3. Factores de riesgo maternos**

Determinantes de salud, se denominan así, al conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de una población (34).

En el 2005, la Directora general de la Organización Mundial de la Salud estableció la Comisión de determinantes sociales de salud el cual fue creado para ayudar a los países y los asociados mundiales en pro de la salud a abordar los factores sociales que conducen a la mala salud y las inequidades (34).

Después de hablar de las determinantes de salud vamos hablar de los factores de riesgo, la Organización Mundial de la Salud lo define que es cualquier rasgo,

característica exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Por lo tanto factores de riesgo maternos es la probabilidad de que una mujer sufra una enfermedad en el embarazo parto y puerperio.

Schwartz define que los factores de riesgo son características que presentan una relación significativa con un determinado daño, los factores de riesgo pueden ser clasificados en endógenos o biológicos, propios del individuo (Edad, sexo, paridad, peso, talla, etc.) y exógenos o del medio ambiente. También refiere que los factores de riesgo materno, los cuales según el momento en que más precozmente pueden llegar a ser identificados, los factores de riesgo perinatales se clasifican en preconcepcionales, del embarazo, del parto, postparto y neonatales (24).

Cifuentes señala de enfoque de riesgo, el cual indica que es un método epidemiológico que se basa en el concepto de riesgo: (Riesgo: se define como la probabilidad de sufrir algún daño; Daño: es el resultado temporal o definitivo no deseado). Dicho enfoque se basa en que no todas las personas tienen la misma probabilidad de enfermar o morir, sino que para algunos esa probabilidad es mayor que para otros. Entre ellos se tiene el riesgo reproductivo:

- Riesgo reproductivo preconcepcional como: edad, paridad, periodo intergenésico, historia clínica deficiente entre otros.
- Riesgo reproductivo Obstétricos: se aplica durante el embarazo, la consulta prenatal, y el parto y su utilización permite disminuir la morbilidad materno perinatal e infantil, como instrumento de prevención secundaria. Los factores de riesgo son prácticamente los mismos de la etapa preconcepcional y a ellos se suma las complicaciones del embarazo temprano y tardío.
- Riesgo reproductivo Perinatal:
  - o Factores de riesgo durante el embarazo.
  - o Factores de riesgo durante el parto.
  - o Factores de riesgo durante el puerperio.
  - o Factores de riesgo para el Recién Nacido (20).

### 2.2.3.1. Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud

#### a. Atención prenatal

La atención prenatal es un conjunto de acciones médicas y asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, con el fin de controlar la evolución del embarazo. La atención prenatal es una oportunidad decisiva para que los profesionales sanitarios brinden atención, apoyo e información a las embarazadas. Ello incluye la promoción de un modo de vida sano, incluida una buena nutrición, la detección y la prevención de enfermedades, la prestación de asesoramiento para la planificación familiar y el apoyo a las mujeres que puedan estar sufriendo violencia de pareja (40).

La Organización Mundial de la Salud ha creado un nuevo modelo para el control prenatal, con este nuevo modelo el número de contactos que debe tener la embarazada con los profesionales sanitarios a lo largo del embarazo se incrementa de cuatro a ocho atenciones prenatales (40).

Con el nuevo modelo se incrementan las evaluaciones maternas y fetales para detectar problemas, se mejora la comunicación entre los profesionales sanitarios y las embarazadas, y se aumenta la probabilidad de que el embarazo tenga un desenlace positivo. En este modelo se recomienda a las embarazadas tener su primer contacto a las 12 semanas de gestación, y los contactos posteriores a las 20, 26, 30, 34, 36, 38 y 40 semanas de gestación (40).

#### b. Embarazo no planeado

La mitad de los embarazos dados son no planificados y estos son los que tienen mayor riesgo. Las mujeres con un embarazo no deseado tienen mayor posibilidad de ser adolescentes y solteras; de tener un nivel educativo más bajo, de consumir tabaco, alcohol, drogas y no consumir un complemento de folatos, que ponen en riesgo su vida (23).

### 2.2.3.2. Factores biológicos

#### a. Edades extremas

Llamamos edades extremas a aquellas donde las embarazadas son menores de 15 años, otros autores como Cifuentes consideran desde los 18 años; y mayores de 35 años.

- Edad materna menor o igual a 19 años: los adolescentes (la OMS lo considera de los 10 y los 19 años) la mayoría goza de buena salud pero la morbilidad prematura, la mortalidad y las lesiones siguen siendo considerables. Uno de los principales problemas de salud son los embarazos y partos precoces, las complicaciones relacionadas con esta son la principal causa de mortalidad en todo el mundo. Debido a que los adolescentes no están preparados ni físicas ni psicológicamente para afrontarlo. También están expuestas a enfermedades de transmisión sexual, alcohol, drogas, malnutrición, obesidad, consumo de tabaco entre otras (36).
- Edad mayor o igual a 35 años: en este grupo debido a que presentan un aumento de complicaciones médicas como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, miomas y complicaciones obstétricas como metrorragia, cesáreas, atonía uterina y aumento de la mortalidad materna; también presentan aumento de complicaciones fetales y neonatales como bajo peso fetal, macrosomía, mortalidad perinatal. A su vez, un embarazo a esta edad también conlleva consideraciones económicas ya que aumenta el gasto sanitario (13).

#### b. Número de gestación

Gestación se define como todos los procesos fisiológicos de implantación, crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno; se hace referencia a gestas al número de veces que ha estado embarazada una mujer incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos (13).

La tercera gestación puede acarrear varias complicaciones como son: placentas de inserción baja, atonías uterinas, entre otras.

#### c. Abortos

Es la expulsión del producto o finalización del embarazo antes de las 22 semanas y con un peso menor de 500gr. El aborto es una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y mortalidad materna y a la vez, es la causa con una mayor posibilidad de ser intervenida. Se le denomina aborto peligroso cuando una persona carente de la capacitación necesaria pone fin a un embarazo. Las complicaciones de la práctica de abortos peligrosos tenemos: abortos incompletos, hemorragias, infecciones, perforación uterina, daños en el tracto genital y órganos internos a la introducción de objetos peligrosos y ser todo puede causar la muerte (37).

#### d. Cesáreas

La cesárea es un procedimiento que no es inocuo ni sus complicaciones son siempre previsibles y/o evitables. Además, la cesárea por ser un procedimiento quirúrgico abdominal mayor presenta las mismas complicaciones que cualquier laparotomía. La incidencia de morbilidad materna extrema oscila entre 0,05% y el 1,09%. (13).

En el estudio de incidencia y predictores de morbilidad materna extrema, realizado en Londres 2001, se concluyó que la cesárea cuadruplica el riesgo de morbilidad. Por su parte, en el estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud en Latinoamérica se observó que una cesárea anterior se asoció de forma independiente y positivamente con la aparición de morbilidad materna extrema con una prevalencia de 32,3% (13).

El parto mediante cesárea es cada vez más frecuente. Aunque el útero tiene un mayor riesgo de rotura en una mujer que ha tenido una cesárea, la mayoría de las veces el parto vaginal es posible, siendo seguro tanto para la madre como para el feto. Por otro lado, la cesárea electiva rutinaria para el segundo parto de una mujer con una cesárea previa transversa baja genera un exceso de morbilidad y mortalidad materna y un alto coste para el sistema sanitario (38).

Durante la consulta prenatal, idealmente antes de la semana 36, se debe informar adecuadamente a la gestante de los riesgos y beneficios del parto vaginal tras una cesárea previa, así como de los riesgos y beneficios de realizar una nueva cesárea (38).



La tasa de éxito del parto por vía vaginal después de una cesárea oscila entre el 72-76% (NE=IIa), llegando al 87-90% si ha habido un parto vaginal previo (38).

En estudios realizados se demostró que el trabajo de parto en pacientes cesareadas anteriores tiene que ser de forma espontánea, ya que al inducirlas aumentan las posibilidades de fracaso de parto y de la aparición de efectos adversos, especialmente de rotura o dehiscencia uterina (38).

#### e. Periodo intergenésico

El periodo intergenésico es una connotación importante. Un intervalo entre embarazos de menos de seis meses y más de cincuenta y nueve meses, está asociado con un mayor riesgo de resultados maternos adversos (35).

En un estudio realizado en Perú, en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé sobre morbilidad materna extrema durante 2007 a 2009, se encontró que 59,2% de los casos tuvo dos o más gestaciones, siendo el período intergenésico promedio de  $41,2 \pm 35,9$  meses, variando entre 2 y 144 meses, donde la mayoría de pacientes tenía período intergenésico extremo (39,7% con períodos cortos y 19,5% con períodos largos) (13).

Algunos estudios mencionan que el periodo intergenésico prolongado es factor de riesgo para la madre en el desarrollo de preeclampsia. Duarte (2006) atribuye que el período intergenésico tiene que ver con la alteración de la tolerancia inmunológica, que normalmente se produce durante el embarazo, el cual influye en el proceso normal de vasculogénesis, formación del tejido placentario y en la producción adecuada de factores que regulan los cambios fisiológicos maternos, las alteraciones inmunológicas que afectan a la formación placentaria y culminan en la disfunción endotelial son las que marcan el paso final para una serie de fenómenos que desencadenan la preeclampsia (39).

#### f. Antecedentes patológicos

Al padecer una enfermedad previa al embarazo aumenta la morbilidad materna extrema, estas enfermedades pueden ser: diabetes, obesidad, cardiopatías,

hipertensión arterial previa, VIH/SIDA, TBC pulmonar, enfermedades infecciosas, entre otras.

### 2.2.3.3. Factores socioeconómicos

#### a. Grado de instrucción

Se refiere al período de tiempo que se asiste a un centro educativo para estudiar y aprender. La desinformación es uno de los problemas más importantes que conlleva el tener un bajo nivel educativo o no tenerlo; provoca limitación en los conocimientos y prácticas en torno al autocuidado, especialmente en mujeres, desencadenando problemas en la salud, higiene y nutrición de su hogar. Entre otras cosas, aumenta la probabilidad de tener un comportamiento sexual de alto riesgo, debido al bajo conocimiento sobre salud sexual y reproductiva y uso inadecuado de métodos anticonceptivos. Un mayor nivel de estudios reduce los riesgos de infecciones, la escuela contribuye a frenar la propagación de las enfermedades, aportando información fiable sobre ellas y adoptando conductas protectoras (13).

#### b. Ocupación

La ocupación se relaciona con el grado de instrucción, en un trabajo que sea por el estado tienen la facilidad de acudir al seguro social en caso de emergencias, en cambio en personas que tienen trabajo eventuales no tienen la facilidad de acudir a los servicios de salud para ser atendidos.

#### c. Ingreso económico

La pobreza es un factor de alto riesgo claramente determinado en la mortalidad materna. Las mujeres de niveles socio-económicos bajos tienen menor probabilidad que las de estratos altos de gozar de buena salud. Las primeras tienen menos oportunidades de educación formal, de buscar y recibir atención médica (35).

### 2.2.3.4. Factores demográfico

#### a. Procedencia

Existe un gran diferencia al provenir de una zona rural y urbana, ya que hay una mayor posibilidad de morir en la zona rural en comparación a la zona urbana, además del nivel de resolución deficiente que tienen los establecimientos de salud de estas zonas. En las zonas rurales aún se ven partos domiciliarios los cuales ponen en

riesgo la vida materna y fetal debido a la accesibilidad y a las costumbres que poseen, en cambio en las zonas urbanas hay una mayor accesibilidad a los servicios de salud (8).

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

#### **a. Salud materna**

La salud materna comprende todos los aspectos de la salud de la mujer desde el embarazo, al parto hasta el posparto. Aunque la maternidad es a menudo una experiencia positiva, para demasiadas mujeres es sinónimo de sufrimiento, enfermedad e incluso de muerte (41,42).

#### **b. Morbilidad materna**

La morbilidad materna corresponde la presencia de enfermedades de la mujer desde el embarazo, parto y puerperio (43).

#### **c. Morbilidad materna extrema**

La Organización Mundial de la Salud adoptó la definición de morbilidad materna extrema para aquellos casos en los que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo. (3) Mientras que la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología define a la morbilidad materna extrema como una complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte (3).

#### **d. Factor**

La Real Academia Española lo define como: Elemento o causa que actúan junto con otros (44).

#### **e. Factor de Riesgo**

La Organización Mundial de la Salud lo define: "Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión" (27).

## **2.4. HIPÓTESIS**

Los factores de riesgo biológicos, socioeconómicos, demográficos y del sistema de salud, se relacionan significativamente con la morbilidad materna extrema, según enfermedad específica.

## **2.5. VARIABLE**

### **2.5.1. Variable dependiente**

- Morbilidad materna extrema: Enfermedad específica

### **2.5.2. Variable Independiente**

- Factores de Riesgo: Factores demográficos, socioeconómicos, biológicos y relacionados con el sistema de salud.

## 2.6. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Indicador	Ítems	Escala
<b>Variable dependiente</b>					
Morbilidad materna extrema según enfermedad específica		Es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte	Preeclampsia severa- Eclampsia	Si No	Nominal
			Shock Hipovolémico	Si No	
			Shock Séptico	Si No	
<b>Variable independiente</b>					
Factores de riesgo	Factores relacionados con los servicios de salud	Prestaciones que brindan asistencia sanitaria, orientado al mantenimiento, la restauración y la promoción de la salud de las mujeres en estudio.	Número de Control Prenatal	0 1 a 5 ≥ 6	Intervalo
			Embarazo Planificado	Si No	Nominal
	Factores biológicos	Son las características propias de cada individuo de la muestra que pueden o no afectar su salud.	Edad	≤ 19 años 20-34 años ≥ 35 años	Intervalo
			Número de Gestación	1 2 – 3 ≥ 4	intervalo
			Abortos	Si No	Nominal
			Cesáreas previas	Si No	Nominal
			Periodo Intergenésico	No ≤1 año 2-3 años 4 - 9años ≥10 años	Intervalo
			Patologías	- Ninguno - Hipertensión arterial - Preeclampsia severa - Eclampsia - Aborto habitual	Nominal
			Terminación del último embarazo	- Aborto - Parto - Cesárea - Continua embarazada	Nominal
	Factores socioeconómicos	Factores sociales y económicos son aquellas que caracterizan al individuo o al grupo dentro de la jerarquía social.	Grado de Instrucción.	Sin instrucción Primaria Secundaria Sup. no universitaria Sup. universitaria	Ordinal
			Ocupación	Ama de casa Jornada Completa Jornada Incompleta	Nominal
			Ingreso económico	<1 SMV 1-2 SMV >2 SMV	Intervalo
	Factor Demográfico	Características relacionadas con la distribución de la población de la muestra en un momento determinado.	Procedencia	Rural  Urbana	Nominal

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO**

- No experimental, porque se realizó sin la manipulación de las variables.
- Descriptivo, porque se detalló los factores de riesgo de la morbilidad materna extrema según enfermedad específica en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Transversal, porque permitió estimar los factores de riesgo un momento o periodo de tiempo en que se realizará el estudio.
- Correlacional, porque se determinó si hay relación entre los factores de riesgo y la morbilidad materna extrema.
- Prospectivo, ya que se recogió la muestra después del inicio de estudio.

#### **3.2. ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se realizó en el área de hospitalización de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, que se encuentra ubicado en el departamento y provincia de Cajamarca. Conformado por 36 obstetras, 19 ginecólogos, 18 enfermeras y 12 técnicos de enfermería.

#### **3.3. POBLACIÓN**

Estuvo compuesta por todas las pacientes con morbilidad materna y morbilidad materna extrema, ya sean gestantes y puérperas, atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca-2017; las cuales fueron un total de 526.

### 3.4. MUESTRA

El tamaño de la muestra se calculó considerando el muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones poblacionales con una confiabilidad de 95% y admitiendo un error máximo tolerable del 5%.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= 3712 pacientes con morbilidad materna en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2016.

Z= 1.96 (Valor Probabilística de Confiabilidad al 95%)

P= 0.09 (Proporción estimada de pacientes con morbilidad materna extrema, según los datos epidemiológicos realizados en el Perú)

Q= 0.91 (Complemento de P)

E= 0.05 (Tolerancia de error en las mediciones)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot (0.09) \cdot (0.91) \cdot (3712)}{(0.05)^2(3712 - 1) + (1.96)^2 \cdot (0.09) \cdot (0.91)}$$

$$n = \frac{1\ 167,89557}{9,2775 + 0,31462704}$$

$$n = \frac{1\ 167,89557}{9,59212704}$$

$$n = 121,75$$

$$n = 122$$

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por 122 mujeres con morbilidad materna y/o morbilidad materna extrema, ya sean gestantes y puérperas.

### **3.5. UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis estuvo conformada por cada gestante y puérpera con morbilidad materna extrema, según enfermedad específica, atendida en el área de hospitalización de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca-2017, y que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **3.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### a. Criterios de inclusión

- Gestantes y puérperas que presenten morbilidad materna o morbilidad materna extrema según enfermedad específica.

#### b. Criterios de exclusión

- Mujeres con aborto o pérdida gestacional sin complicaciones
- Gestantes o puérperas que no deseen participar en el estudio.

### **3.7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó fue la entrevista estructurada con un instrumento de recolección de datos diseñada para su efecto para reunir información de las pacientes obstétricas que tengan morbilidad materna y morbilidad materna extrema.

### **3.8. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO**

Para la ejecución de la investigación, se ha tomado la ficha diseñada por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, la cual ha sido adaptada a los objetivos del estudio, dicha ficha tuvo como título: "FACTORES DE RIESGO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA SEGÚN ENFERMEDAD ESPECÍFICA.HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA - 2017", la cual consta de 7 partes (Anexo 02):

1. Datos básicos de la paciente: Con dos tipos de preguntas cerradas
2. Información demográfica: Con una pregunta cerrada.
3. Información socioeconómica: con tres preguntas cerradas.
4. Información biológica: con 8 preguntas cerradas.



5. Información relacionada con el sistema de salud: Con dos preguntas cerradas.
6. Criterio de inclusión: Se indicaron el o los criterios de inclusión según enfermedad específica de la morbilidad materna extrema, divididos en tres categorías: preeclampsia severa-eclampsia, shock hipovolémico y shock séptico.
7. *Diagnóstico de la paciente*: Se revisó la historia clínica de la paciente para obtener un dato certero.

### **3.9. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Se solicitó autorización del Hospital Regional Docente de Cajamarca y del departamento de Gineco-Obstetricia, durante el tiempo de estudio.
- Se seleccionó a todas las pacientes hospitalizadas en el área de Gineco-Obstetricia que tengan morbilidad materna y morbilidad materna extrema.
- Se explicó a la paciente en que consiste la encuesta, previa autorización y firma del consentimiento informado se procedió al llenado del instrumento.

### **3.10. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

- Para la recolección de datos se revisó las historias clínicas de las pacientes hospitalizadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, que cumplan los criterios de inclusión. Al ser identificadas se aplicó la encuesta.
- Con la información registrada en el instrumento, se elaboró una base de datos en el paquete estadístico SPSS 22.
- Los resultados que se obtuvieron han sido distribuidos en tablas de frecuencia y tablas cruzadas, para su respectivo análisis y la discusión según los objetivos planteados.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. Prevalencia de la morbilidad materna extrema y morbilidad materna

**Tabla 1. Prevalencia de morbilidad materna extrema en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

<b>Morbilidad</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Morbilidad materna extrema	24	19,7
Morbilidad materna	98	80,3
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la tabla se observa que el 19,7% de la población presenta morbilidad materna extrema y el 80,3% solo tienen morbilidad materna.

Los resultados difieren con los estudios realizados por Aguilar y Cols (Cuba, 2012), Reyes y Villar (Lima, 2012), con el protocolo de vigilancia en salud pública de Colombia (2016) y Payajo (Lima, 2016), en cuyos estudios mencionan que la morbilidad materna extrema mundial varía entre 0,04 al 10,61%, para América Latina el 4.9% y para el Perú la prevalencia de la morbilidad materna extrema varía del 0,94% al 1,33% (3,7,6,17).

#### 4.2. Morbilidad materna extrema según enfermedad específica

**Tabla 2. Causas de morbilidad materna extrema según enfermedad específica en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

<b>Enfermedad específica</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
PES – Eclampsia	21	87,5
Shock Hipovolémico	3	12,5
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la presente tabla se evidencia que el 87,5% de la población tenía preeclampsia severa – eclampsia y el 12,5% tiene shock hipovolémico. No se encontraron casos de shock séptico en la investigación.

Los resultado de la investigación concuerdan con los estudios realizados por Reyes y Villar (Lima, 2012), Gonzales y cols. (Colombia, 2014), Carrillo y cols. (Colombia, 2014), Solórzano (Lima, 2014), Torres (Lima, 2015), Payajo (Lima, 2016) y la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, quiénes manifestaron que la causa principal de la morbilidad materna extrema son las preeclampsias severas - eclampsias, seguidas de las hemorragias y finalmente el shock séptico (7, 9, 11, 15, 16, 17).

Sin embargo, discrepan con los estudios realizados por Bendezú (Ica, 2014) y Baltodano (Lima, 2017), quiénes indicaron que la principal causa de morbilidad materna extrema son las hemorragias, seguidas de los trastornos hipertensivos (14,18).

### 4.3. Factores de riesgo de las pacientes con morbilidad materna extrema

#### 4.3.1. Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud

**Tabla 3. Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud asociado a las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

Características relacionados con la oferta del sistema de salud	n°	%
<b>Número de atenciones prenatales</b>		
Ninguno	1	4,2
1 a 5	6	25,0
≥ 6	17	70,8
<b>Embarazo planificado</b>		
Sí	10	41,7
No	14	58,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la tabla 3, se observa que el 70,8% de mujeres con morbilidad materna extrema son mujeres controladas ( $\geq 6$  atenciones prenatales), el 25,8% tienen atenciones prenatales incompletas (1 a 5 atenciones prenatales) y el 4,2% no presentan ni una atención prenatal.

Esto concuerda con los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014), Carrillo y García (Colombia, 2014), Jurado (Bogotá, 2014), Bendezú (Ica, 2014) y Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2016), cuyos resultados expuestos refieren que una de las características de las mujeres que presentaron una morbilidad materna extrema son las mujeres con más de 6 atenciones prenatales es decir mujeres controladas (9, 11, 12, 14, 45). Por otra parte la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología y Leal y cols. (Guatemala, 2015) indica que a menor cantidad de atenciones prenatales mayor es el riesgo de tener morbilidad materna extrema (6,13).

En relación a la planificación familiar, el 41,7% fueron embarazos planificados y el 58,3% embarazos no planificados. Concordando con Gonzales y cols. (Colombia, 2014) y Torres (Lima, 2015), los cuales demostraron que la falta de planificación familiar es un factor de riesgo de las mujeres con morbilidad materna extrema (9,16).

#### 4.3.2. Factores de riesgo biológicos

**Tabla 4. Factores de riesgo biológicos de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

<b>Biológicas</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
≤ 19 años	6	25,0
20-34	13	54,2
≥ 35 años	5	20,8
<b>Número de gestación</b>		
1	12	50,0
2-3	7	29,2
≥ 4	5	20,8
<b>Abortos previos</b>		
Sí	4	16,7
No	20	83,3
<b>Cesáreas previas</b>		
Sí	17	70,8
No	7	29,2
<b>Periodo intergenésico</b>		
No	12	50,0
≤ a 1 año	2	8,3
2 a 3 años	5	20,8
4 - 10 años	5	20,8
<b>Antecedentes patológicos</b>		
Ninguno	21	87,5
Preeclampsia severa	2	8,3
Aborto habitual	1	4,2
<b>Terminación del último embarazo</b>		
Parto	6	25,0
Cesáreas	16	66,7
Continúa embarazo	2	8,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la tabla 4, se evidencia las características biológicas de las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema, como son la edad, número de gestación, abortos previos, cesáreas, periodo intergenésico, antecedentes patológicos y terminación del último embarazo.

En relación a la edad, se observa que el 62,5% de las mujeres con morbilidad materna extrema tienen edades que oscilan entre los 20 y 34 años, seguidas de un

25,0% con edades menores o iguales a los 19 años y por último un 20,8% de mujeres con edades mayores o iguales a 35 años.

Estos resultados no coinciden con los estudios realizados por Oliveira y cols. (Brasil, 2014), Leal y cols. (Guatemala, 2015) y la Organización Mundial de la Salud los cuales indican que una de las características de presentar morbilidad materna extrema son las edades extremas (10, 13, 36). Sin embargo, las investigaciones de Reyes y Villar (Lima, 2012), Gonzales y cols. (Colombia, 2014), Carrillo y García (Colombia, 2014), Bendezú (Ica, 2014), Solórzano (Lima, 2014), Torres (Lima, 2015), Payajo (Lima, 2016) y Baltodano (Lima, 2017); demuestran que el grupo etáreo entre los 20 y 34 años son las más susceptibles a presentar una morbilidad materna extrema (7, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18).

Según el número de gestaciones, se muestra que el 50,0% son primigestas, el 29,2% tienen de 2 a 3 gestaciones y un 20,8% de mujeres que han presentado más de 4 embarazos.

Estos resultados coinciden con los estudios realizados por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (2016), Carrillo y García (Colombia, 2014), Jurado (Bogotá, 2014), Solórzano (Lima, 2014) y Baltodano (Lima, 2017), los cuales indican que la principal característica de las mujeres que padecen de morbilidad materna extrema son las primigestas (6,11,12,15,18), contradiciendo el estudio realizado por Reyes y Villar (Lima, 2012) cuyos resultados indican que las mujeres multigestas son las que presentan con más frecuencia morbilidad materna extrema (7).

En relación a los abortos, se evidencia que el 83,3% de mujeres con morbilidad materna extrema no tuvieron abortos antes del embarazo actual y un 16,7% si tuvieron abortos previos.

Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Carrillo y García (Colombia, 2014), Solórzano (Lima, 2014) y Baltodano (Lima, 2017), quienes mencionan que los abortos anteriores no conllevan a una morbilidad materna extrema (11, 15, 18).

Con respecto a las cesáreas, se observa que el 70.8% de pacientes con morbilidad materna extrema presentaron una o más cesáreas y el 7% de pacientes no presentaron cesáreas.

Estos resultados coinciden con los de Carrillo y García (Colombia, 2014), Jurado (Bogotá, 2014), Leal y cols. (Guatemala, 2015) y Torres (Lima, 2015), los cuales indican que tener una o más cesáreas es un factor de riesgo para presentar una morbilidad materna extrema (11, 12, 13, 16).

Sin embargo, esto contradice a los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014) y Solórzano (Lima, 2014) quienes señalan que no es un factor de riesgo para las pacientes con morbilidad materna extrema (9,15).

Con respecto al periodo intergenésico de las pacientes con morbilidad materna extrema encuestadas, se evidencia que el 20,8% son pacientes que tienen un periodo intergenésico (PIG) de 2 -3 años, de igual manera, el 20,8% de mujeres tienen un periodo intergenésico  $\geq 4$  años y solo un 8.3% un periodo intergenésico  $\leq$  a 1 año. Además, se tiene que el 50,0% de pacientes con morbilidad materna extrema son primigestas, por lo tanto el factor periodo intergenésico no aplica para este tipo de población.

Estos resultados no concuerdan con los estudios realizados por Carrillo y García (Colombia, 2014), Leal y cols. (Guatemala, 2015) y Payajo (Lima, 2016), los cuales indican que tener un periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para que una mujer desarrolle una morbilidad materna extrema (11, 13, 17). Sin embargo en el estudio realizados por Centeno y cols. (Lima, 2013) el cual indica que un periodo intergenésico largo es un factor de riesgo para desarrollar preeclampsia (13,29).

De acuerdo a los antecedentes patológicos, del total de pacientes con morbilidad materna extrema encuestadas, se muestra que el 87,5% no presentaron patologías previas al embarazo, el 8,3% presentaron preeclampsia severa en embarazos anteriores y un 4,2% abortos habituales.

Estos resultados coincide con Jurado (Bogotá, 2014), quien indica que no necesariamente las mujeres que han padecido de una enfermedad previa terminarán como una morbilidad materna extrema (12).

Sin embargo el estudio realizado por Reyes y Villar (Lima, 2012) indica que el presentar un antecedente patológico puede influir de manera negativa en una mujer con morbilidad materna extrema, ya que podría estar expuesta nuevamente en sus próximos embarazos (7).

Finalmente, respecto a la vía de terminación del embarazo de las pacientes con morbilidad materna extrema encuestadas, el 66,7% de las pacientes terminaron su embarazo por vía cesárea, el 25,0% en parto por vía vaginal y solo el 8,3% continuaron embarazadas.

Estos resultados concuerdan con los expuestos por Jurado (Bogotá, 2014), Bendezú (Ica, 2014), Torres (Lima, 2015) y Payajo (Lima, 2016) quienes indican que la cesárea es la vía de culminación del embarazo más rápida para evitar una morbilidad materna extrema (12, 14, 16, 17).



### 4.3.3. Factores de riesgo socioeconómicos

**Tabla 5. Factores de riesgo socioeconómicos de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

<b>Socioeconómicos</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin Instrucción	2	8,3
Primaria	10	41,7
Secundaria	8	33,3
Sup. No Universitaria	4	16,7
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	21	87,5
Estudiante	3	12,5
<b>Ingreso económico</b>		
< 1 SMV	23	95,8
1 - 2 SMV	1	4,2
> 2 SMV	0	0,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la tabla 5 se encuentra las características socioeconómicas de las pacientes que presentan morbilidad materna extrema, como son: el grado de instrucción, la ocupación e ingreso económico.

En el grado de instrucción, el 41,7% son pacientes que solo han cursado el grado de primaria, el 33,3% la secundaria, 16,7% estudios superiores no universitarios y el 8,3% fueron pacientes sin grado de instrucción.

Los datos son similares a los expuestos en el estudio realizado por Torres (Lima, 2015), el cual indica que un factor de riesgo de las mujeres con morbilidad materna extrema es tener un grado de instrucción primaria (16).

Sin embargo, son disímiles a los estudios realizados por Reyes y Villar (Lima, 2012), Bendezú (Ica, 2014), Carrillo y García (Colombia, 2014) y Payajo (Lima, 2016), quienes llegan a la conclusión que las mujeres con un grado de instrucción secundaria tienen más probabilidad de presentar morbilidad materna extrema, siendo esta un grado de instrucción básica (7, 11, 14, 17).

En relación a la ocupación, se obtuvo que el 87,5% de pacientes con morbilidad materna extrema son amas de casa y el 12,5 % son estudiantes.

Esto concuerda con los estudios realizados por Reyes y Villar (Lima, 2012), Solórzano (Lima, 2013) y Bendezú (Ica, 2014), quienes manifestaron que en mayor proporción se encuentra a mujeres con morbilidad materna extrema que son ama de casa (7, 14, 15).

Con respecto al ingreso económico, el 95.8% presentan menos de 1 salario mínimo vital y el 4.2% entre 1 a 2 salario mínimo vital.

Los resultados concuerdan con los estudios realizados por Carrillo y cols. (Colombia, 2014), Jurado (Bogotá, 2014), Solórzano (Lima, 2013) y Torres (Lima, 2015), quienes señalan que el nivel económico bajo es otro factor de riesgo de las mujeres con morbilidad materna extrema (11, 12, 15, 16).

#### 4.3.4. Factores de riesgo demográficos

**Tabla 6. Procedencia de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

<b>Procedencia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Rural	17	70,8
Urbana	7	29,2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la tabla 6 se observa la procedencia de las pacientes que presentan morbilidad materna extrema, encontrando que el 70,8% de pacientes con morbilidad materna extrema pertenecen a la zona rural y un 29,2% a la zona urbana.

Estos resultados coinciden con la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología el cual indica que las pacientes que provienen de una zona rural presentan mayor riesgo de padecer una enfermedad e incluso de morir, por otra parte discrepan con los estudios realizados por Reyes y Villar (Lima, 2012), Carrillo y cols. (Colombia, 2014) y Leal y cols. (Guatemala, 2015), donde indican que las mujeres que provienen de una zona urbana son aquellas que presentan una mayor morbilidad materna extrema (7, 11, 13).

#### 4.4. Factores de riesgo y Morbilidad Materna Extrema según enfermedad específica.

##### 4.4.4. Factores de riesgo relacionados el sistema de salud

**Tabla 7. Factores de riesgo relacionados el sistema de salud y su asociación con la morbilidad materna extrema de pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud	Morbilidad Materna Extrema Según Enfermedad Específica						Total	p
	Con MME		Sin MME		n°	%		
	Preeclampsia Severa - Eclampsia	Shock Hipovolémico	n°	%			n°	%
					n°	%		
<b>Número de atenciones prenatales</b>								0,886
Ninguna	1	4,8	0	0,0	7	7,1	8	6,6
1 – 5	5	23,8	1	33,3	32	32,7	38	31,1
≥ 6	15	71,4	2	66,7	59	60,2	76	62,3
<b>Embarazo planificado</b>								0,044
Sí	9	42,9	1	33,3	63	64,3	73	59,8
No	12	57,1	2	66,7	35	35,7	49	40,2
<b>Total</b>	21	100,0	3	100,0	98	100,0	122	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la tabla se observa la distribución de los datos con respecto a los factores de riesgo relacionados con el sistema de salud de las pacientes de la muestra. Se observa que, del total de mujeres que no presentaron morbilidad materna extrema, el 60,2% presentaron más de 6 atenciones prenatales y el 7,1% no presentaron ninguna atención prenatal. Mientras que del total de mujeres que presentan una morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa - eclampsia el 71,4% presentaron más de 6 atenciones prenatales y el 4,8% no presentaron ninguna atención prenatal. De las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico el 66,7% presentaron más de 6 atenciones prenatales y el 33,3% presentaron entre 1 a 5 atenciones prenatales.

Estadísticamente, no existe relación significativa entre las variables número de atenciones prenatales y morbilidad materna extrema según enfermedad específica según señala la prueba de chi-cuadrado con un valor de  $p= 0,886$ .

Estos resultados coinciden con Gonzales y cols. (Colombia, 2014) indicando que el número de atención prenatal no tiene valor significativo para presentar una morbilidad materna extrema (9). Disintiendo lo indicado por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología y los estudios realizados por Jurado (Bogotá, 2014) y Baltodano (Lima, 2017), los cuales llegaron a la conclusión que aún menor número de atenciones prenatales mayor es el riesgo de tener morbilidad materna extrema (12,18).

En la tabla también se observa que del total de pacientes sin morbilidad materna extrema el 64,3% si planificaron su embarazo y el 35,7% no lo planificaron. Del total de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia el 57,1% no planificaron su embarazo y el 42,9% si planificaron su embarazo; de las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico el 66,7% no planificaron su embarazo y el 33,3% si lo planificaron.

Estadísticamente, si existe relación significativa entre las variables Embarazo planificado y morbilidad materna extrema según enfermedad específica según señala la prueba de chi-cuadrado con un valor de  $p= 0,044$ .

Este resultado no coincide con Gonzales y cols. (Colombia, 2014) el cual indica que no existe una relación significativa entre la planificación familiar y morbilidad materna extrema (9).

#### 4.2.3. Factores de riesgo biológicos

**Tabla 8. Factores de Riesgo Biológicos relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Factores de Riesgo Biológicos	Morbilidad Materna Extrema según Enfermedad Específica						Total	p
	Con MME			Sin MME				
	Preeclampsia Severa - Eclampsia		Shock Hipovolémico					
	n°	%	n°	%	n°	%		
<b>Edad materna</b>							0,210	
≤ 19 años	6	28,6	0	0,0	12	12,2	18	14,8
20 – 34 años	10	47,6	3	100,0	65	66,3	78	63,9
≥ 35 años	5	23,8	0	0,0	21	21,4	26	21,3
<b>Número de gestación</b>							0,086	
1	12	57,1	0	0,0	42	42,9	54	44,3
2 – 3	4	19,0	3	100,0	34	34,7	41	33,6
≥ 4	5	23,8	0	0,0	22	22,4	27	22,1
<b>Abortos previos</b>							0,466	
Sí	3	14,3	1	33,3	26	26,5	30	24,6
No	18	85,7	2	66,7	72	73,5	92	75,4
<b>Cesáreas previas</b>							0,007	
Sí	6	28,6	2	66,7	11	11,2	19	15,6
No	15	71,4	1	33,3	87	88,8	103	84,4
<b>Periodo intergenésico</b>							0,065	
No	12	57,1	0	0,0	42	43,3	54	44,6
≤ 1 año	2	9,5	0	0,0	8	8,2	10	8,3
2 a 3 años	2	9,5	3	100,0	18	18,6	23	19,0
4 – 9	5	23,8	0	0,0	22	22,7	27	22,3
≥ 10 años	0	0,0	0	0,0	7	7,2	7	5,8
<b>Antecedentes patológicos</b>							0,786	
Ninguno	18	85,7	3	100,0	90	91,8	111	91,0
HTA	0	0,0	0	0,0	3	3,1	3	2,5
PES	2	9,5	0	0,0	2	2,0	4	3,3
Eclampsia	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	0,8
Aborto habitual	1	4,8	0	0,0	2	2,0	3	2,5
<b>Terminación del último embarazo</b>							0,000	
Aborto	0	0,0	0	0,0	2	2,0	2	1,6
Parto	4	19,0	2	66,7	26	26,5	32	26,2
Cesárea	15	71,4	1	33,3	10	10,2	36	21,3
Continúa embarazada	2	9,5	0	0,0	60	61,2	62	50,8
<b>Total</b>	21	100,0	3	100,0	98	100,0	122	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la presente tabla se expone la distribución de frecuencias en cuanto a los factores de riesgo biológicos y la morbilidad materna extrema en las mujeres de la muestra. En primer lugar se observa la edad materna de las pacientes de la muestra, en el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema el 66,3% se encuentran entre el grupo etario de 20 a 34 años y solo el 12,2% son menores de 19 años. Mientras que del total de mujeres con morbilidad materna extrema con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 47,6% tienen entre 20 a 34 años y el 23,8% son mayores de 35 años; y las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico el 100% de las pacientes se encuentran entre los 20 – 34 años de edad.

Estadísticamente, no existe relación significativa entre las variables edad y morbilidad materna extrema según enfermedad específica, como lo señala la prueba de Chi cuadrado con un valor de  $p = 0,210$ .

Esto coincide con los estudios de Gonzales y cols. (Colombia, 2014), Solórzano (Lima, 2014), Jurado (Bogotá, 2014) y Baltodano (Lima, 2017) cuyos resultados indican que las edades extremas no están relacionadas con los casos de morbilidad materna extrema, encontrándose de igual forma en ambos grupos de estudio (9, 12, 15, 18).

No obstante, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología y Cifuentes menciona que para padecer una morbilidad materna extrema, generalmente se trata de mujeres que están en los extremos de las edades reproductivas (6,34).

De acuerdo al número de gestación en el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema, el 42,9% fueron primigestas y el 23,8% presentan más de 4 gestaciones. En el grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 57,1% fueron primigestas y el 19,0% es su segunda a tercera gestación; por otra parte del grupo de pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 100% tuvieron entre 2 a 3 gestaciones.

Estadísticamente, no existe relación significativa entre las variables número de gestación y morbilidad materna extrema según enfermedad específica, como lo señala la prueba de Chi cuadrado con un valor de  $p = 0,086$ .

Los resultados coinciden con los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014) y Solórzano (Lima, 2014), los cuales no encontraron una relación significativa entre la morbilidad materna extrema y el número de gestación (9,15).

En relación a los Abortos en el grupo de mujeres sin morbilidad materna extrema, el 73,5% no presentaron abortos previos y el 26,5% si presentaron abortos. En el grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 85,7% no presentaron abortos previos y el 14,3% si presentaron abortos previos; de las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 66,7% no presentaron abortos y el 33,3% si presentaron abortos previos. Se realizó la prueba de chi-cuadrado encontrándose un p-valor de 0,466, no siendo significativo para dicho estudio.

Lo expuesto coincide con Solórzano (Lima, 2014) y Baltodano (Lima, 2017), quienes indican que los abortos no son un factor de riesgo significativo para que una mujer presente morbilidad materna extrema (15,18).

Con respecto a las cesáreas, del total de pacientes sin morbilidad materna extrema, el 88,8% no presentaron cesáreas y el 11,2% si presentaron cesáreas. Del grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 71,4% no presentaron cesáreas y el 31,6% si presentaron cesáreas; de las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 66,7% si presentaron cesáreas y el 33,3% no presentaron cesáreas. Siendo un resultado estadísticamente significativo ya que  $p= 0,007$ .

Estos resultados son similares a los estudios realizados por Jurado (Bogotá, 2014) y Baltodano (Lima, 2017) encontrando relación significativa entre las cesáreas y la morbilidad materna extrema (12,18), y contradiciendo a lo encontrado por Gonzales y cols. (Colombia, 2014) y Solórzano (Lima, 2014) quienes no encontraron valores significativos (9,15).

En el Periodo intergenésico se puede observar que en el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema, el 43,3% corresponde a mujeres que han sido madres por primera vez, un 22,7% presentan un periodo intergenésico entre 4 a 9 año, un 18,6% con un Periodo intergenésico de 2 a 3años y el 8,2% con periodo intergenésico  $\leq 1$  año. En el grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia



el 57,1% estuvieron embarazadas por primera vez y el 23,8% presentan entre 4 a 9 años; en las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 100% tienen un periodo intergenésico entre 2 a 3 años.

Estadísticamente no existe relación entre el periodo intergenésico y la morbilidad materna extrema según enfermedad específica como señala la prueba de Chi cuadrado con un p-valor de 0.065.

Estos resultados son disímiles a los estudios realizados por Solórzano (Lima, 2014) y Baltodano (Lima, 2017) los cuales indican que un periodo intergenésico corto contribuye a que una mujer desarrolle una morbilidad materna extrema (15,18).

Dentro de los Antecedentes patológicos se observa del total de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 85,7% no presentaron ninguna patología previa al embarazo, el 9,5% presentaron preeclampsia severa en sus embarazos anteriores y el 4,8% presentaron abortos habituales; en las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, en su totalidad no presentaron ningún antecedente patológico. En el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema, el 91,8% no presentaron antecedentes patológicos y el 2,0% presentaron hipertensión arterial y aborto habitual.

Estadísticamente no existe relación según señala la prueba de Chi cuadrado y un valor de  $p=0,786$ . Los resultados encontrados se contraponen a los de Jurado (Bogotá, 2014) el cual indica que tener un antecedente patológico conlleva a un embarazo de alto riesgo (12).

Por último en la tabla también se observa la terminación del último embarazo, donde del grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema el 61,2% continua embarazada y el 2,0% termino en aborto. En el grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia el 71,4% termino en cesárea y el 9,5% continúa embarazada; y las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 66,7% terminó en parto por vía vaginal y el 33,3% en cesárea. Siendo este resultado significativo para el presente estudio ya que el valor de  $p=0,000$ . Coincidiendo con los resultados de Bendezú (Ica, 2014), el cual indica que la vía de culminación del embarazo elegida en una paciente con morbilidad materna extrema es la cesárea (14).

#### 4.4.2. Factores de riesgo socioeconómicos

**Tabla 9. Factores de riesgo socioeconómico relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Factores de Riesgo Socioeconómico	Morbilidad Materna Extrema según Enfermedad Específica						Total	p
	Con MME			Sin MME				
	Preeclampsia Severa - Eclampsia		Shock Hipovolémico	Ninguno				
	n°	%	n°	%	n°	%		
<b>Grado de Instrucción</b>								0,075
Sin Instrucción	2	9,5	0	0,0	2	2,0	4	3,3
Primaria	10	47,6	0	0,0	36	36,7	46	37,7
Secundaria	7	33,3	1	33,3	34	37,7	42	34,4
Sup. No Universitaria	2	9,5	2	66,7	13	13,3	17	13,9
Sup. Universitaria	0	0,0	0	0,0	13	13,3	13	10,7
<b>Ocupación</b>								0,795
Ama de casa	18	85,7	3	100,0	80	81,6	101	82,8
Estudiante	3	14,3	0	0,0	9	9,2	12	9,8
Jornada completa	0	0,0	0	0,0	5	5,1	5	4,1
Jornada incompleta	0	0,0	0	0,0	4	4,1	4	3,3
<b>Ingreso económico</b>								0,603
< 1 SMV	20	95,2	3	100,0	81	82,7	104	85,2
1 - 2 SMV	1	4,8	0	0,0	16	16,3	17	13,9
> 2 SMV	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	0,8
<b>Total</b>	21	100,0	3	100,0	98	100,0	122	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la presente tabla se puede observar que en el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema el 37,7% tienen un grado de instrucción secundaria y el 2,0% sin instrucción. Del grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 47,6% tienen una educación secundaria, el 33,3% secundaria y el 9,5% superior no universitaria y sin instrucción respectivamente; en las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 66,7% tienen una educación superior no universitaria y el 33,3% tienen secundaria

En relación a la ocupación, en el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema, el 81,6% son ama de casa y el 4,1% trabajan eventualmente en jornadas incompletas sin un salario fijo. En el grupo de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico preeclampsia severa – eclampsia, el 85,7% son ama de casa y el 14,3% son estudiantes; las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico en su totalidad son ama de casa.

Con respecto al ingreso económico del total de pacientes con morbilidad materna extrema según enfermedad específica con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia, el 95,2% presentan menos de un salario mínimo vital y el 4,8% presentan entre 1 a 2 salario mínimo vital; en el grupo de pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico en su totalidad (100%) tienen un ingreso económico menor a un salario mínimo vital. En el grupo de pacientes sin morbilidad materna extrema el 82,7% presentan menos de un salario mínimo vital, el 16,3% entre 1 a 2 salarios mínimos vitales y el 1% tienen un ingreso mayor a 2 salarios mínimos vitales.

Se realizó la prueba de Chi-cuadrado no encontrado relación significativa entre factores de riesgo socioeconómicos y la morbilidad materna extrema según enfermedad específica, teniendo como resultados para el grado de instrucción  $p=0,075$ , para ocupación  $p=0,795$ , y para ingreso económico  $p=0,603$ .

Coincidiendo con los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014) y Solórzano (Lima, 2014) mencionando que el factor de riesgo socioeconómico no tiene relación significativa con la morbilidad materna extrema (9,15). Sin embargo en el estudio realizado por Jurado (Bogotá, 2014) se indica que tener un nivel socioeconómico bajo es uno de los factores de riesgo para la morbilidad materna extrema (12).

#### 4.4.1. Factores de riesgo demográficos

**Tabla 10. Factores de riesgo demográficos relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Factor de Riesgo demográfica	Morbilidad Materna Extrema según Enfermedad Específica						Total	p
	Con MME			Sin MME				
	Preeclampsia severa - eclampsia		Shock Hipovolémico					
	n°	%		n°	%	n°	%	
Rural	15	71,4	2	66,7	47	48,0	64	52,5
Urbana	6	28,6	1	33,3	51	52,0	58	47,5
<b>Total</b>	21	100,0	3	100,0	98	100,0	122	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos validada por la FLASOG

En la presente tabla se observa la distribución de los datos respecto al factor demográfico y la morbilidad materna extrema encontrando que del total de pacientes sin morbilidad materna extrema el 52,0% provienen de una zona urbana y el 48,0% provienen de una zona rural. En el grupo de mujeres que presentaron morbilidad materna extrema según enfermedad específica, con diagnóstico de preeclampsia severa – eclampsia el 71,4% provienen de una zona rural y el 28,6% de una zona urbana; las pacientes con diagnóstico de shock hipovolémico, el 66,7% proviene de una zona rural y el 33,3% de una zona urbana.

Estadísticamente, existe relación significativa entre la variable factor demográfico y morbilidad materna extrema según enfermedad específica según señala la prueba de chi-cuadrado con un valor de  $p= 0,046$ .

Esto coincide con los estudios realizados por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, la cual indica que el ser procedente de zona rural acarrea más complicaciones durante el embarazo, sin embargo en los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014), manifiesta que provenir de zona rural no es un factor de riesgo para presentar una morbilidad materna extrema (9).

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La morbilidad materna extrema es una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte (5).

En la Región de Cajamarca no existe datos exactos sobre morbilidad materna extrema, a pesar de que en el Perú la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, desarrolló un taller en el cual se propuso y aprobó, la promoción de la vigilancia y el análisis de la morbilidad materna extrema a nivel institucional y/o poblacional, adicional a la vigilancia de la morbilidad materna, esto no se ha implementado, ni se han realizado estudios locales para morbilidad materna extrema; dichos estudios se concentran en la prevalencia a nivel internacional y nacionales.

En el presente trabajo de investigación, busca identificar la prevalencia, la causa principal, factores de riesgo de la morbilidad materna extrema, y la relación que existe entre estos.

De las 122 mujeres encuestadas el 19,7% presentan una morbilidad materna extrema, sobrepasando los índices referidos en los protocolos de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología y estudios nacionales, los cuales mencionan que para América Latina la prevalencia se encuentra en un 5,1% y en el Perú es del 3,2%. Resultados distantes a los de la investigación, siendo una diferencia porcentual de 16,5%.

Tal diferencia de porcentajes, se debe a que Cajamarca posee un contexto social disímil a otras regiones del Perú, ya que se encuentra entre los primeros puestos de mortalidad materna a nivel Nacional.

Evidenciándose de este modo que Cajamarca tiene una alta tasa de morbilidad materna extrema, afectando a toda la población. La causa se debe a las grandes diferencias sociales, poblacionales, económicas y a la falta de políticas de salud dirigidas a la Región; por ejemplo, Cajamarca es uno de las regiones más pobres del país con un 43,8% (Instituto Nacional de Estadística e Informática), siendo un determinante influyente en la salud de la población, ya que los establecimientos de salud se pueden volver inaccesibles para aquellos lugares o zonas de mayor pobreza, mientras que en el caso de los suplementos vitamínicos ofrecidos por el Ministerio de Salud (MINSA) suelen agotarse, quedando la población en pobreza, principalmente, desabastecida y expuesta a mayor morbilidad (45).

A través de los resultados expuestos, se percibe las brechas de salud que existe entre diversos países, tales como Colombia, quienes tienen mayor inversión en el sistema de salud que establecen para su población, teniendo como uno de sus principales pilares la prevención de la enfermedad y promoción de la salud.

En ese sentido, es importante revalorar el área de la prevención y promoción de la salud, especialmente en las mujeres de la Región Cajamarca, para evitar que los índices de morbilidad y mortalidad materna aumenten. Por otro lado, se debe buscar estrategias que permitan la disminución de estos porcentajes que son alarmantes para la región y para todo el Perú.

Dentro de las causas principales para la morbilidad materna extrema se encuentra a los trastornos hipertensivos del embarazo, shock hipovolémico y shock séptico ya que conforman la triada mortífera para una embarazada, siendo las principales causas de muerte materna, en América latina los trastornos hipertensivos es la primera causa de mortalidad materna y aumenta 7 veces más en países en vías de desarrollo.

Una de cada tres personas padece de hipertensión en el Perú y el mundo, y el 30% desconoce que vive con este mal silencioso en nuestro país (Ministerio de Salud), es por esto que los trastornos hipertensivos es una de las principales causas de muerte materna en el Perú. La tensión arterial por lo general disminuye al comienzo del embarazo y después va elevándose lentamente hasta el final de la gestación. Sin embargo, la obesidad, la diabetes, el embarazo gemelar, embarazo en la adolescencia y un bajo consumo de calcio alteran este equilibrio y aumentan el riesgo de preeclampsia (46).

Al no haber una adecuada alimentación va a disminuir la ingesta de micronutrientes para un buen desarrollo tanto materno y fetal, la pobreza en el Perú principalmente en Cajamarca, genera que en las zonas rurales todos los productos primos sean vendidos, principalmente aquellos que tienen mayor cantidad de nutrientes, comprando otros productos que no tienen un nivel nutritivo adecuado.

Al ver toda esta problemática de la baja ingesta de calcio en las mujeres, el Ministerio de Salud dentro del paquete de atención prenatal ha incluido, la ingesta de suplemento de calcio a partir de 20 semanas de gestación, en un horario diferente al del suplemento de hierro (47). Pero se puede observar que en Cajamarca muchos de los puestos de salud se encuentran agotado este suplemento.

En relación a la oferta de salud, la cobertura y la calidad de la atención prenatal, durante y después del parto, constituyen factores estrechamente ligados a la salud materno-infantil y son, por lo tanto, elementos que deben ser tomados en cuenta al evaluar la situación general de salud del país. Durante la atención prenatal, la mujer embarazada es examinada y se le toman varias pruebas para detectar situaciones que pueden poner en peligro su salud y el desarrollo normal del embarazo (como son: presión alta, anemia, entre otras). También recibe orientación y consejería en nutrición, los síntomas y signos de posibles complicaciones del parto, también se orienta a la madre sobre planificación familiar, y suplementos nutricionales como son el ac. Fólico + Sulfato ferroso y el calcio (48).

Pero tristemente con los resultados obtenidos se observa que el 70,8% de las gestantes o púerperas con morbilidad materna extrema han recibido más de 6 atenciones prenatales, es decir que fueron gestantes controladas, esto coloca en manifiesto la deficiencia de la calidad de las atenciones prenatales. Esto puede deberse a que no se están realizando adecuadamente las atenciones prenatales, las pacientes salen del consultorio con las mismas dudas y preguntas que cuando ingresaron, ya que no tienen la confianza de hacer preguntas o no prestan atención a lo que les indican el personal de salud, el personal de salud debe hacer énfasis en la orientación y consejería de los signos y síntomas de alarma en el embarazo y puerperio, en cada control prenatal, ya que una detección oportuna de los signos y síntomas de alarma conlleva a un tratamiento oportuno. Realizando la prueba de chi-cuadrado no se ha observado que en número de atenciones prenatales sea significativo para este estudio, puesto que se presentan en ambos grupos.

A pesar de que las mujeres son conscientes de acudir a sus atenciones prenatales, muchas de estas no planificaron su embarazo. La planificación familiar ayuda a las familias a tener el número de hijos que desean y cuando quieren tenerlos, mejorando la calidad de vida de las familias. Un embarazo no planificado puede conllevar a abortos inducidos, principalmente en adolescentes repercutiendo en la salud y bienestar de estas mujeres.

Tristemente, se puede percibir que en nuestro ámbito geográfico los embarazos en adolescentes por una falta de planificación familiar va en aumento, tal es el caso de que en un colegio de Cajamarca, 37 adolescentes están embarazadas, esto puede deberse a la falta de orientación y consejería en salud sexual y reproductiva y la falta de comunicación con los padres.

Por otra parte en las zonas rurales el programa JUNTOS, brinda beneficios a las gestantes, niños(as), adolescentes y/o jóvenes hasta que culminen la educación secundaria o cumplan diecinueve años. Sin embargo lo que está generando, que embarazarse sea un lucro y que por cada hijo les den un presupuesto determinado, dejando de lado la planificación familiar, ya que a mayor cantidad de hijos es mayor el ingreso económico que reciben por parte de este programa.

Realizando la prueba de chi-cuadrado se ha observado que la planificación familiar tiene un valor estadísticamente significativo para este estudio. Debido a las complicaciones que ha generado en las pacientes con morbilidad materna extrema.

A pesar que no se puede influir directamente en los factores de riesgo biológicos ya que es propio de cada paciente, se puede intervenir de forma positiva en estos; a pesar que las edades extremas es un factor de riesgo debido a que las adolescente no están desarrolladas ni física, ni psicológicamente para asumir los cambios propios del embarazo, estas a su vez están expuestas al consumo de alcohol y drogas, los cuales afectan al embarazo, por otro lado las mujeres que se embarazan después de los 35 años también pueden tener riesgo durante el embarazo ya que están propensas a presentar abortos, preeclampsia, diabetes gestacional, etc., que pueden poner en riesgo su vida.

A pesar de que la edad óptima para el embarazo es entre los 20 – 34 años según la Organización Mundial de la Salud. Difieren con los resultados encontrados ya se puede observar que no es necesario estar en las edades extremas para que se



desarrolle una morbilidad materna extrema; ya que al ser el grupo más extenso según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar tienen la misma probabilidad de presentar una morbilidad materna extrema.

Las primigestas pueden desarrollar una preeclampsia severa debido a la exposición limitada del esperma, a su vez la preeclampsia se ha considerado como una forma de rechazo inmunológico de la madre al feto y los anexos placentarios, principalmente en primerizas. Por otra parte las multigestas, al tener más de cuatro embarazos genera que los músculos del útero se adelgacen y pierda tono, generando las llamadas atonías uterinas post parto el cual puede conllevar a un shock hipovolémico.

Las cesáreas es un factor de riesgo debido que al ser un método invasivo se corre riesgo de presentar infecciones, desarrollar trombosis en los miembros inferiores, hemorragias, reacciones adversas a los medicamentos administrados, a su vez al presentar una cesárea previa se corre el riesgo de una inminencia de ruptura uterina, este riesgo aumenta cuando el periodo intergenésico es menor de 1 año 4 meses.

La terminación del embarazo puede demostrar la gravedad de las gestantes ya que el parto por vía vaginal puede durar horas las cuales son valiosas para salvar la vida de una mujer y la cesárea es la vía más rápida de culminación del embarazo. Más que un factor de riesgo, se puede decir que la terminación del embarazo por vía cesárea es un factor protector para las mujeres, como se sabe en una preeclampsia severa - eclampsia la placenta es una de las causantes de esta patología, una vez que se extraiga la placenta se tiene oportunidad para que este factor de riesgo disminuya.

Realizando la prueba de chi-cuadrado se encontró los factores biológicos como son: la edades entre los 20 – 35 años, ser primigesta, tener un periodo intergenésico mayor de 5 años son características de una mujer con morbilidad materna extremas, sin embargo estas no tienen un valor estadístico significativo para desarrollar una morbilidad materna extrema debido a que p valor es mayor de 0.05. Por otra parte tener una o más cesáreas y terminación de parto por vía cesárea si tiene un valor significativo ya que ambas son menor de 0,05.

En los factores de riesgo socioeconómicos las pacientes con morbilidad materna extrema son ama de casa, presentan un nivel educativo primario y un ingreso menor de un salario mínimo vital familiar.

En el Perú la canasta mensual mínima alimentaria por persona es de S/. 176.00, para el año 2016 y para una familia de cuatro miembros el costo de una canasta mínima alimentaria asciende a S/. 704,00 (45), en Cajamarca las mujeres sobreviven con menos de un salario mínimo vital familiar.

Al no tener medios económicos, no es factible acceder a una educación superior, a lo mucho una mujer que proviene de una zona rural acaba la primaria, y si tienen el apoyo de sus padres y la predisposición de seguir estudiando llegan a terminar la secundaria, por otra parte muy a nuestro pesar en las zonas rurales aún existe el machismo por parte de los padres donde dan prioridad de estudiar a los hijos varones, formando a las mujeres para ser ama de casa.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el tener un nivel de educación secundaria o superior estas mujeres acuden con mayor frecuencia a tener un parto institucional, previniendo así cualquier complicación, a diferencia de las mujeres con un nivel de educación inferior (48).

Realizando la prueba de chi-cuadrado se encontró que para el ámbito socioeconómico propio de la localidad de Cajamarca, el ser ama de casa, tener un nivel educativo insuficiente y tener un ingreso económico menor del salario mínimo vital, a pesar de ser un factor de riesgo de la morbilidad materna extrema, esta no es significativa para el presente estudio, debido a que se encuentran en ambos grupos estudiados.

En relación al factor de riesgo demográfico las pacientes con morbilidad materna extrema se encuentran en mayor proporción en la zona rural (70,8%). Es evidente la diferencia de porcentajes encontrados en la presente investigación. Es probable que las mujeres de zona rural, tengan estilos de vida diferentes a las procedentes de la zona urbana, puesto que es conocido, que en las zonas rurales acuden con mayor interés a las matronas o curanderos antes que a profesionales de salud. Lo mismo sucede en el momento del parto que no acuden al establecimiento de salud para un parto institucional, y solo acuden cuando el parto se ha complicado.

Realizando la prueba de chi-cuadrado se encontró que para nuestro ámbito demográfico provenir de una zona rural si es un factor de riesgo, debido a la accesibilidad a los servicios de salud, y en la demora del tratamiento adecuado para las patologías que se puedan presentar, además de que en las zonas rurales hay mayor casos de partos domiciliarios, los cuales ponen en riesgo la vida materna y fetal. Existiendo un valor significativo para este estudio.

## CONCLUSIONES

- La prevalencia de Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Regional de Cajamarca es del 19,7%.
- La causa principal de morbilidad materna extrema son la preeclampsia severa-eclampsia (87,5%), seguida del shock hipovolémico (12,5%).
- Dentro de los factores de riesgo de las mujeres con morbilidad materna extrema son: provenir de una zona rural, sin grado de instrucción, ama de casa, ingreso económico menor de 1 salario mínimo vital, que se encuentre en un grupo etario de 20 – 34 años, primigestas, con cesáreas previas, periodo intergenésico mayor de 4 años, terminación del embarazo por vía cesárea y no haber planificado su embarazo.
- Existen factores de riesgo biológicos, demográficos y del sistema de salud que se relacionan con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica cumpliéndose con la hipótesis planteada para el presente trabajo de investigación.
  - Factores de riesgo biológicos: cesareada anterior y terminación del embarazo por vía cesárea.
  - Factores de riesgo demográficos: provenir de una zona rural.
  - Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud: embarazo no planificado.

## **RECOMENDACIONES**

### **A la Dirección Regional de Salud – Cajamarca:**

- Realizar capacitaciones anuales al personal de salud que se encuentren en puestos de salud I-1, principalmente en las claves: rojas, amarilla y azul.
- Hacer mayor énfasis en la promoción y prevención en la salud sexual y reproductiva a las mujeres en edad fértil a nivel regional
- Realizar campañas de Sensibilización a la población y autoridades de cada comunidad, sobre alimentación saludable, planificación familiar y actividad física.

### **Al personal de Salud de la Red Cajamarca:**

- Realizar referencias oportunas en el momento de identificar el diagnóstico de las pacientes ya que cada minuto es importante, para el manejo adecuado de las patologías.

### **Al Hospital Regional Docente de Cajamarca:**

- Implementar un área de vigilancia epidemiológica para la morbilidad materna extrema.

### **A la Dirección Regional de Educación – Cajamarca:**

- Implementar en los colegios un consultorio diferenciado para adolescentes, para la prevención en infecciones de transmisión sexual y embarazos no deseados, para que así tengan la confianza de acudir a aclarar sus dudas sobre su sexualidad para así tener una sexualidad segura y responsable

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Mortalidad Materna. Septiembre 2016. [Citado el 01 de junio de 2017]. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
2. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible una oportunidad para América Latina y el caribe [Puf en Internet]. Naciones Unidas, Santiago; 2016. [Citado el 02 de junio de 2017]. P. 13-14: URL Disponible en: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
3. Águila SS., Álvarez TM., Breto GA., Carbonell GI, Díaz MJ, Gonzales G, et al. La morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna [internet]. 2nd. Ed. Cuba: Molinos Trade S.A., 2012 [Citado el 02 de junio del 2017]. URL Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/morbilidad\\_materna\\_full.pdf](https://www.unicef.org/lac/morbilidad_materna_full.pdf)
4. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Morbilidad materna extrema, hacia una herramienta estándar para monitorear la calidad de la atención de la salud materna. PubMed.gov. Junio 2009. 23(3):287-96. Doi. 0.1016/j.bpobgyn.2009.01.007 [Citado 02 de junio del 2017]. URL Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19303368>
5. Ministerio de la Protección Social. Vigilancia Epidemiológica de la morbilidad materna extrema. [Diapositivas]. Colombia; 2010. 35 diapositivas [Citado el 03 de Junio del 2017]. URL Disponible en: [http://www.who.int/pmnch/events/2010/20100809\\_colombia.pdf](http://www.who.int/pmnch/events/2010/20100809_colombia.pdf)
6. Instituto Nacional de Salud. Morbilidad Materna extrema Protocolo de Vigilancia en Salud pública [internet]. Colombia; 2016 [Citado el 02 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://www.ipsunipamplona.com/es/images/sampled/data/sivigila\\_2015/protocolos\\_epidemiologicos/PRO%20Morbilidad%20Materna%20Extrema.pdf](http://www.ipsunipamplona.com/es/images/sampled/data/sivigila_2015/protocolos_epidemiologicos/PRO%20Morbilidad%20Materna%20Extrema.pdf)
7. Reyes AI, Vilallar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009. [Trabajo de investigación presentado al XIX Congreso peruano de Obstetricia y Ginecología]. Rev peru ginecol obstet. 2012; 58: 273-284. Lima 2012.

8. Gobierno Regional de Cajamarca. Análisis de situación de salud – ASIS. Dirección Regional de Salud. Oficina de Epidemiología. Cajamarca. 2015-2016.
9. González OL, Gómez AR, Vélez AG, Agudelo LS, Gómez DJ, Wylie J. Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia [trabajo de investigación en internet]. Rev. Panam. Salud Pública. Colombia; 2014. 35 (1):15–22 [Citado el 03 de junio del 2017. Doi: 10.17151/hpsal.2016.21.1.2]. URL Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/8576/03.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Oliveira FC, Surita FG, Pinto E, Silva JL, Cecatti JP, et al. Morbilidad materna severa y muerte fetal materna en los extremos de la edad reproductiva [Trabajo de investigación]. PubMed.gov. Febrero del 2014. 20 (14):77 [Citado el 03 de junio del 2017]. Doi: 10.1186/1471-2393-14-77. URL Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24555831>
11. Carrillo FJ, García BC. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el departamento del Meta [Trabajo de investigación]. Hacia promoc. Salud Colombia, 21(1):15-25, 2014 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a02.pdf>
12. Jurado ON. Factores de Riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes [Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia]. Bogotá: Universidad del Rosario. 2014 [citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8686/24338460-2014.pdf?sequence=1>
13. Leal CJ, Matienzo BM, Vielman ND, Villa L. Factores De Riesgo De Morbilidad Materna Extrema. Guatemala [Trabajo de grado]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/2515/1/TESIS.pdf>
14. Bendezú QG. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú [trabajo de investigación]. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia. Ica-Perú. 2014 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a04v60n4.pdf>
15. Solórzano CHM. Factores de riesgo asociados a la Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013 [Tesis para optar Grado académico de Magíster en Epidemiología]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Post Grado; 2014.

16. Torres VR. Factores asociados en la morbilidad materna extrema Hospital Carlos LAN franco La Hoz 2012-2014 [Tesis para optar al grado académico de doctor en medicina]. Lima-Perú: Universidad de San Martín de Porres. 2015. [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1854/1/Torres\\_r.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1854/1/Torres_r.pdf)
17. Payajo VJ. Caracterización sociodemográfica de la morbilidad materna extrema en el Hospital nacional Sergio E. Bernales durante el año 2014 [tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2016 [Citado el 07 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/717/1/Payajo\\_j.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/717/1/Payajo_j.pdf)
18. Baltodano GD. Factores obstétricos asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Santa Rosa [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. 2017 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
<http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/874/1/Baltonado%20Garcia%20Diana%20Celeste.pdf>
19. Organización Mundial de la Salud. Nuevos pesos de la discapacidad para la carga mundial de morbilidad. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2010; 88:879-879 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
<http://www.who.int/bulletin/volumes/88/12/10-084301/es/>
20. Cifuentes R. Obstetricia de alto Riesgo. séptima edición. Bogotá Colombia. Editorial Distribuna. 2014.
21. Flores CK. Factores de riesgo para preeclamsia severa en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz en el Periodo Enero a Setiembre Del 2015. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima Perú 2017 [Citado el 10 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/512/1/Flores\\_k.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/512/1/Flores_k.pdf)
22. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Atención de Emergencias Obstétricas Según Nivel de Capacidad Resolutiva. Primera Edición. Lima-Perú: Cinco Editores; 2007.
23. Gary F. Obstetricia de Williams. 24<sup>a</sup> Edición. México.Mc Graw Hill 2015.
24. Ricardo S, Ricardo F, Carlos D. Obstetricia. 6<sup>a</sup> edición. Editorial Ateneo. Buenos Aires-Argentina. Verlap S.A.
25. Dirección General de Salud Reproductiva. Prevención, Diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. México DF. 2002 [Citado el 08 de junio del 2017]. URL Disponible en:



- <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/preeclampsia.pdf>
26. Riesco GS., Ramirez CF., Cordova EM., Calderón LG., López AE., Ávila V. Guía Práctica basada en evidencias. EsSalud. Lima 2013.
  27. Organización Mundial de la Salud. Temas Salud Factores de Riesgo [internet]. 2017. [citado el 07 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
[http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)
  28. Preeclampsia Grave y Eclampsia. Biblioteca de Obstetricia Crítica [Internet]. Pre-edición. Buenos Aires – Argentina. 2011 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
[http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/Preeclampsia\\_Eclampsia.pdf](http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc/Preeclampsia_Eclampsia.pdf)
  29. Ministerio de Salud. Manejo estandarizado de las emergencias obstétricas y neonatales. Primera Edición. Lima-Perú: Publimagen ABC sac, 2007.
  30. Asturizaga P, Toledo J. Hemorragia obstétrica. Revista Medica la Paz. 20(2). [Internet]. 2014 [Citado el 11 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmpl/v20n2/v20n2\\_a09.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmpl/v20n2/v20n2_a09.pdf)
  31. Mejía GL. Fisiopatología choque hemorrágico. Revista Mexicana de Anestesiología [Internet]. Vol. 37. 2014 [Citado el 11 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cmas141v.pdf>
  32. Nares TA, Hernández PJ, Estrada AA, Lomelí TM, Mendoza CA, et al. Manejo de sepsis y choque séptico en el embarazo. PRH [Internet]. Mayo del 2017. 27(4): 248-261 [Citado el 15 de junio del 2017]. URL Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2013/ip134h.pdf>
  33. Bruhn CA, Pairumani MR, Hernández PG. Manejo del paciente en shock séptico. Rev. MED. Clin. Condes, 2011; 22(3):293-301[Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://ac.els-cdn.com/S0716864011704291/1-s2.0-S0716864011704291-main.pdf?\\_tid=a7cf5ecc-488b-11e7-9d7f-00000aacb360&acdnat=1496515211\\_6c9a465e3f63a9d59a2b39468a99d2c2](http://ac.els-cdn.com/S0716864011704291/1-s2.0-S0716864011704291-main.pdf?_tid=a7cf5ecc-488b-11e7-9d7f-00000aacb360&acdnat=1496515211_6c9a465e3f63a9d59a2b39468a99d2c2)
  34. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud- 2005-2008 [internet]. 2008 [citado el 06 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://www.who.int/social\\_determinants/thecommission/es/](http://www.who.int/social_determinants/thecommission/es/)
  35. Cordero RM, González GJ. Factores socioeconómicos y de servicios de salud asociada con la mortalidad materna: Una revisión. Revista de ciencias Biomédicas [internet]. Rev.cienc.biomed. 2011; 2(1): 77-85. Marzo del 2011 [citado el 04 de junio 2017]. URL Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/261875893\\_factores\\_socio\\_economic](https://www.researchgate.net/publication/261875893_factores_socio_economic)

os\_y\_de\_servicios\_de\_salud\_asociados\_con\_la\_mortalidad\_materna\_una\_revision

36. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones. Mayo 2017 [citado el 11 de junio 2017]. URL Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs345/es/>
37. Organización Mundial de la Salud. Centro de Prensa. Prevención de Aborto peligroso. Mayo 2016 [citado el 06 de junio 2017]. URL Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs388/es/>
38. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Protocolo Asistenciales en Obstetricia: Parto Vaginal tras cesárea. [Internet]. España. 2010 [Citado el 08 de junio del 2017]. URL Disponible en: [https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/sego\\_protocolo\\_pvdc\\_2010.pdf](https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/sego_protocolo_pvdc_2010.pdf)
39. Centeno HK, Crispin PL. Período Intergenésico Prolongado como factor de riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero – marzo del 2013 [Tesis para optar el Título de Licenciada en Obstetricia]. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana. E.A.P. de Obstetricia. 2013 [Citado el 15 de junio 2017]. URL Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3010/1/Centeno\\_hg.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3010/1/Centeno_hg.pdf)
40. Organización Mundial de la Salud. La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. Ginebra. 2016 [Citado el 05 de junio 2017]. URL Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/antenatal-care-guidelines/es/>
41. Organización Mundial de la Salud. Preguntas Más frecuentes [internet]. 2017 [Citado 04 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
42. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud: Salud Materna [internet]. 2017 [Citado el 06 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://www.who.int/topics/maternal\\_health/es/](http://www.who.int/topics/maternal_health/es/)
43. Definición ABC. Definición de Morbimortalidad [Internet]. 2007 – 2017 [citado el 12 de junio 2017]. URL Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
44. Real Academia Española. Factor [Citado el 29 de junio 2017]. URL Disponible en: <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=HTiXnHN>
45. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Nota de prensa. [internet]. 2017 [Citado el 19 de octubre 2017]. URL Disponible en:

<http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n095-2017-inei.pdf>.

46. Organización Mundial de la Salud. Administración de suplementos de calcio durante el embarazo para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. [internet].; 2013 [Citado el 19 octubre 2017]. URL Disponible en: [http://www.who.int/elena/titles/calcium\\_pregnancy/es/](http://www.who.int/elena/titles/calcium_pregnancy/es/).
47. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención, integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo parto y puerperio. [Online]. Lima; 2017 [Citado el 19 octubre 2017]. URL Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM\\_N\\_007.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2017/RM_N_007.pdf).
48. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar [internet]. Perú-2016 [Citado el 19 octubre 2017]. URL Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1433/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html)

# **ANEXOS**

## Anexo 01



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Escuela Académico Profesional de Obstetricia**



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **Título de la investigación:**

“FACTORES DE RIESGO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA SEGÚN ENFERMEDAD ESPECÍFICA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA - 2017”

#### **Investigadora:**

Sánchez Julca, Lucerito Lisbeth

#### **Propósito de Estudio:**

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: “Factores de riesgo de la morbilidad materna extrema según enfermedad específica. Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017”. Se aplicará un cuestionario de preguntas por parte de la investigadora tendrá como finalidad recolectar información sobre los factores de riesgo que influyen en la morbilidad materna extrema.

#### **Confidencialidad:**

La información obtenida a través de este cuestionario que se le aplicará será mantenida bajo estricta confidencialidad. No se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento

#### **Riesgos:**

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación.

**Beneficios:**

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Se prevé que los resultados de este estudio ayuden a la detección de los factores de riesgo que influyen en la morbilidad materna extrema.

**Consentimiento:**

Yo....., he sido informada de los beneficios de esta investigación para mí, del carácter confidencial de las respuestas, he podido hacer preguntas, he disipado mis dudas y he recibido información sobre el mismo a través de la investigadora.

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme cuando lo desee, sin que ello interfiera o tenga alguna consecuencia en mis cuidados médicos. Voluntariamente presto mi conformidad para participar en esta investigación.

\_\_\_\_\_  
**Firma de la Paciente**  
**DNI N°:**.....  
**Fecha:** .....

\_\_\_\_\_  
**Firma del Testigo**  
**DNI N°:**.....  
**Fecha:** .....

\_\_\_\_\_  
**Firma del Investigador**  
**DNI N°:**.....  
**Fecha:** .....

## Anexo 02

### “FACTORES DE RIESGO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA SEGÚN ENFERMEDAD ESPECÍFICA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA - 2017

#### 1. Datos básicos

Nombres y Apellidos:	HCL.:
----------------------	-------

#### 2. Información Demográfica

Procedencia:	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Urbana
--------------	--------------------------------	---------------------------------

#### 3. Información socioeconómicos

Grado de Instrucción:	<input type="checkbox"/> Illet.	<input type="checkbox"/> Prim	<input type="checkbox"/> Sec.	<input type="checkbox"/> Sup. No Unv.	<input type="checkbox"/> Sup. Unv.
-----------------------	---------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

Ocupación:
------------

Ingreso Económico:	<input type="checkbox"/> <1smv	<input type="checkbox"/> 1-2 smv	<input type="checkbox"/> >2 smv
--------------------	--------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

#### 4. Información biológica

Edad:	<input type="checkbox"/> ≤ 19 años	<input type="checkbox"/> 20 - 34 años	<input type="checkbox"/> >35 años
-------	------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

N° de Gestación:	<input type="checkbox"/> 1 gest.	<input type="checkbox"/> 2 - 3 gest.	<input type="checkbox"/> ≥ 4 gest.
------------------	----------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

Paridad:	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 - 3 .	<input type="checkbox"/> ≥4
----------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------------	-----------------------------

Abortos:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> No	N° de Veces:	<input type="text"/>
----------	-----------------------------	-----------------------------	--------------	----------------------

Cesareas:	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> No	N° de Veces:	<input type="text"/>
-----------	-----------------------------	-----------------------------	--------------	----------------------

Periodo Intergenésico:	<input type="checkbox"/> NA	<input type="checkbox"/> ≤1 año	<input type="checkbox"/> 2-3 años	<input type="checkbox"/> 4 - 9 años	<input type="checkbox"/> ≥10 años
------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

Patologías:	
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Hipertensión Arterial
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Preeclampsia Severa
<input type="checkbox"/> Hemorragia Post. Parto	<input type="checkbox"/> Eclampsia
<input type="checkbox"/> Otros	_____

Terminación del Embarazo Actual:	<input type="checkbox"/> Aborto	<input type="checkbox"/> Parto	<input type="checkbox"/> Cesárea	<input type="checkbox"/> Continua Emb.
----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--

#### 5. Información relacionada con el sistema de salud

Atención Prenatal:	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1 a 5	<input type="checkbox"/> ≥6
--------------------	----------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Embarazo Planificado:	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
-----------------------	-----------------------------	-----------------------------

#### 6. Criterios de inclusión de la morbilidad materna extrema

Enfermedad Específica:	<input type="checkbox"/> Preeclampsia severa- Eclampsia	<input type="checkbox"/> Shock Séptico
	<input type="checkbox"/> Shok Hipovolémico	

#### 7. Diagnóstico de la paciente

DX: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Anexo 03

#### Kit Clave Azul

Cloruro de Sodio 9‰ 1000cc	02 Frascos
Equipo de venoclisis	02 unidades
Lave triple vía	01 unidad
Catéter endovenoso N° 18	02 unidades
Sulfato de Magnesio 20%	08 ampollas
Metildopa 500 mg. Tab.	04 unidades
Nifedipino 10 mg. Tab.	03 unidades
Tubo de mayo N°14	01 unidad
Guantes quirúrgicos	04 unidades
Sonda Foley N°14	01 unidad
Bolsa colectora de orina	01 unidad
Jeringa de 10 cc con aguja N° 21	04 unidades
Jeringa de 5 cc con aguja N° 21	04 unidades
Bombilla de aspiración	01 unidad
Aguja N° 21	04 unidades

Fuente: Manejo estandarizado de las emergencias obstétricas y neonatales, MINSA 2010



## Anexo 04

### Kit Clave Roja

Cloruro de Sodio 9‰ 1000 cc	02 Frascos
Poligelina	02 Frascos
Equipo de venoclisis	02 Unidades
Catéter endovenoso N° 16 ó 18	03 Unidades
Jeringas 5cc	03 Unidades
Oxitocina 10 UI	10 Ampollas
Ergometrina Maleato 0.2 mg	02 Ampollas
Misoprostol 200 ug	04 Tabletas
Tubo de mayo N° 4	01 Unidad
Guantes quirúrgicos	03 Unidades
Sonda foley N° 14	01 Unidad
Bolsa colectora	01 Unidad
Esparadrapo pequeño	01 Unidad
Ligadura	01 Unidad
Alcohol 50 cc	01 Unidad
Algodón en torundas	08 unidades

Fuente: Manejo estandarizado de las emergencias obstétricas y neonatales, MINSA 2010

**Anexo 05**  
**Kit Clave Amarilla**

Cloruro de sodio 9‰ 1000cc	02 Frascos
Equipo de venoclisis	02 Unidades
Catéter endovenoso N°18	02 Unidades
Ampicilina 1gr.	01 Frasco
Gentamicina 160 mg	01 Ampolla
Clindamicina 60 mg	02 Ampollas
Oxitocina 10 UI	03 Ampollas
Ranitidina 50 mg	01 Ampolla
Metamizol 1 gr	02 Ampollas
Furosemida 20 mg.	01 Ampolla
Sonda foley N° 14	01 Unidad
Bolsa colectora de orina	01 unidad
Jeringa 10 cc	02 Unidades
Jeringa 5 cc	04 Unidades
Aguja N°23	02 Unidades
Aguja N°21	02 unidades

*Fuente: Manejo estandarizado de las emergencias obstétricas y neonatales, MINSA 2010*

# FACTORES DE RIESGO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA SEGÚN ENFERMEDAD ESPECÍFICA. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA – 2017

<sup>1</sup>Sánchez Julca, Lucerito Lisbeth; <sup>2</sup>Obsta. M.Cs. María Ynés, Huamaní de Torres (Asesora)

<sup>1</sup> Bachiller en Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca

<sup>2</sup> Docente principal a tiempo parcial en la Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de Cajamarca

**RESUMEN:** el objetivo del presente estudio fue determinar los factores de riesgo que se relacionan con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica en gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017. El diseño y tipo de investigación fue no experimental, descriptivo, transversal, correlacional, prospectivo; realizado en 122 pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el área de hospitalización de Gineco- Obstetricia. Encontrando como resultados que la prevalencia de morbilidad materna extrema en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo de estudio fue el 19,7%, teniendo como causa principal la preeclampsia severa – eclampsia (87,5%), los factores de riesgo que se relacionan con la morbilidad materna extrema fueron: provenir de una zona rural (p-valor=0,044), cesareada anterior (p-valor=0,007), terminación del embarazo por vía cesárea (p-valor=0,000) y embarazo no planificado (p-valor=0,043).

**Palabras clave:** Morbilidad materna, morbilidad materna extrema, preeclampsia, eclampsia, shock hipovolémico

**ABSTRACT:** the objective of the present study was to determine the risk factors that relate to extreme maternal morbidity as disease specified in pregnant and postpartum women treated at the Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017. The design and type of research was not experimental, descriptive, transversal, correlational, prospective; in 122 patients of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in the area of hospitalization of Gynecology - obstetrics. Finding as a result that the prevalence of extreme maternal morbidity in the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in the study period was 19,7%, having as main cause severe preeclampsia - eclampsia (87.5%), risk factors that relate to extreme maternal morbidity were: come from a rural area (p-value = 0, 044), former cesareada (p-value = 0, 007), termination of pregnancy through caesarean section (p-value = 0, 000) and unplanned pregnancy (p-value = 0, 043).

Key words: extreme maternal morbidity, preeclampsia, eclampsia, maternal morbidity, hypovolemic shock

## INTRODUCCIÓN:

La morbilidad materna y perinatal es un indicador de salud pública que representa uno de los niveles de inequidad que existen en un país; actualmente, la disminución de las muertes maternas es un indicador enmarcado en los denominados objetivos de desarrollo sostenible, el cual indica que de aquí al 2030, se debe reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) revisa en forma sistemática la mortalidad materna en todo el mundo (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó la definición de morbilidad materna extrema para aquellos casos en los que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo (2).

En el Perú, la razón de morbilidad materna extrema es de 9,43 por mil nacimientos, con índice de mortalidad de 0,032 y relación morbilidad materna extrema / mortalidad materna de 30,4. La enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante (42,2 %), seguida por la hemorragia puerperal (17,5 %).

Los factores de riesgo que se relacionan significativamente con la morbilidad materna extrema son: la procedencia rural, cesáreas, terminación del embarazo actual y embarazos no planificados. Es importante determinar la relación de los factores de riesgo y la morbilidad materna para observar cuáles de estos factores de riesgo se puede modificar para que influya de forma positiva en los estilos de vida de las mujeres y sus familias.

En la Región Cajamarca no se tiene casuística referente a la morbilidad materna extrema, solo se encontró datos donde se reporta que el 20% (335 referencias), fueron posibles muertes evitadas de un total de 1625 gestantes y puérperas referidas con morbilidad. En el año 2015 se han identificado mayor número de riesgos en gestantes y puérperas, logrando evitar el 24,6% (775 referencias) muertes maternas (MM) de las 3150 referencias (3).

Estos índices de mortalidad materna demuestra la poca capacidad de resolución y organización que se tiene en la Región Cajamarca, demostrando así, las diferencias existentes entre la zonas rurales y urbanas, puesto que existe mayor posibilidad de morbilidad en la zona rural en comparación de la zona urbana, además del nivel de resolución deficiente que tienen los establecimientos de salud de estas zonas (3).

Con el presente trabajo de investigación busca indagar sobre los factores de riesgo de la morbilidad materna extrema, determinando cuál de éstos suele ser el denominador común de estos casos y así elaborar de estrategias y propuestas de intervención con el objetivo de contribuir en la identificación precoz de los factores de riesgo de la morbilidad materna extrema, con la finalidad de disminuir estas cifras.

#### METODOLOGÍA:

El diseño y tipo de estudio fue no experimental, descriptivo, transversal, correlacional, prospectivo. Dicho estudio se realizó en el área de hospitalización de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Estuvo compuesta por todas las pacientes con morbilidad materna y morbilidad materna extrema, ya sean gestantes y puérperas, atendidas en dicho nosocomio; las cuales fueron un total de 526 pacientes. El tamaño de la muestra se calculó considerando el muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones poblacionales con una confiabilidad de 95% y admitiendo un error máximo tolerable del 5%, al realizar el cálculo la muestra estuvo constituida por 122 gestantes y puérperas.

#### RESULTADOS:

Durante el periodo de estudio se encontraron 24 pacientes con morbilidad materna extrema, en la tabla 1 se observa la prevalencia de la morbilidad materna extrema según enfermedad específica.

**Tabla 11. Prevalencia de morbilidad materna extrema en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Morbilidad	n°	%
Morbilidad materna extrema	24	19,7
Morbilidad materna	98	80,3
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla 2 se observa las causas principales de la Morbilidad materna extrema según enfermedad específica

**Tabla 12. Causas de morbilidad materna extrema según enfermedad específica en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Enfermedad específica	n°	%
PES – Eclampsia	21	87,5
Shock Hipovolémico	3	12,5
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

En las tablas 3; 4; 5 y 6, se observa los Factores de riesgo de las pacientes con morbilidad materna extrema como son: los relacionados al sistema de salud, biológicos, socioeconómicos y demográficos

**Tabla 13. Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud asociado a las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

Características relacionados con la oferta del sistema de salud	n°	%
<b>Número de atenciones prenatales</b>		
Ninguno	1	4,2
1 a 5	6	25,0
≥ 6	17	70,8
<b>Embarazo planificado</b>		
Sí	10	41,7
No	14	58,3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 14. Factores de riesgo biológicos de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017.**

<b>Biológicas</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>Periodo intergenésico</b>	
<b>Edad</b>			No	12 50,0
≤ 19 años	6	25,0	≤ a 1 año	2 8,3
20-34	13	54,2	2 a 3 años	5 20,8
≥ 35 años	5	20,8	4 - 10 años	5 20,8
<b>Número de gestación</b>			<b>Antecedentes patológicos</b>	
1	12	50,0	Ninguno	21 87,5
2-3	7	29,2	Preeclampsia severa	2 8,3
≥ 4	5	20,8	Aborto habitual	1 4,2
<b>Abortos previos</b>			<b>Terminación del último embarazo</b>	
Sí	4	16,7	Parto	6 25,0
No	20	83,3	Cesáreas	16 66,7
<b>Cesáreas previas</b>			Continúa embarazo	2 8,3
Sí	17	70,8	<b>Total</b>	<b>24 100,0</b>
No	7	29,2		

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 15. Factores de riesgo socioeconómicos de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017.**

<b>Socioeconómicos</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin Instrucción	2	8,3
Primaria	10	41,7
Secundaria	8	33,3
Sup. No Universitaria	4	16,7
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	21	87,5
Estudiante	3	12,5
<b>Ingreso económico</b>		
< 1 SMV	23	95,8
1 - 2 SMV	1	4,2
> 2 SMV	0	0,0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 16. Procedencia de las pacientes con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

<b>Procedencia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Rural	17	70,8
Urbana	7	29,2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

En las tablas 7; 8; 9 y 10 se observa la relación que hay entre los factores de riesgo y la morbilidad materna extrema según enfermedad específica, encontrando que el embarazo planificado ( $p=0,044$ ), las cesáreas previas ( $p=0,007$ ), la terminación del último embarazo ( $p=0,000$ ) y proceder de una zona rural ( $p=0,046$ ) tienen valor significativo para desarrollar una morbilidad materna extrema.

**Tabla 17. Factores de riesgo relacionados el sistema de salud y su asociación con la morbilidad materna extrema de pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017.**

<b>Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud</b>	<b>Morbilidad Materna Extrema Según Enfermedad Específica</b>						<b>Total</b>	<b>p</b>
	<b>Con MME</b>				<b>Sin MME</b>			
	<b>Preeclampsia</b>		<b>Shock</b>		<b>n°</b>	<b>%</b>		
	<b>Severa - Eclampsia</b>	<b>Hipovolémico</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>				
	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
<b>Número de atenciones prenatales</b>								
Ninguna	1	4,8	0	0,0	7	7,1	8	6,6
1 – 5	5	23,8	1	33,3	32	32,7	38	31,1
≥ 6	15	71,4	2	66,7	59	60,2	76	62,3
<b>Embarazo planificado</b>								
Sí	9	42,9	1	33,3	63	64,3	73	59,8
No	12	57,1	2	66,7	35	35,7	49	40,2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 18. Factores de Riesgo Biológicos relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – 2017**

Factores de Riesgo Biológicos	Morbilidad Materna Extrema según Enfermedad Específica						Total		p
	Con MME			Sin MME					
	Preeclampsia Severa - Eclampsia		Shock Hipovolémico		Ninguno		n°	%	
	n°	%	n°	%	n°	%			
<b>Edad materna</b>									0,210
≤ 19 años	6	28,6	0	0,0	12	12,2	18	14,8	
20 – 34 años	10	47,6	3	100,0	65	66,3	78	63,9	
≥ 35 años	5	23,8	0	0,0	21	21,4	26	21,3	
<b>Número de gestación</b>									0,086
1	12	57,1	0	0,0	42	42,9	54	44,3	
2 – 3	4	19,0	3	100,0	34	34,7	41	33,6	
≥ 4	5	23,8	0	0,0	22	22,4	27	22,1	
<b>Abortos previos</b>									0,466
Sí	3	14,3	1	33,3	26	26,5	30	24,6	
No	18	85,7	2	66,7	72	73,5	92	75,4	
<b>Cesáreas previas</b>									0,007
Sí	6	28,6	2	66,7	11	11,2	19	15,6	
No	15	71,4	1	33,3	87	88,8	103	84,4	
<b>Periodo intergenésico</b>									0,065
No	12	57,1	0	0,0	42	43,3	54	44,6	
≤ 1 año	2	9,5	0	0,0	8	8,2	10	8,3	
2 a 3 años	2	9,5	3	100,0	18	18,6	23	19,0	
4 – 9	5	23,8	0	0,0	22	22,7	27	22,3	
≥ 10 años	0	0,0	0	0,0	7	7,2	7	5,8	
<b>Antecedentes patológicos</b>									0,786
Ninguno	18	85,7	3	100,0	90	91,8	111	91,0	
HTA	0	0,0	0	0,0	3	3,1	3	2,5	
PES	2	9,5	0	0,0	2	2,0	4	3,3	
Eclampsia	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	0,8	
Aborto habitual	1	4,8	0	0,0	2	2,0	3	2,5	
<b>Terminación del último embarazo</b>									0,000
Aborto	0	0,0	0	0,0	2	2,0	2	1,6	
Parto	4	19,0	2	66,7	26	26,5	32	26,2	
Cesárea	15	71,4	1	33,3	10	10,2	36	21,3	
Continúa embarazada	2	9,5	0	0,0	60	61,2	62	50,8	
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 19. Factores de riesgo socioeconómico relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Factores de Riesgo Socioeconómico	Morbilidad Materna Extrema según Enfermedad Específica						Total		p
	Con MME			Sin MME					
	Preeclampsia Severa - Eclampsia		Shock Hipovolémico		Ninguno		n°	%	
	n°	%	n°	%	n°	%			
<b>Grado de Instrucción</b>									0,075
Sin instrucción	2	9,5	0	0,0	2	2,0	4	3,3	
Primaria	10	47,6	0	0,0	36	36,7	46	37,7	
Secundaria	7	33,3	1	33,3	34	37,7	42	34,4	
Sup. No Universitaria	2	9,5	2	66,7	13	13,3	17	13,9	
Sup. Universitaria	0	0,0	0	0,0	13	13,3	13	10,7	
<b>Ocupación</b>									0,795
Ama de casa	18	85,7	3	100,0	80	81,6	101	82,8	
Estudiante	3	14,3	0	0,0	9	9,2	12	9,8	
Jornada completa	0	0,0	0	0,0	5	5,1	5	4,1	
Jornada incompleta	0	0,0	0	0,0	4	4,1	4	3,3	
<b>Ingreso económico</b>									0,603
< 1 SMV	20	95,2	3	100,0	81	82,7	104	85,2	
1 - 2 SMV	1	4,8	0	0,0	16	16,3	17	13,9	
> 2 SMV	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	0,8	
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: ficha de recolección de datos

**Tabla 20. Factores de riesgo demográficos relacionados con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica de las pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca - 2017**

Factor de Riesgo demográfica	Morbilidad Materna Extrema según Enfermedad Específica						Total	p	
	Con MME			Sin MME					
	Preeclampsia severa - eclampsia		Shock Hipovolémico						
	n°	%	n°	%	n°	%			
Rural	15	71,4	2	66,7	47	48,0	64	52,5	0,046
Urbana	6	28,6	1	33,3	51	52,0	58	47,5	
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>3</b>	<b>100,0</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: ficha de recolección de datos

## DISCUSIÓN:

La morbilidad materna extrema es un problema de salud pública, En la región Cajamarca la prevalencia de la morbilidad materna extrema fue de un 19,7% siendo cifras realmente alarmantes los cuales difieren con estudios realizados por Aguilar y Cols (Cuba, 2012), Reyes y Villar (Lima, 2012), con el protocolo de vigilancia en salud pública de Colombia (2016) y Payajo (Lima, 2016), en cuyos estudios mencionan que la morbilidad materna extrema mundial varía entre 0,04 al 10,61%, para América Latina el 4.9% y para el Perú la prevalencia de la morbilidad materna extrema varía del 0,94% al 1,33% (4,5,6,7). Tal diferencia de porcentajes, se debe a que Cajamarca posee un contexto social disímil a otras regiones del Perú, ya que se encuentra entre los primeros puestos de mortalidad materna a nivel Nacional, muchos países tienen mayor énfasis en la promoción de la salud y prevención de enfermedades y en nuestra realidad estos dos pilares muchos lo dejan de lado.

La causa principal de la morbilidad materna extrema fue los trastornos hipertensivos del embarazo como son la Preeclampsia severa – Eclampsia. Los resultado de la investigación concuerdan con los estudios realizados por Reyes y Villar (Lima, 2012), Gonzales y cols. (Colombia, 2014), Carrillo y cols. (Colombia, 2014), Solórzano (Lima, 2014), orres (Lima, 2015), Payajo (Lima, 2016) y la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (5, 8, 9, 10, 11, 7). En el Perú la hipertensión es una de las principales causas de muertes maternas (12), y esto se debe a una mala alimentación y malos estilos de vida que presentan la población. Dentro de los micro nutrientes esenciales para la prevención de Hipertensión arterial en el embarazo se encuentra el calcio el cual es distribuido por el Ministerio de Salud gratuitamente, sin embargo muchos de los establecimientos de salud no cuentan con este suplemento.

En relación a la oferta de salud, la cobertura y la calidad de la atención prenatal, durante y después del parto, constituyen factores estrechamente ligados a la salud materno-infantil y son, por lo tanto, elementos que deben ser tomados en cuenta al evaluar la situación general de salud del país. Sin embargo en los resultados observados se puede observar que en mayor proporción se encuentran mujeres con más de 6 atenciones prenatales. Estos resultados coinciden con Gonzales y cols. (Colombia, 2014) indicando que el número de atención prenatal no tiene valor significativo para presentar una morbilidad materna extrema (8). Disintiendo lo indicado por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología y lo estudios realizados por Jurado (Bogotá, 2014) y Baltodano (Lima, 2017), los cuales llegaron a la conclusión que aún menor número de atenciones prenatales mayor es el riesgo de tener MME (14, 15).

A diferencia de la planificación familiar ya que gran parte de las mujeres con morbilidad materna extrema no planifican su embarazo coincidiendo con Gonzales y cols. (Colombia, 2014) el cual indica que no existe una relación significativa entre la planificación familia y morbilidad materna extrema (8). A pesar de que las mujeres son conscientes de acudir a sus atenciones prenatales, muchas de estas no planificaron su embarazo. La planificación familiar ayuda a las familias a tener el número de hijos que desean y cuando quieren tenerlos, mejorando la calidad de vida de las familias. Un embarazo no planificado puede conllevar a abortos inducidos, principalmente en adolescentes repercutiendo en la salud y bienestar de estas mujeres.

A pesar que no se puede influir directamente en los factores de riesgo biológicos ya que es propio de cada paciente, se puede intervenir de forma positiva en estos, dentro de los factores de riesgo que influyen directamente con la morbilidad materna extrema se encuentra a las cesáreas previas(p-valor=0,007) y terminación del embarazo por vía cesárea (p-valor=0,000), estos resultados son similares a los estudios realizados por Jurado (Bogotá, 2014) y Baltodano (Lima, 2017) encontrando relación significativa entre las cesáreas y la morbilidad materna extrema (14,15); y Bendezú (Ica, 2014), el cual indica de la terminación del embarazo por vía cesárea tiene relación estadísticamente significativa con la morbilidad materna extrema (16).

Las cesáreas es un factor de riesgo debido que al ser un método invasivo se corre riesgo de presentar infecciones, desarrollar trombosis en los miembros inferiores, hemorragias, reacciones adversas a los medicamentos administrados, a su vez al presentar una cesárea previa se corre el riesgo de una inminencia de ruptura uterina, este riesgo aumenta cuando el periodo intergenésico es menor de 1 año 4 meses. La terminación del embarazo puede demostrar la gravedad de las gestantes ya que el parto por vía vaginal puede durar horas las cuales son valiosas para salvar la vida de una mujer y la cesárea es la vía más rápida de culminación del embarazo.

Los factores de riesgo sociales a pesar de que no es estadísticamente significativa para este estudio ya que se encuentran en igual proporción entre las pacientes con y sin morbilidad materna extrema, coincidiendo con los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014) y Solórzano (Lima, 2014) mencionando que el factor de riesgo socioeconómico no tiene relación significativa con la morbilidad materna extrema (8,10). Se debe tener en cuenta, ya que, una mujer con estas características tienen tendencia a que en cualquier momento del embarazo puedan desarrollar una morbilidad materna y llegar a tener morbilidad materna extrema.

Dentro de los factores de riesgo demográficos proceder de una zona rural ( $p$ -valor=  $p= 0,046$ .), es estadísticamente significativa coincidiendo con los estudios realizados por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, la cual indica que el ser procedente de zona rural acarrea más complicaciones durante el embarazo, sin embargo en los estudios realizados por Gonzales y cols. (Colombia, 2014) (8).

Es probable que las mujeres de zona rural, tengan estilos de vida diferentes a las procedentes de la zona urbana, puesto que es conocido, que en las zonas rurales acuden con mayor interés a las matronas o curanderos antes que a profesionales de salud. Lo mismo sucede en el momento del parto que no acuden al establecimiento de salud para un parto institucional, y solo acuden cuando el parto se ha complicado.

## CONCLUSIONES:

- La prevalencia de Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Regional de Cajamarca es del 19,7%.
- La causa principal de morbilidad materna extrema son la Preeclampsia Severa-Eclampsia (87,5%), seguida del shock hipovolémico (12,5%)
- Dentro de los factores de riesgo de las mujeres con morbilidad materna extrema son: provenir de una zona rural, con un grado de instrucción insuficiente, ama de casa, ingreso económico menor de 1 salario mínimo vital, que se encuentre en un grupo etario de 20 – 34 años, primigestas, cesáreas previas, periodo intergenésico mayor de 4 años, terminación del embarazo por vía cesárea y no haber planificado su embarazo.
- Existen factores de riesgo relacionados al con el sistema de salud, biológicos y demográficos que se relacionan con la morbilidad materna extrema según enfermedad específica cumpliéndose con la hipótesis planteada para el presente trabajo de investigación.
  - Factores de riesgo relacionados con el sistema de salud: embarazo no planificado.
  - Factores de riesgo biológicos: cesareada anterior y terminación del embarazo por vía cesárea.
  - Factores de riesgo demográficos: provenir de una zona rural.

## Bibliografía:

1. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible una oportunidad para América Latina y el caribe [Puf en Internet]. Naciones Unidas, Santiago; 2016. [Citado el 02 de junio de 2017]. P. 13-14: URL Disponible en: <http://www.sela.org/media/2262361/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
2. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Morbilidad maternal extrema, hacia una herramienta estándar para monitorear la calidad de la atención de la salud materna. PubMed.gov. Junio 2009. 23(3):287-96. Doi. 0.1016/j.bpobgyn.2009.01.007 [Citado 02 de junio del 2017]. URL Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19303368>
3. Gobierno Regional de Cajamarca. Análisis de situación de salud – ASIS. Dirección Regional de Salud. Oficina de Epidemiología. Cajamarca. 2015-2016.
4. Águila SS., Álvarez TM., Breto GA., Carbonell GI, Díaz MJ, Gonzales G, et al. La morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna [internet]. 2nd. Ed. Cuba: Molinos Trade S.A., 2012 [Citado el 02 de junio del 2017]. URL Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/morbilidad\\_materna\\_full.pdf](https://www.unicef.org/lac/morbilidad_materna_full.pdf)



5. Reyes AI, Vilallar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009. [Trabajo de investigación presentado al XIX Congreso peruano de Obstetricia y Ginecología]. Rev peru ginecol obstet. 2012; 58: 273-284. Lima 2012.
6. Instituto Nacional de Salud. Morbilidad Materna extrema Protocolo de Vigilancia en Salud pública [internet]. Colombia; 2016 [Citado el 02 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://www.ipsunipamplona.com/es/images/sampled/ata/sivigila\\_2015/protocolos\\_epidemiologicos/PRO%20Morbilidad%20Materna%20Extrema.pdf](http://www.ipsunipamplona.com/es/images/sampled/ata/sivigila_2015/protocolos_epidemiologicos/PRO%20Morbilidad%20Materna%20Extrema.pdf)
7. Payajo VJ. Caracterización sociodemográfica de la morbilidad materna extrema en el Hospital nacional Sergio E. Bernales durante el año 2014 [tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2016 [Citado el 07 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/71711/Payajo\\_j.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/71711/Payajo_j.pdf)
8. González OL, Gómez AR, Vélez AG, Agudelo LS, Gómez DJ, Wylie J. Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia [trabajo de investigación en internet]. Rev. Panam. Salud Pública. Colombia; 2014. 35 (1):15-22 [Citado el 03 de junio del 2017]. Doi: 10.17151/hpsal.2016.21.1.2]. URL Dispobible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/8576/03.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Carrillo FJ, García BC. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el departamento del Meta [Trabajo de investigación]. Hacia promoc. Salud Colombia, 21(1):15-25, 2014 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a02.pdf>
10. Solórzano CHM. Factores de riesgo asociados a la Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 2013 [Tesis para optar Grado académico de Magíster en Epidemiología]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Post Grado; 2014.
11. Torres VR. Factores asociados en la morbilidad materna extrema Hospital Carlos LAN franco La Hoz 2012-2014 [Tesis para optar al grado académico de doctor en medicina]. Lima-Perú: Universidad de San Martín de Porres. 2015. [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1854/1/Torres\\_r.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1854/1/Torres_r.pdf)
12. Organización Mundial de la Salud. Administración de suplementos de calcio durante el embarazo para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia. [internet].; 2013 [Citado el 19 octubre 2017]. URL Disponible en: [http://www.who.int/elena/titles/calcium\\_pregnancy/es/](http://www.who.int/elena/titles/calcium_pregnancy/es/).
13. Jurado ON. Factores de Riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes [Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia]. Bogotá: Universidad del Rosario. 2014 [citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8686/24338460-2014.pdf?sequence=1>
14. Baltodano GD. Factores obstétricos asociados a morbilidad materna extrema en el Hospital Santa Rosa [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. 2017 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/874/1/Baltonado%20Garcia%20Diana%20Celeste.pdf>
15. Bendezú QG. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú [trabajo de investigación]. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia. Ica-Perú. 2014 [Citado el 05 de junio del 2017]. URL Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a04v60n4.pdf>

