

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

*“DIAGNÓSTICO DE INGRESO DE PACIENTES CON MORBILIDAD MATERNA  
EXTREMA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2022”*

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

BACH. MARIBEL HUARIPATA YOPLA

**ASESOR:**

MC. JORGE ARTURO COLLANTES CUBAS

ORCID: 0000-0002-3333-7019

**Cajamarca, Perú**

**2024**

## CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Maribel Huaripata Yopla  
DNI: 72511149  
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M.C. Jorge Arturo Collantes Cubas  
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: **"DIAGNÓSTICO DE INGRESO DE PACIENTES CON MORBILIDAD MATERNA EXTREMA DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2022"**
6. Fecha de Evaluación: 11/03/2024
7. Software Antiplagio : TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 24%
9. Código Documento: oid: 3117: 339069146
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 12 de Marzo del 2024



## **DEDICATORIA**

A mi madre Natalia Yopla Cueva y a mi padre Antonio Huaripata De La Cruz por los valores y principios que me han inculcado y por brindarme su apoyo incondicional para superarme personal y profesionalmente.

A mi hermana, por ser ejemplo de lucha y superación e impulsarme siempre a ser la mejor.

A mis abuelos que desde el cielo me iluminan para seguir adelante con mis proyectos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme su amor eterno, valor y fuerza para seguir adelante a pesar de las adversidades.

A mi familia, por ser mi motor y motivo para alcanzar todos mis sueños.

A mi asesor, Dr. Jorge Arturo Collantes Cubas, por brindarme su apoyo de manera desinteresada para la realización de este trabajo de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	8
ABSTRACT .....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.1. Planteamiento del problema .....	11
1.2. Formulación del problema .....	12
1.3. Justificación del problema.....	12
1.4. Objetivos de la investigación .....	13
1.5. Limitaciones de la investigación .....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	15
2.1. Antecedentes del problema .....	15
2.2. Bases teóricas.....	19
2.3. Términos básicos .....	31
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	32
3.1. Hipótesis de investigación e hipótesis nula .....	32
3.2. Cuadro de operacionalización de variables.....	32
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
4.1 Tipo y nivel de la investigación .....	37
4.2 Universo, población y muestra de estudio.....	37
4.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	37
4.4 Fuentes e instrumento de recolección de datos.....	38

4.5	Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos .....	39
4.6	Consideraciones éticas .....	40
CAPÍTULO V: RESULTADOS .....		41
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN .....		45
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES .....		50
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES.....		51
CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		52
CAPÍTULO X: ANEXOS .....		58

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Diagnóstico de ingreso de mayor frecuencia de presentación de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. .</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 2. Otros diagnósticos de ingreso de mayor frecuencia de presentación de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. ....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 3. Criterios clínicos más frecuentes encontrados por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. ....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 4. criterios de laboratorio más frecuente encontrados por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. ....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 5. Criterio más frecuente de intervención y manejo por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. ....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 6. Falla de órgano más frecuente por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. .</b>	<b>44</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

**Metodología:** Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se incluyeron 58 pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Se utilizó las fichas de notificación e investigación de morbilidad materna extrema.

**Resultados:** de las 58 pacientes, el 32% ingresan con diagnóstico de trastornos hipertensivos, de estas, 8 casos por síndrome de HELLP, 6 casos de preeclampsia con criterios de severidad y 5 casos de eclampsia; 31% otras causas directas e indirectas, 25.9% de shock hipovolémico y 10.3% de shock séptico. Con respecto al orden de frecuencia de criterios clínicos el shock (78,0%) fue la más frecuente seguido de la alteración de la coagulación (19.5%), crisis epilépticas (9.8%), taquipnea severa (2.4%), oliguria (2.4%), ictericia (2.4%) y accidente cerebrovascular (2.4%). Se encontró que los criterios laboratoriales más frecuentes fueron: plaquetas  $<50000$  (52.0%), lactato  $>75\text{mg/dl}$  (28%),  $\text{satO}_2 < 90\%$  o  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$  (20%), creatinina  $\geq 3.5$ (8%),  $\text{pH} < 7.1$ (8%) y bilirrubina  $>6\text{mg/d l}$  (4%). Respecto al manejo crítico se obtuvo: transfusión de  $\geq 3$  unidades (73,2%), ingreso a UCI (46,4%), laparotomía (Histerectomía) (26,8%), vasopresores (21.4 %), RCP (8.9%), intubación y ventilación (7.1%) y diálisis (7.1%). En cuanto a la disfunción orgánica predominante fue: hematológico (74,1%), cardiovascular (70.7%), respiratorio (13.8%), neurológico (6.9%), renal (3%) y hepático (1.7%).

**Conclusión:** El diagnóstico de ingreso más frecuente en pacientes con morbilidad materna extrema son los trastornos hipertensivos del embarazo.

**Palabras claves:** diagnóstico de ingreso, morbilidad materna extrema.



## ABSTRACT

**Objective:** To determine the admission diagnosis of patients with extreme maternal morbidity at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2022.

**Methodology:** This is an observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study. Fifty-eight patients with extreme maternal morbidity from the Hospital Regional Docente de Cajamarca were included. The extreme maternal morbidity notification and investigation forms were used.

**Results:** of the 58 patients, 32% were admitted with a diagnosis of hypertensive disorders, 8 cases of HELLP syndrome, 6 cases of preeclampsia with severity criteria and 5 cases of eclampsia; 31% other direct and indirect causes, 25.9% hypovolemic shock and 10.3% septic shock. With respect to the order of frequency of clinical criteria, shock (78.0%) was the most frequent, followed by coagulation alteration (19.5%), epileptic seizures (9.8%), severe tachypnea (2.4%), oliguria (2.4%), jaundice (2.4%) and stroke (2.4%). The most frequent laboratory criteria were found to be: platelets  $<50000$  (52.0%), lactate  $>75\text{mg/dl}$  (28%),  $\text{satO}_2 < 90\%$  or  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$  (20%), creatinine  $\geq 3.5$  (8%),  $\text{pH} < 7.1$  (8%) and bilirubin  $>6\text{mg/dl}$  (4%). Regarding critical management, we obtained: transfusion of  $\geq 3$  units (73.2%), admission to ICU (46.4%), laparotomy (Hysterectomy) (26.8%), vasopressors (21.4%), CPR (8.9%), intubation and ventilation (7.1%) and dialysis (7.1%). As for the predominant organ dysfunction was: hematologic (74.1%), cardiovascular (70.7%), respiratory (13.8%), neurologic (6.9%), renal (3%) and hepatic (1.7%).

**Conclusion:** The most frequent admission diagnosis in patients with extreme maternal morbidity is hypertensive disorders.

**Key words:** admission diagnosis, extreme maternal morbidity, clinical, laboratory and organ failure criteria.

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es un problema de salud pública. En el mundo cada día mueren alrededor de 830 mujeres resultado de complicaciones del embarazo, parto y puerperio, siendo la mayoría de ellas por causas directas prevenibles (1).

Según reporte del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) la morbilidad materna extrema en el Perú ha disminuido en un 42% en el año 2022 respecto al año anterior, teniendo como causa principal a las hemorragias y trastornos hipertensivos (2).

Las mujeres que sobrevivieron son consideradas como casos de Morbilidad Materna Extrema (MME) definida como complicaciones severas del embarazo, parto y puerperio que amenazan la vida de la paciente, pero con un manejo oportuno y adecuado logran sobrevivir (3).

Es de gran interés el estudio de los casos de MME, ya que las pacientes son fuentes directas de información de las acciones que lograron evitar la muerte y permite establecer estrategias preventivas de mortalidad materna y perinatal. Hay mayores tasas de MME en países subdesarrollados, así tenemos que la tasa en Latinoamérica es de 4.9% y en África 14.9% mientras que en países desarrollados como Norteamérica solo 1.4% y en Europa 0.8% (4).

En el año 2007, la Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea tres criterios para identificar a las pacientes con MME, la primera es la enfermedad específica, en las que se incluye principalmente a la preeclampsia severa, síndrome de HELLP, eclampsia y

hemorragias obstétricas como atonía uterina o rotura uterina. La segunda hace referencia a la intervención específica que se realizó frente a las complicaciones mencionadas anteriormente, como el ingreso a la unidad de cuidados intensivos, cirugía o transfusión sanguínea. El tercer criterio se define según falla de órgano que puede ser cardiovascular, respiratoria, hematológica, neurológico y renal. De los tres criterios mencionados, las dos primeras son sensibles y la tercera es sensible y específica, es por ello que con tan solo identificar la disfunción de un órgano será suficiente para catalogarlo como caso de morbilidad materna extrema. Pero a pesar de haber establecido estos criterios no existe uniformidad en los datos recopilados, los cuales cambian de acuerdo a la región geográfica y disponibilidad de recursos sanitarios de cada país, lo que dificulta la comparabilidad de resultados entre países. Así tenemos que la Federación Latinoamericana de Ginecoobstetricia (FLASOG) toma en cuenta los criterios establecidos por la OMS, sin embargo el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología, solo toma en cuenta dos criterios, transfundir  $\geq 4$  unidades de sangre y el ingreso a UCI (5).

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1.Planteamiento del problema**

Según el CDC, en nuestro país estos se criterios se aplicaron en el año 2021, donde se conoce que las causas de MME más frecuente fueron las hemorragias obstétricas y trastornos hipertensivos, las mismas de la mortalidad materna y en cuanto al manejo la mayoría ingresó a UCI. También debemos resaltar que hay más casos de MME que muertes maternas, hasta 20 casos por cada muerte materna. En el Perú para el año 2022 se notificaron 1692 casos de MME y 289 muertes maternas y en Cajamarca 61 casos de

MME y 27 de muerte materna. La notificación de MME es realizado tanto por instituciones públicas como privadas (2).

En el Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC) recién se ha implementado la vigilancia epidemiológica de MME, es por ello que solo se cuenta con el registro de datos completos del año 2022, pero también se ha evidenciado lo siguiente:

- Para el abordaje terapéutico de MME hace falta la unidad de cuidados intensivos exclusivamente materno, ya que por su condición necesitan cuidados especializados.
- No se cuenta con médicos intensivistas en trauma shock.
- El banco de sangre genera ciertas demoras para proporcionar las unidades de sangre cuando se activa código rojo.

Por todo lo anteriormente señalado planteamos el presente trabajo de investigación, con el cual pretendemos conocer el diagnóstico de ingreso, el reconocimiento clínico y abordaje médico-quirúrgico de los casos de MME que evitaron las muertes maternas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, de tal forma que se pueda reforzar dichas acciones y así poder brindar una atención especializada oportuna e integral a las pacientes obstétricas en estado crítico.

### **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022?

### **1.3. Justificación del problema**

Esta investigación es importante porque ayuda a comprender las causas, los factores de riesgo y las consecuencias de las complicaciones graves durante el embarazo, parto y puerperio. Asimismo, identificará los criterios establecidos por la OMS, a que

identificarlas es importante pues nos permitirá reforzar las medidas preventivas, el reconocimiento clínico y el abordaje médico-quirúrgico para reducir las muertes maternas.

En cuanto a los nuevos conocimientos se determinó la causa principal y porcentajes exactos de cada una de las etiologías de MME, los tipos de intervención específica que evitó el desenlace fatal, el alcance de infraestructura del HRDC y la calidad de servicios en salud materna.

En cuanto a los beneficios, en este nosocomio se contará con estrategias preventivas de la mortalidad materna, se tomará decisiones para mejorar la atención de las pacientes implementando la sala de shock trauma en el servicio de emergencia con especialistas como médicos intensivistas, se implementará una sala de cuidados intensivos materna y se fortalecerá la vigilancia epidemiológica de MME.

Se beneficiará el personal de salud, ya que podrán aplicar dichas estrategias e intervenciones a los nuevos casos de MME y tendrán mayor interés por conocer a fondo la guía de práctica clínica de la patología específica reconocida. También se beneficiarán las pacientes con riesgo de MME, con la mejora de la capacidad de respuesta de los servicios de tal forma que se les brinde una atención materna de calidad.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1 Objetivo general**

- Determinar el diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar el diagnóstico de ingreso de mayor frecuencia de presentación de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.
- Determinar los criterios clínicos más frecuentes encontrados por diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.
- Determinar los criterios de laboratorio más frecuente encontrados por diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.
- Determinar el criterio más frecuente de intervención y manejo por diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.
- Determinar el sistema o aparato más afectado por diagnóstico de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

- Acceso limitado a las fichas de notificación de morbilidad materna extrema.
- Registro incompleto de fichas de notificación de morbilidad materna extrema.
- Duplicación de fichas de notificación de morbilidad materna extrema.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del problema

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Abdullahi Dahie H (6), realizó un estudio de casos y controles con el objetivo de identificar los factores determinantes de morbilidad materna extrema. El estudio se llevó a cabo en cuatro hospitales terciarios de Mogadishu con un total de 533 participantes. Obtuvieron como resultado que la causa directa más frecuente de MME es la preeclampsia severa 35 (19,6%), hemorragia grave antes del parto 27 (15.0%) y la eclampsia 11 (6.1%). En cuanto a la falla de órgano se presentó 1 (0.6%) de disfunción cardiovascular, 1(0.6%) de disfunción hepática, 1(0.6%) renal y 1(0.6%) disfunción uterina. Según el manejo instaurado 5 ingresaron a UCI, 4 necesitaron transfusión y solo una paciente fue sometido a laparotomía. Concluyeron que las causas más comunes fueron anemia grave, preeclampsia y hemorragias obstétricas.

Teka H (7) , realizó un estudio transversal, con el objetivo de examinar la prevalencia de morbilidad materna extrema en el Hospital Integral Especializado de Ayder desde el 1 de julio de 2018 hasta el 30 de junio de 2019. Con un tamaño de muestra de 691. Hallaron que la enfermedad específica más frecuente fue la preeclampsia severa (43.8%), hemorragia postparto severa (24.0%), sepsis o infección sistémica grave (18.2) y eclampsia (6.7%), rotura uterina (3.2%). Por su parte la intervención crítica que se realizó fue uso de hemoderivados (256), laparotomía (10.1%) e ingreso a UCI (3.5%). Y en lo que concierne a falla de órgano lo más frecuente fue el compromiso cardiovascular 84.7%, disfunción multiorgánica (52.4%), disfunción respiratoria (44.7%), disfunción uterina e

histerectomía (8.3%). Concluyeron que la triada subyacente de patologías más frecuente fueron hipertensión, hemorragia y sepsis.

Nava Guerrero E. et al (8), realizaron un estudio observacional, transversal y retrospectivo de una serie de casos de morbilidad materna extrema. Se analizaron 2706 casos de morbilidad materna extrema. En cuanto a la patología obtuvieron el 80.3% corresponde a trastorno hipertensivo (Preeclampsia, eclampsia y Síndrome de HELLP), el 18.6% a hemorragia obstétrica severa (atonía uterina, traumatismo uterino y/o vaginal) y el 1.1% a sepsis. Por otro lado, para el manejo del trastorno hipertensivo se consideró el uso de MgSO<sub>4</sub>, antihipertensivos e hidralazina y como manejo crítico el ingreso a UCI, el manejo de la hemorragia consistió principalmente en uterotónicos como intervención médica y la reparación de desgarros complicadas y el uso de Balón de Bakri como intervención quirúrgica. Se concluyó que se observa una tendencia al alza en la frecuencia de morbilidad MME donde la causa potencialmente mortal más relacionada son los trastornos hipertensivos.

Cuesta Galindo M. et al (9), realizaron un estudio transversal retrospectivo bajo los criterios de OMS Y FLASOG, con el fin de analizar la morbilidad materna extrema en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes. Se incluyeron 351 registros con MME. Encontraron que las causas directas son los trastornos hipertensivos 57%(94), principalmente la preeclampsia grave; hemorragia obstétrica 29% (48) y sepsis obstétrica 3%(2). Relacionados a falla de órgano el 30%(45) a nivel vascular, 19%(28) renal, 15%(23) de coagulación. Y el tratamiento crítico fue la transfusión sanguínea 62%(35), cirugía 26%(15) e



ingreso a UCI 12%(7). Concluyeron que la asociación más frecuente de MME son los trastornos hipertensivos.

Barbosa de Lima T. et al (10), realizaron un estudio analítico observacional prospectivo de cohortes para conocer los determinantes de morbilidad materna extrema en una maternidad para embarazo de alto riesgo en el noreste de Brasil. El universo fue de 55 mujeres que padecieron MME. Obtuvieron que 50 pacientes (90.9%) cumplieron con criterios clínicos establecidos por la OMS, siendo la más frecuente la frecuencia respiratoria  $> 40\text{rpm}$  (22) seguido de shock (20), cianosis (18), convulsiones (17), jadeando (5) y coagulopatía (4). En cuanto a las condiciones clínicas resultó en 37 casos de hipertensión del embarazo (67.2%), siendo la eclampsia el trastorno hipertensivo más frecuente; 26 casos de hemorragias (42.2%), cuyas causas fueron el desprendimiento de placenta y rotura uterina; y 7 casos de sepsis. En cuanto a criterios de laboratorio 13 de 50 pacientes presentaron un recuento bajo de plaquetas. La intervención más frecuente fue la transfusión de concentrados de glóbulos rojos.

Heemelaar S. et al (11), realizaron un estudio transversal prospectivo, con el objetivo de establecer criterios MME adecuados para su uso en Namibia, un país de ingresos medios en SSA. De un total de 169 pacientes, se obtuvo que la causa más frecuente de mortalidad materna extrema fue la hemorragia obstétrica (hemorragia posparto) que se presentó en 75(39%)pacientes y desórdenes hipertensivos en 36(18%)pacientes, como la eclampsia, síndrome de HELLP y preeclampsia y 7(4%) de sepsis. Clínicamente, 20 pacientes presentaron shock, 6 con falta de formación de coágulos. También encontraron que la falla de

órgano más frecuente es la disfunción hematológica (<50.000 plaquetas/ml) que ameritó transfusión de sangre  $\geq 2$  unidades de glóbulos rojos y 21 pacientes presentaron disfunción cardiovascular, en 16 falla respiratoria y en 13 pacientes disfunción orgánica múltiple. Se concluye que los criterios de MME específicos del contexto son vitales para ayudar a Namibia y otros países de medianos ingresos a identificar MME.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Julca Maquera K. (12), realizó un estudio observacional – analítico, descriptivo – retrospectivo en el Hospital Hipólito Unanue De Tacna año 2017-2018” con el fin de determinar los factores de riesgo de MME. El estudio se llevó desarrolló en 119 pacientes. Obtuvieron que la causa más frecuente es la preeclampsia con 60.50%(72), seguido de shock hipovolémico (atonía uterina) con 16.81% (20) y 2.52% de shock séptico. En cuanto a disfunción orgánica la más frecuente fue de origen cardíaco. El manejo crítico de todas las pacientes se realizó en UCI. Se concluye que los pacientes que ingresaron a UCI, fueron los que presentaban preeclampsia y falla de órgano cardíaco.

### **2.1.3. Antecedentes Locales**

Neciosup Arribasplata S. (13), realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico, para identificar factores de riesgo asociados a morbilidad materna extrema en tiempos de pandemia de COVID-19. Se obtuvieron como resultados que el 33.3% tuvo como causa al shock hipovolémico, el 30.6% no presentó ninguna enfermedad específica, el 25% se asoció a eclampsia y el 5.6% presentó shock séptico y shock hipovolémico. El 66.7% presentó falla de órgano.

En cuanto al manejo 69.4% ingresó a UCI, 13.9% necesitó politransfusión y 11.1% necesitó cirugía. Se concluye que, la mayor parte de pacientes con MME, presentaron shock hipovolémico.

Lezama Torres M. (14), realizó un estudio hipotético – deductivo en el HRDC, para determinar los factores de riesgo de MME. Encontró que, por enfermedad específica, el 58,6% tuvo eclampsia, el 24,1% shock hipovolémico y el 17,2% choque séptico. El 42,8% tuvo falla hepática, el 41,4% falla en la coagulación, el 37,5% falla vascular, el 25,3% falla renal, el 5,0% falla cerebral, el 3,3% por falla respiratoria. En cuanto al manejo el 70,7% tuvo la necesidad de ingresar a UCI, el 24,1% de recibió  $\geq 3$  unidades de transfusión de componente sanguíneos y el 5,2% fue sometido a un procedimiento quirúrgico de emergencia adicional.

## **2.2.Bases teóricas**

### **2.2.1.Morbilidad Materna extrema**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como complicaciones extremadamente graves que ocurren durante el embarazo, parto o puerperio que ponen en riesgo la vida de una mujer por lo que requieren atención inmediata para evitar su muerte. También recibe otros nombres como morbilidad materna extremadamente grave, morbilidad materna severa, morbilidad obstétrica materna y maternal near miss por su terminología en inglés que hace referencia a las casi perdida maternas (15).

La mayoría de gestantes no sufren complicaciones durante su embarazo, sin embargo, hay un pequeño grupo que pueden tener complicaciones con condiciones que no amenacen su vida y otras que amenazan su vida e incluso pueden llevarla a la muerte. Así tenemos que, si una mujer tiene

preeclampsia, se considerará una complicación que no amenaza su vida ya que esta patología tiende muchas veces a resolverse de forma espontánea, pero si esta progresa a preeclampsia grave, eclampsia o síndrome de HELLP, es una complicación que sí pone en peligro la vida de la gestante y si a estas patologías se agrega falla de órgano será considerado dentro de los criterios de MME (16). Ver anexo N° 3

## **2.2.2. Criterios de Morbilidad Materna Extrema según la OMS**

### **2.2.2.1. Criterio relacionado con la patología específica de ingreso**

El criterio clínico asociado a patología específica también es llamado criterio de Mantel, son condiciones obstétricas de inicio para MME (5).

#### **A. Preeclampsia con criterios de severidad**

Es un trastorno del embarazo que presenta presión arterial  $\geq$  160/110 mmHg con o sin proteinuria o con signos y síntomas asociados a lesión de algún órgano diana (17).

- Cerebro: trastorno cerebral o visual de aparición reciente con cefalea holocraneana, fotopsias, escotomas, tinnitus.

Pulmón: edema agudo de pulmón.

- Hígado: epigastralgia o dolor en epicondrio las transaminasas se eleva el doble de su valor normal o TGO > 70 UI/L, bilirrubina total >1.2 mg/.

- Renal: creatinina > 1.1mg/dl, oliguria <0.5ml/kg/h.

- Hematológico: recuento de plaquetas < 100000mm<sup>3</sup>, hemólisis.

- Disfunción útero-placentaria

- Fisiopatología: Remodelación anormal de arterias espirales: hay una invasión incompleta de las células del citotrofoblasto, ya que solo invaden las arteriolas deciduales pero no las arteriolas musculares, por lo que estos vasos son de alta resistencia y de baja capacitancia y no hay un adecuado intercambio de oxígeno y nutrientes entre madre y feto. Dicha remodelación empieza a finales del primer trimestre y finaliza entre la semana 18 y 20 de gestación. A menor invasión trofoblástica mayor será la gravedad de la preeclampsia (18).
- Tratamiento: Se recomienda hospitalizar y terminar el embarazo en aquellas pacientes con  $\geq 34$  ss de gestación para evitar complicaciones materno-fetales o en embarazos  $<$  de 34 ss con RPM y en pacientes entre las 24 y 34 ss de gestación el manejo es expectante ya que se tiene que iniciar maduración (19).

Disminuir la presión arterial: el objetivo es reducir PAS hasta o debajo de 160 mmHg y la presión diastólica entre 90- 110 mmHg. Los medicamentos más utilizados son hidralazina, labetalol y nifedipino. La hidralazina se inicia con una dosis de 5-10 mg IV, seguido de una dosis de 10 mg en intervalos de 15-20 minutos hasta lograr respuesta. Tiene la ventaja de prevenir la hemorragia cerebral. En cuanto al labetalol según la ACOG, iniciar con 20 mg en bolo IV, si pasado los 10 minutos no hay respuesta, administrar 40 mg y sino responde

80 mg cada 10 minutos. Nifedipino, iniciar con 10mg, vía oral, continuar con 10-20 mg después de 20-30 minutos (20).

También se recomienda la profilaxis con sulfato de magnesio, ya que en un estudio demostraron que en pacientes que se administró SO<sub>4</sub>Mg de un total 831 solo 7 desarrollaron convulsiones (19).

## **B. Síndrome de HELLP**

Es una complicación de la preeclampsia severa, sin embargo, hay un 15-20% que no presentan presión elevada o proteinuria. Hace referencia a hemólisis microangiopática, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (20).

- Fisiopatología: se crea un proceso inflamatorio mediado por el sistema del complemento y la inadecuada invasión trofoblástica de arterias espirales provoca daño endotelial y este libera factores antiangiogénicos produciendo microangiopatía. Las plaquetas se consumen al unirse al endotelio dañado y cuando los glóbulos rojos pasan por este endotelio se descomponen dando origen a la anemia hemolítica microangiopática (21).
- Clínica: son gestantes añosas, multíparas, que refieren epigastralgia, dolor en el cuadrante superior derecho, ictericia, edema de miembros inferiores, cefalea y a veces ascitis. En el examen físico se encuentra una presión arterial  $\geq 140/90$  (21).

Para confirmar la hemólisis se realiza un frotis periférico donde se observa esquistocitos o en células en forma de casco o rebanada, bilirrubina > 1.2 mg/dl, hemoglobina < 8-10 g/dl. Elevación de AST O ALT dos veces su valor normal. Trombocitopenia < 100000paquetas/UI (21)

- Tratamiento: Primero se debe estabilizar a la paciente y valorar el estado del feto. Si hay dolor severo en epigastrio se realizará una ecografía para verificar la ruptura hepática, si la hemoglobina es < 7g/dl hacer transfusión de glóbulos rojos y si hay sangrado activo, transfundir plaquetas. Para disminuir la presión elevada administrar labetalol, hidralazina o nifedipino intravenoso. Si el feto es < 34 ss dar betametasona para maduración pulmonar, por otro lado, administrar sulfato de magnesio para prevenir convulsiones maternas y se debe terminar con el embarazo ya que es el tratamiento más eficaz (21).

### **C. Eclampsia**

Es la presencia de una o más convulsiones tónico clónicas generalizadas de nueva aparición, con una duración entre 60 a 75 segundos, como consecuencia de la preeclampsia severa. Suele ser más común en el último trimestre de gestación y el 80% se presenta en el parto o en las primeras 48h posparto (22).

- Fisiopatología: la presión arterial elevada induce a desregulación del flujo sanguíneo cerebral, provocando

vasodilatación con edema cerebral, isquemia y algunas zonas de microhemorragia que pueden desencadenar un foco convulsivo (22).

➤ Clínica: presenta dos fases, la primera fase dura entre 15 y 20 segundos, inicia con espasmos en la cara, puede morderse la lengua luego se da las contracciones musculares generalizadas, algunas son tan fuertes que la paciente puede tirarse de la cama. La segunda fase dura un minuto entre periodos de contracción y relajación inicia en la mandíbula, seguido de músculos faciales y finalmente en todo el cuerpo. También como mecanismo de defensa a la hipoxia, hipercapnea y acidosis láctica la paciente hiperventila (>50rpm). Este último puede generar bradicardia fetal, pero se recupera entre 3-5 minutos (22).

➤ Tratamiento: Según la ACOG, recomienda sulfato de magnesio para la profilaxis de las convulsiones. Se una dosis de carga de 4-6g de SO<sub>4</sub>Mg diluido en 100ml de líquido intravenoso administrado de 15-20 minutos, seguido de una dosis 2g/h en 100 ml de infusión de mantenimiento (20).

#### **D. Shock hipovolémico**

Es la reducción de la perfusión tisular que es insuficiente para cumplir con los requisitos metabólicos de tejidos y órganos



debido a la falta de nutrientes y oxígeno como consecuencia de la hemorragia masiva. Clínicamente se manifiesta con taquicardia, oliguria, acidosis láctica, alteración del estado mental (23).

En las gestantes el shock hemorrágico puede ser producido por hemorragia antes del parto o después del parto. La hemorragia severa es cuando se pierde todo el volumen sanguíneo en 24h o el sangrado se pierde a una velocidad de 150ml/min (23).

- Hemorragia posparto: Según el colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, la define como la pérdida de volumen sanguíneo  $\geq 1000$  ml o sangrado con características clínicas de hipovolemia en las 24 horas después del parto. Es considera la primera causa de muerte obstétrica en el mundo y la causa más frecuente de morbilidad materna extrema, según el estudio realizado en África subsahariana en Namibia (11) (24)

Hasta un 80% de hemorragia posparto de origen primario es la atonía uterina, seguido de causa traumática (20%), retención de restos placentarios (9%) y 1% a coagulopatía (24).

Manejo de hemorragia posparto: si la paciente presenta atonía uterina primero realizar masaje uterino y reanimar a la paciente con 2L de cristaloides, oxígeno por mascarilla (15l/ min), establecer la causa, asegurar la disponibilidad de sangre y administrar uterotónicos como

la oxitocina de primera línea, también se puede usar ergometrina, prostaglandinas y misoprostol, sino responde al masaje manual y uterotónicos se realiza taponamiento con balón intrauterino y sino responde se considera laparotomía y sutura de B-Lynch o en última instancia histerectomía total o subtotal (23).

- Clasificación del shock hemorrágico (23): ver anexo N°4
- Tratamiento: Se inicia con 3 retos de NaCl 0.9% con 500ml en cada ronda, si con esto no mejora la presión arterial se coloca 2 unidades de sangre O(-) o O(+), sino mejora entonces se sigue un protocolo de transfusión masiva de 4 rondas, en la primera ronda se usa 6 unidades globulares, 6 unidades de plasma fresco, 6 unidades de plaquetas y 10 unidades de crioprecipitado, en la tercera ronda se administra ácido tranexámico 1g IV en 10 minutos (24).

### **E. Sepsis**

Disfunción orgánica potencialmente mortal debido a una respuesta exagerada del organismo a la infección, debido a infecciones uterinas, aborto séptico, corioamnionitis, infecciones del tracto urinario o infecciones de heridas. El diagnóstico se realiza con criterios del SIRS (PA<90/60 mmHg a pesar del soporte de líquido intravenoso, T°> 38 o < 36, FR> 20 rpm o PaCo2 < 32mmHg y leucocitosis >12000 o <4000 o más de 10%

de cayados) y qSOFA. Los microorganismos producen liberación de factores inflamatorios como citoquinas, que generan vasodilatación, disminución de presión arterial, lo que conlleva a mala perfusión tisular, isquemia y falla de órgano e incluso a la muerte, debido al shock séptico. El shock séptico es la presencia de sepsis más hipotensión que requiere vasopresores, para tener una PAM  $\geq$  65mmHg y lactato  $>$  18mmg/dl. La vasodilatación, produce aumento de permeabilidad vascular y es responsable del desarrollo de edema pulmonar, con posterior colapso e hipoxemia del mismo. Por ello es importante su reconocimiento a tiempo, hidratar y administrar antibióticos de amplio espectro (25).

#### **2.2.2.2. Criterios relacionados a intervención específica**

- Laparotomía, es el manejo de complicaciones obstétricas graves, como hemorragia uterina o luego de una infección. Se excluye a procedimientos como la cesárea (26).
- Ingreso a unidad de cuidados intensivos, son pacientes que ingresan a esta UCI por más de 72h y se les brinda soporte ventilatorio (26).
- Transfusión de 3 unidades o más de hemoderivados debido a shock hipovolémico hemorrágico (26).

### 2.2.2.3. Criterios relacionados con falla de órgano

También denominado criterio de Waterstone, inicia con una lesión que genera una cascada inflamatoria sistémica produciendo respuesta sistémica y disfunción orgánica que requiere de múltiples medidas de soporte avanzado para su supervivencia. Es uno de los criterios más sensibles y específicos, es por ello que tan solo uno de los siguientes criterios bastará para considerar un caso de morbilidad materna grave (5).

#### ➤ Cardiovascular

Clínica: presencia de shock que se manifiesta con desregulación circulatoria y presión arterial sistólica baja  $<80$  mmHg o  $<90$  mmHg de forma persistente por una hora o más a pesar de la reposición de volumen; paro cardíaco, en el que el corazón deja de latir y hay pérdida de conciencia (15).

Laboratorio:

pH  $< 7.1$ : cuando hay acidosis severa

Lactato  $> 45$  mg/l en sangre como marcado de hipoperfusión tisular sistémica (15).

Intervención – manejo: uso de fármacos vasoactivos, administrados de forma continua y otros ameritan reanimación cardiopulmonar (15).

➤ Respiratoria

Clínica: cianosis aguda y respiración jadeante, taquipnea severa ( $> 40\text{rpm}$ ) o bradipnea severa ( $< 6\text{rpm}$ )

Laboratorio: hipoxemia severa cuando la saturación de  $\text{O}_2$  está  $< 90\%$  por una hora o más y la relación  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$  mmHg (15).

Intervención – manejo: intubación y ventilación pulmonar no relacionada con la anestesia (15).

➤ Renal

Clínica: deterioro de la función renal que se manifiesta con oliguria que no responde a líquidos o diuréticos.

Laboratorio: creatinina  $\geq 300$   $\mu\text{mol/l}$  o  $\geq 3.5$  mg/dl

Intervención - manejo: diálisis por insuficiencia renal aguda (15).

➤ Hepática

Clínica: ictericia en piel y escleras asociada a preeclampsia

Laboratorio: bilirrubina  $> 100$   $\mu\text{mol/l}$  o  $> 6$  mg/dl

Intervención – manejo: no se especifica (15).

➤ Hematológico

Clínica: no se forma coágulos o si se forma tiende a romperse con facilidad (15).

Laboratorio: recuento plaquetario  $< 50000$  plaquetas/ml, fibrinógeno disminuido menos de 100mg/dl, tiempo de protrombina que es 5 veces mayor de su valor normal (15).

Intervención – manejo: transfusión de  $\geq 3$  unidades de sangre o glóbulos rojos, según la federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (15).

➤ Neurológico

Clínica: la paciente pierde el conocimiento por un periodo mayor a 12 horas. Según la escala de Glasgow es menor a 10. Asimismo, pueden presentar crisis epilépticas con una duración  $\geq 5$  minutos o dos crisis y con una duración entre crisis mayor a 5 minutos. Además, podemos encontrar síntomas compatibles con ictus y parálisis de ambos lados del cuerpo (15).

### **2.2.3. Diagnóstico de ingreso**

El diagnóstico de ingreso por morbilidad materna extrema se refiere a la evaluación médica realizada cuando una mujer embarazada es admitida en un hospital debido a complicaciones graves relacionadas con el embarazo, el parto o el periodo posparto. Este diagnóstico se centra en identificar y tratar las condiciones médicas que representan un riesgo significativo para la salud de la madre. Puede implicar la evaluación de condiciones como hemorragias graves, eclampsia, sepsis u otras complicaciones que requieren atención médica inmediata y especializada para salvar la vida de la madre. (27).

### **2.3. Términos básicos**

- 2.3.1 Morbilidad: presencia de una enfermedad o síntoma de una enfermedad o proporción de enfermedad en una población (14).
- 2.3.2 Morbilidad materna: Son complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio que pueden ser mediatas o inmediatas, a veces afecta la salud de la mujer de forma permanente (14).
- 2.3.3 Morbilidad materna extrema: complicación grave ocurrida durante el embarazo, parto o puerperio, que pone en riesgo la vida de una mujer y requiere atención inmediata para evitar la muerte (15).
- 2.3.4 Mortalidad materna: es la muerte de una mujer durante el embarazo, parto o puerperio no depende de la duración, asociada a una complicación del embarazo, no guarda relación con la duración y localización del embarazo. No se asocia a causas accidentales o incidentales (15).
- 2.3.5 Caso de morbilidad materna extrema: Mujer que casi muere, pero sobrevive a una complicación grave, durante el embarazo, parto puerperio y que cumple con uno o más de criterios de la OMS (15).

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

### **3.1. Hipótesis de investigación e hipótesis nula**

En el presente proyecto de tesis no se formuló hipótesis por ser un estudio descriptivo.

### **3.2. Cuadro de operacionalización de variables**



<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b>						
<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Índice</b>	<b>Subíndice</b>	<b>Escala</b>
<b>DEPENDIENTE: DIAGNÓSTICO DE INGRESO</b>	Es la condición identificada por el médico en el momento de la admisión del paciente que requiere hospitalización (27).	Enfermedad específica	Preeclampsia severa	Sí/ No		Nominal
			Eclampsia	Sí/ No		
<b>INDEPENDIENTE:</b>		Intervención específica	Sd. de HELLP	Sí/ No		Nominal
			Shock hipovolémico	Sí/ No		
			Shock séptico	Sí/No		
				Transfusión	Sí/ No	
		UCI	Sí/ No			
			Laparotomía	Sí/ No		Nominal
				Clínico - Shock	Sí/ No	Nominal

<b>MORBILIDAD MATERNA EXTREMA</b>	Son complicaciones extremadamente graves que ocurren durante el embarazo, parto o puerperio que ponen en riesgo la vida de una mujer por lo que requieren atención inmediata para evitar su muerte (15).	Disfunción orgánica	Cardiovascular	- Paro cardiaco	Sí/ No	
				Laboratorio		
				- pH	< 7.1	Razón
				- Lactato	>75mg/dl	
			Manejo			
			-Agentes vasoactivos	Sí/ No	Nominal	
			-RCP	Sí/ No		
			Respiratorio	Clínico		
				-Cianosis	Sí /No	Nominal
				-Respiración jadeante	Sí/No	
-Taquipnea severa	FR> 40 rpm	Razón				
-Bradipnea severa	FR<6 rpm					
Laboratorio						
-SatO <sub>2</sub>	<90%	Razón				
-PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub>	<200					
Manejo						

				-Intubación y ventilación	Sí/No	Nominal
			Renal	Clínico -Oliguria resistente a líquidos	Sí/No	Nominal
				Laboratorio - Creatinina	$\geq 3.5\text{mg/dl}$	Razón
				Manejo -Diálisis	Sí/No	Nominal
				Hematológico	Clínico -Formación de coágulos	Sí/No
			Laboratorio Trombocitopenia		$<50000$ plaquetas/ml	Razón
			Manejo Transfusión masiva		$\geq 3$ unidades	Razón

			Hepático	Clínico -Ictericia	Sí/No	Escala
				Laboratorio - Bilirrubina	>6mg/dl	Razón
			Neurológico	Clínico -Coma	Glasgow <10	Razón
				-Pérdida de conocimiento	>12h	
				-ACV	Sí/ No	Nominal
				-Crisis epilépticas	Sí/ No	
				-Parálisis generalizada	Sí/No	

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 Tipo y nivel de la investigación**

Según la intervención del investigador es de tipo observacional.

Según el alcance es de tipo descriptivo.

Según el número de mediciones de las variables es transversal.

Según el momento de recolección de datos es retrospectivo.

### **4.2 Universo, población y muestra de estudio**

#### **✓ Universo**

El universo estuvo compuesto por las gestantes y puérperas atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2022.

#### **✓ Población de estudio**

La población estuvo compuesta por todas las gestantes y puérperas con morbilidad materna extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2022, que cumplen con los criterios de inclusión.

#### **✓ Muestra**

Fue un muestreo censal de todas las gestantes y puérperas que cumplan los criterios de inclusión.

### **4.3 Criterios de inclusión y exclusión**

#### **✓ Criterios de inclusión**

- Gestante con diagnóstico confirmado de preeclampsia severa, sd. de HELLP y/o eclampsia.
- Gestante o puérpera con diagnóstico confirmado de shock hipovolémico o séptico.

- Gestante o puérpera que ingresó a UCI, recibió transfusión de sangre o fue sometida a laparotomía.
- Gestante o puérpera con falla de órgano.

✓ **Criterios de exclusión**

- Gestante o puérpera que falleció durante su estancia hospitalaria.
- Gestantes que no presentaron complicaciones durante la gestación.

#### **4.4 Fuentes e instrumento de recolección de datos**

##### **4.4.1 Fuentes**

Se acudió al área de epidemiología para que proporcionen información en cuanto al número de gestantes diagnosticadas con morbilidad materna extrema en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2022.

##### **4.4.2 Instrumento**

Se usó la “Ficha de notificación e investigación de Morbilidad Materna Extrema”, establecida según la NTS N° 174 - MINSA/2021/CDC. Ver anexo N° 3

Esta ficha consta de los siguientes ítems:

- Datos de notificación: fecha de notificación y fecha de evento, nombre del establecimiento notificante.

- Datos de la paciente: nombres, apellidos, edad, nacionalidad, DNI, departamento, provincia y distrito.
- Criterios de inclusión de morbilidad materna extrema: sistema o aparato afectado, criterio clínico, laboratorio e intervenciones y manejo.
- Datos de ingreso al establecimiento de salud: ingreso al establecimiento, ingreso a UCI, diagnóstico de ingreso al establecimiento y a UCI.
- Atención durante la gestación, parto o puerperio actual
- Antecedentes patológicos obstétricos
- Complicaciones maternas: hemorragia, hipertensión e infección.
- Intervenciones recibidas: tratamiento de hemorragia, hipertensión e infección.
- Otros datos de la paciente
- Datos de egreso

#### **4.5 Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos**

Los datos obtenidos en la “Ficha de notificación e investigación de Morbilidad Materna Extrema” se transcribieron al programa Microsoft Excel-2016, posteriormente se procesó dicha información empleando el programa SPSS versión 29.0 al fin de realizar un análisis estadístico descriptivo de cada variable de estudio, para lo cual las frecuencias obtenidas de cada una de estas variables fueron representadas mediante tablas de distribución de frecuencias, cada uno de ellos con su respectivo análisis e interpretación, que permitieron generar enunciados teóricos de alcance más general en respuesta a los objetivos planteados.

#### **4.6 Consideraciones éticas**

Por ser un estudio descriptivo y retrospectivo no generó ningún riesgo a la paciente sujeta de estudio, ya que los datos se obtuvieron de las fichas de Notificación e Investigación de Morbilidad Materna Extrema, respetando el principio de la confidencialidad y reservando la identificación de la paciente. Además, tuvo la aprobación del comité de ética del HRDC.



## CAPÍTULO V: RESULTADOS

Se identificaron 66 pacientes registradas en las Fichas de Notificación e Investigación de Morbilidad Materna Extrema del área de epidemiología del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el año 2022, de ellas 1 paciente no contaban con registro completo de mencionadas fichas, 1 ficha duplicada y 6 pacientes no cumplieron con los criterios de inclusión propuesto. Como resultado final, 58 pacientes ingresan al estudio, donde todas contaron con registro completo de dichas fichas y cumplieron con los criterios de inclusión y/o exclusión propuestos.

***Tabla 1. Diagnóstico de ingreso de mayor frecuencia de presentación de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.***

Variables	n	%	% acumulado
Preeclampsia con criterios de severidad	6	10,3	10,3
Eclampsia	5	8,6	19,0
Síndrome de HELLP	8	13,8	32,8
Shock hipovolémico	15	25,9	58,6
Shock séptico	6	10,3	69,0
Otros	18	31,0	100,0
Total	58	100,0	

**Tabla 2. Otros diagnósticos de ingreso de mayor frecuencia de presentación de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.**

Variables	n
Placenta mórbidamente adherida	5
Desprendimiento prematuro de la placenta	2
Placenta previa con hemorragia	1
Presentación de nalgas	1
Embarazo doble	1
Coagulación intravascular diseminada.	1
Atención materna por muerte intrauterina	1
Hemorragia intraencefálica en tallo cerebral	1
Síndrome de dificultad respiratoria aguda	1
Lupus eritematoso sistémico	1
Dolor abdominal localizado en parte superior	2
Fiebre del dengue con señales de alarma	1
Total	18

**Tabla 3. Criterios clínicos más frecuentes encontrados por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.**

Variables	n	%
Shock	32	78,0%
Taquipnea severa	1	2,4%
Oliguria	1	2,4%
Alteración de la coagulación	8	19,5%
Ictericia	1	2,4%
Crisis epilépticas	4	9,8%
Accidente cerebrovascular	1	2,4%

Casos válidos: 70,7% (n=41)

Casos perdidos: 29.3% (n = 17)

**Tabla 4. criterios de laboratorio más frecuente encontrados por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.**

Variables	n	%
Acidosis severa (pH<7.1)	2	8,0%
Hipoperfusión severa (lactato >75mg/dl)	7	28,0%
Hipoxia severa (satO2<90% o PaO2/FiO2<200)	5	20,0%
Azotemia aguda severa (creatinina ≥ 3.5)	2	8,0%
Trombocitopenia aguda severa (plaquetas <50000)	13	52,0%
Hiperbilirrubinemia aguda severa (bilirrubina>6mg/dl)	1	4,0%

Casos válidos: 43.1% (n=25)

Casos perdidos: 56.9% (n = 33)

**Tabla 5. Criterio más frecuente de intervención y manejo por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.**

VARIABLES	n	%
Vasopresores	12	21,4%
RCP	5	8,9%
Intubación y ventilación	4	7,1%
Diálisis	3	5,4%
Transfusión de $\geq 3$ unidades	41	73,2%
Laparotomía (Histerectomía)	15	26,8%
Ingreso a UCI	26	46,4%

Casos válidos: 96.6% (n=56)

Casos perdidos: 3.4% (n = 2)

**Tabla 6. Falla de órgano más frecuente por diagnóstico de ingreso de pacientes con Morbilidad Materna Extrema del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.**

VARIABLES	n	%
Cardiovascular	41	70,7%
Respiratorio	8	13,8%
Renal	3	5,2%
Hematológico	43	74,1%
Hepático	1	1,7%
Neurológico	4	6,9%

## CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

En el presente estudio, se observó que los trastornos hipertensivos del embarazo fueron el diagnóstico de ingreso más frecuente en nuestra población de pacientes con morbilidad materna extrema. Esto resalta la importancia de la vigilancia y el manejo de la presión arterial durante el embarazo, parto y puerperio, para prevenir complicaciones graves. El criterio clínico más frecuente es shock, la cual indica la necesidad de una intervención rápida para prevenir el deterioro hemodinámico en estas pacientes. Laboratorialmente se evidenció plaquetas < 50000, que puede ser indicativa de una coagulopatía subyacente que requiere tratamiento urgente. En cuanto al tratamiento, se observó que la transfusión de plaquetas fue el enfoque terapéutico más comúnmente utilizado, de allí la importancia de la disponibilidad el acceso oportuno a productos sanguíneos para el manejo de la coagulopatía en esa población de pacientes de alto riesgo. La falla de órgano más frecuente identificada fue de naturaleza hematológica, es por ello que debemos prestar atención especial a las complicaciones relacionadas con la coagulopatía en pacientes obstétricas en situación crítica.

En este estudio se reporta que el diagnóstico de ingreso más frecuente son los trastornos hipertensivos del embarazo con un total de 19 (36.8%) pacientes, de estas hay 8 casos con síndrome de Hellp, 6 casos de preeclampsia y 5 casos de eclampsia. Estos resultados son consistentes con lo encontrado por Teka H (7), Nava Guerrero E (8), Cuesta Galindo M (9), los trastornos hipertensivos representan (50.5%) (72.6%), (57%) respectivamente, sin embargo, de estos, la principal causa fue la preeclampsia que difiere de nuestros resultados. Estos datos indican que las patologías por la que ingresan las pacientes son por complicaciones de preeclampsia (sd. de Hellp y eclampsia) que refleja la falta de calidad en el manejo de preeclampsia con criterios de severidad y los casos de eclampsia

reflejan uso inadecuado de sulfato de magnesio. Si bien es cierto en la mayoría de estudios internacionales se evidencia como enfermedad específica a los trastornos hipertensivos, sin embargo, dentro de sus principales causas se halló a la preeclampsia, de esto se infiere que a nivel internacional, sobre todo en países desarrollados tienen mejor calidad de atención, en lo que concierne a recursos, infraestructura con los que cuenta para realizar el diagnóstico y tratamiento oportuno, de tal forma que se evita ingresos por complicaciones de preeclampsia, tal es el caso del estudio de Nava (8), donde hacen el uso de antihipertensivos intravenosos, como hidralazina, labetalol, medicamentos con los que no contamos en nuestro medio. Por otro lado, Heemelaar S (11) realizó un estudio en Namibia, un país de ingresos medios en el África subsahariana donde resultó que la principal evento son hemorragias obstétricas, pero contextualmente nos ayuda a analizar que dentro de los trastornos hipertensivos, predomina casos de Eclampsia y síndrome de HELLP, de lo mencionado deducimos que los resultados varían de acorde al país, ambiente hospitalario, sociocultural y socioeconómico. Los resultados obtenidos difieren por lo encontrado en un estudio local de Neciosup Arribasplata S (13), ya que reporta como principal enfermedad específica a shock hipovolémico.

Respecto a los criterios clínicos más frecuentes, de las 58 pacientes, 41 pacientes presentaron dichos criterios de inclusión, los 17 pacientes restantes, fueron parte del estudio considerando otros criterios, ya sean laboratoriales, manejo o falla de órgano. En el presente estudio se encontró como criterio principal a la presencia de shock 32 (66.7%), en segundo lugar, a alteración de la coagulación 8(16.7%) y en tercer lugar a crisis epilépticas 4(8.3%). Los resultados son semejantes a lo encontrado por Heemelaar (11) y difieren del estudio internacional (Brasil) de Barbosa de Lima T, quien obtuvo como principal criterio clínico compromiso respiratorio (frecuencia respiratoria > 40 o

< 6 L/min) en 22(40.0%) pacientes, seguido de shock en 20(36.3%) pacientes. No se encontraron estudios nacionales ni locales que permitan comparar estos resultados. Resulta difícil la comparabilidad de esos criterios ya que depende de la condición socioeconómica de cada región, en países con bajos recursos económicos se identificará a pacientes a través de criterios clínicos y en aquellas regiones con mejores recursos e infraestructura se tomarán en cuenta criterios laboratoriales.

En lo que concierne al criterio laboratorial más frecuente, 25 de 58 pacientes cumplen con los criterios de inclusión, de ellas, 13(52%) presentaron <50000 plaquetas por microlitro de sangre, es decir trombocitopenia aguda severa. Estos resultados son similares a los obtenidos por el estudio brasileño de Barbosa de Lima T (10), donde 13 de 18 pacientes presentaron recuento bajo de plaquetas (<50000), en segundo lugar, saturación de oxígeno < 90% durante más de una hora, esto difiere de nuestro estudio, ya que en nuestra investigación se evidencia como segunda causa a lactato >75mg/dl, lo que hace referencia a hipoperfusión severa. A partir de estos resultados deducimos que el personal de laboratorio desempeña un papel importante tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de las pacientes; ya que, pues con esos resultados es evidente que la mayoría de las pacientes ameritan transfusión de varias unidades de sangre.

En cuanto al criterio de intervención crítica, se obtuvo que 41(73,2%) pacientes necesitaron transfusión de sangre  $\geq 3$  unidades; 26(46.4%) ingreso a UCI y 15(26,8%) laparotomía (Histerectomía), resultados que coinciden con lo encontrado por Teka H (7), quien realizó un estudio transversal, con el objetivo de examinar la prevalencia de morbilidad materna extrema encontrando que el 37% de pacientes fueron transfundidas, 10.1% fueron sometidas a laparotomía y tan solo 3.5% ingresó a UCI. En el estudio de

Cuesta Galindo M (9), la transfusión fue el manejo predominante, seguido de laparotomía semejante al estudio de Teka y la investigación de Barbosa de Lima T (10) también tiene resultados similares al nuestro. De esto deducimos que las pacientes con morbilidad materna extrema, así como presentan morbilidades potencialmente mortales también ameritan manejo crítico por especialistas.

En cuanto al manejo – intervención, según falla de órgano, es más frecuente la administración de vasopresores y reanimación cardiovascular, sin embargo, no se encontró estudios para la comparabilidad de resultados.

Por último, en cuanto al sistema o aparato más comprometido, se halló un alto porcentaje de compromiso hematológico 43(74,1%), en segundo lugar, cardiovascular 41 (70,7%), seguido de compromiso respiratorio, renal y solo un caso de compromiso hepático. Esos resultados coinciden con lo encontrado por Heemelaar y colaboradores (11). En el estudio realizado por Teka H (7), encontraron como principal falla de órgano a nivel cardiovascular que en nuestro medio representa la segunda causa. Este trastorno de coagulación puede ser desencadenado por complicaciones obstétricas como hemorragia posparto, preeclampsia con criterios de severidad y la sepsis. El estudio local, realizado por Lezama Torres M (14), en la que se aleja bastante de nuestros resultados, ya que la principal falla de órgano fue la de tipo hepática (42.8%) en nuestra investigación solo una paciente presentó falla hepática, tal vez porque en el año 2018 en el que se realizó dicho estudio aún no se contaba con el registro completo de las fichas epidemiológicas o también puede ser que no se aplicó correctamente los criterios de inclusión para el llenado dichas fichas. De lo mencionado se deduce que la detección temprana y el manejo adecuado de la trombocitopenia y otras alteraciones de la coagulación son cruciales para prevenir complicaciones graves y mejorar resultados maternos. Por lo



tanto, los profesionales de salud involucrados en atención obstétricas deberían estar capacitados para identificar y manejar eficazmente las complicaciones hematológicas.

La caracterización de disfunción orgánica se basa en criterios clínicos, de laboratorio y de manejo, en nuestro estudio es más frecuente este último. Según la OPS (5), la falla de órgano es un criterio sensible y específico para identificar a pacientes con MME, en el presente estudio el 100% de pacientes, presentaron falla de al menos un órgano.

Estos resultados resaltan la necesidad de una vigilancia cuidadosa, una intervención rápida y un manejo multidisciplinario especialmente en aquellos con trastornos hipertensivos y complicaciones hematológicas. Esos datos proporcionan estrategias de prevención y manejo para mejorar los resultados maternos en entornos clínicos similares.

- **Limitaciones en el estudio.**

- ❖ Llenado incompleto de las fichas de Notificación e Investigación de Morbilidad Materna Extrema.

## CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

- Los diagnósticos de ingreso de pacientes con morbilidad materna extrema son: preeclampsia con criterios de severidad, eclampsia, síndrome de Hellp, shock hipovolémico, shock séptico y otros.
- El diagnóstico de ingreso de mayor frecuencia de presentación de pacientes con morbilidad materna extrema son los trastornos hipertensivos del embarazo.
- Se evidenció que el criterio clínico más frecuente es la presencia de shock.
- Concerniente a los criterios laboratoriales, un recuento menor a 50000 plaquetas/mililitro, fue el evento diagnosticado con mayor frecuencia.
- Respecto a la intervención específica más frecuente es la transfusión de  $\geq 3$  unidades de sangre y el ingreso a UCI.
- La disfunción orgánica más frecuente fue la de tipo hematológica.

## **CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES**

- Diagnosticar e iniciar el tratamiento médico apropiado de manera temprana para controlar la presión arterial y prevenir complicaciones graves, como eclampsia o síndrome de HELLP.
- Fortalecimiento e implementación de laboratorio y banco de sangre con equipos, insumos(reactivos) y protocolos, de tal forma que respondan oportunamente a las emergencias obstétricas.
- Proporcionar al personal de salud protocolos y guías clínicas actualizadas que describan los criterios de diagnóstico y tratamiento.
- Realizar simulaciones clínicas en situaciones de morbilidad materna extrema para ayudar al personal a practicar sus habilidades en un entorno controlado y mejorar la toma de decisiones bajo presión.
- Trabajar en equipo con otros profesionales de la salud, como hematólogos, médicos intensivistas y otros especialistas, de tal forma que se brinde atención integral y coordinada a las pacientes con MME.
- Consideración de la necesidad de terapia intensiva y cuidados intensivos por lo que se debe a implementar la unidad de cuidados intensivos exclusivamente materno.

## CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS. Salud Materna. [Internet]. 2023 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna#:~:text=Todos%20los%20d%C3%ADas%2C%20aproximadamente%20830,e n%20las%20comunidades%20m%C3%A1s%20pobres>
2. CDC. Situación epidemiológica de la morbilidad materna extrema en el Perú SE 04 - 2023 [Internet]. 2023 [citado 14 de Marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20234\\_02\\_084015.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20234_02_084015.pdf)
3. Guevara Ríos E. Estado actual de la Morbilidad Materna Extrema en el Perú. Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2016 [citado 14 de marzo de 2023]; 5(1): p. 7-8. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/156/160>
4. Sánchez Barrera E, Mendieta Hernández S, Pineda Martínez E, Cárdenas Pinzón d. Comportamiento epidemiológico de la morbilidad materna extrema. Colombia, 2016. Revista Investig Salud Univ Boyacá [Internet]. 2019 [citado 14 de marzo de 2023]; 6(2): p. 99-117. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/414/498>
5. Organización Panamericana de la Salud. Recomendaciones para establecer un sistema nacional de vigilancia de la morbilidad materna extremadamente grave en América

Latina y el Caribe. [Internet]. 2021 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54093>

6. Dahie HA. Factores determinantes de los casi accidentes maternos entre mujeres admitidas en hospitales terciarios en Mogadishu, Somalia: un estudio de casos y controles basado en establecimientos. *BMC Embarazo y Parto* [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2023]; 658(2022). Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-022-04987-3#citeas>
7. Teka H, Yemane A, Berthe Zelelow Y, Tadesse H, Hagos H. Casi accidentes maternos y mortalidad en un hospital universitario en la región de Tigray, en el norte de Etiopía. *Women's Health* [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2023]; 18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8883400/>
8. Nava Guerrero E, Nungaray Gonzáles L, Salcedo Gonzáles A, Cisneros Rivera F, Perales Dávila J, Durán Luna A. Morbilidad materna extrema: intervenciones médico-quirúrgicas e indicadores para evitar la muerte materna. *Ginecol. obstet. Méx* [Internet]. 2021 [citado 14 de marzo de 2023]; 88(9). Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S030090412020000900606&script=sci\\_artext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S030090412020000900606&script=sci_artext)
9. Cuesta Galindo M, Bravo Aguirre D, Serna Vela F, Camarillo Contreras O, Yañez torres , Robles Martínez MdC, et al. Análisis de la Morbilidad Materna Extrema en el Hospital de la Mujer de Aguascalientes. [Internet]. 2021 [citado 14 de Marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8328394/>

10. Barbosa de Lima T, Amorím MM, Buainain S, Katz L. Determinantes de near miss maternos en una maternidad para embarazo de alto riesgo en el noreste de Brasil: un estudio prospectivo. BMC Embarazo y Parto [Internet]. 2019 [citado 14 de marzo de 2023]; 19(271). Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-0192381-9#citeas>
11. Heemelaar S, Kabongo L, Ithindi T, Luboya C, Munetsi F, K, et al. Medición de los cuasi accidentes maternos en un país de ingresos medios: evaluación del uso de los criterios de cuasi accidentes maternos de la OMS y del África subsahariana en Namibia. Global Health Action [Internet]. 2019 [citado 14 de marzo de 2023]; 12(1). Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16549716.2019.1646036?nav=Fundin>ng
12. Julca Maquera KL. Factores de Riesgo Asociados a Morbilidad Materna Extrema en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna Año 2017-2018. [Internet]. 2019 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/662#:~:text=Las%20causas%20principales%20de%20hospitalizaci%C3%B3n,siendo%20estas%20los%20m%C3%A1s%20representativos>
13. Neciosup Arribasplata ST. Factores de riesgo de morbilidad materna extrema durante la Pandemia por Covid – 19, Hospital Regional Docente de Cajamarca. 2020 - 2021. [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/10076>

14. Lezama Torres MM. Factores de Riesgo Asociados a Morbilidad Materna Extrema. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2018 [Internet]. 2019 [citado 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f8FvRe1HQz8J:https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/3496/Lezama%2520Torres%252C%2520Marieta%2520Marlene.pdf%3Fsequence%3D5&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
15. Gil Cipirán F, Munayco Escate C. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema [Internet]. 2021 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/normas/normas\\_20215.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/normas/normas_20215.pdf)
16. De Mucio B, Sosa C, Martino N. Morbilidad Materna Extremadamente Grave: un paso clave para reducir la muerte materna. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2023 [citado 14 de marzo de 2023]; 34(1): p. 26-32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686402300007X#tbl0005>
17. Phyllis A, Baer R. Preeclampsia: características clínicas y diagnóstico. [Online].; 2023. Acceso 13 de Marzo de 2023. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=Preeclampsia%20severa&source=search\\_result&selectedTitle=2~136&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=Preeclampsia%20severa&source=search_result&selectedTitle=2~136&usage_type=default&display_rank=2).
18. Karumanchi A, Lim K. Preeclampsia: Patogénesis. [Internet]. 2023 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia->

pathogenesis?search=Fisiopatolog%C3%ADa%20de%20preeclampsia&source=search  
\_result&selectedTitle=1~150&usage\_type=default&display\_rank=1

19. Norwitz E. Preeclampsia: manejo anteparto y momento del parto [Internet]. 2023 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-antepartum-management-and-timing-of-delivery#H31268927>
20. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Dashe J, Hoffman B, Casey B, et al. Complicaciones Obstétricas. En: Mahendroo MS, Twickler DM, et al, editores. Williams Obstetricia, 25ª ed. Mexico: McGraw-Hill; 2019. p. 710-755
21. Khalid , Mahendraker N, Tonismae. Síndrome de HELLP [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560615/>
22. Ross M. Eclampsia [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/253960-overview#a1>
23. Mehdi M, Chandharan E. Diagnóstico y manejo del shock en la hemorragia posparto. [Internet]. 2021 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.glowm.com/article/heading/vol-13--obstetric-emergencies--diagnosis-and-management-of-shock-in-postpartum-hemorrhage/id/409603#.ZBARunbpLIU>.
24. DocRed. Guía FIGO 2022 Para el Tratamiento de la Hemorragia Posparto [Internet]. 2022 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.docred.com/guias/guia-figo-2022-hemorragia-posparto>
25. Planten L, Pacheco L, Louis J. Sepsis durante el embarazo y el puerperio. AJOG [Internet]. 2019 [citado 14 de marzo de 2023]; 220(4). Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(19\)30246-7/fulltext](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(19)30246-7/fulltext)



26. Henao L, Cañón M, Herrera M. Caracterización de la morbilidad materna extrema en la Clínica Universitaria Colombia: Una serie de casos. Revista Médica Sanitas. [Internet]. 2016 [citado 14 de marzo de 2023];19(2). Disponible en: <https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/view/475>
  
27. Biblioteca digital de seguridad social. Diagnóstico de ingreso [Internet]. 2015 [citado 14 de Marzo de 2023]. Disponible en: <http://biblioteca.ciess.org/glosario/content/diagn%C3%B3stico-de-ingreso#:~:text=Es%20aquel%20emitido%20por%20el,le%20conoce%20como%20diagn%C3%B3stico%20presuntivo>

## CAPÍTULO X: ANEXOS

### ANEXO N° 1: FICHA DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA.

FICHA DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA			
NOTIFICACIÓN			
<b>I. DATOS DE NOTIFICACIÓN</b>			
FECHA DE NOTIFICACIÓN: Día ____ Mes ____ Año ____		FECHA DEL EVENTO: Día ____ Mes ____ Año ____	
DIRIS/DIRESA/GERESA QUE NOTIFICA: _____		NOMBRE DEL EESS NOTIFICANTE: _____	
IDENTIFICADO POR: Vigilancia activa (Búsqueda activa institucional)		Vigilancia pasiva	
<b>II. DATOS DE LA PACIENTE</b>			
APELLIDO PATERNO: _____		APELLIDO MATERNO: _____	NOMBRE (S): _____
EDAD: ____ Años		NACIONALIDAD: Peruana Otros, especif. _____	N° DNI/CARNÉ DE EXT.: _____ N° HC: _____
TIPO DE SEGURO: SIS EsSalud Sanidad FFAA/PNP EPS/Privado Otros, especificar _____ No tiene seguro			
DEPARTAMENTO: (Lugar de procedencia) _____		PROVINCIA: _____	DISTRITO: _____
<b>III. CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA (Puede marcar más de un criterio)</b>			
SISTEMA O APARATO AFECTADO	CRITERIO CLÍNICO	LABORATORIO	INTERVENCIONES - MANEJO
CARDIOVASCULAR	<input type="radio"/> 1.Shock <input type="radio"/> 2.Paro cardíaco	<input type="radio"/> 3.pH < 7,1 pH: _____ <i>(Acidosis severa)</i> <input type="radio"/> 4. Lactato > 5 mmol/l o 45 mg/dl Lactato: _____ mmol/l o mg/dl <i>(Hipoperfusión severa)</i>	<input type="radio"/> 5. Administración continua de agentes vasoactivos ¿Cuál/es?: _____ <input type="radio"/> 6. Reanimación cardiopulmonar
RESPIRATORIO	<input type="radio"/> 7. Cianosis aguda <input type="radio"/> 8. Respiración jadeante <input type="radio"/> 9. FR > 40 rpm <i>(Taquipnea severa)</i> <input type="radio"/> 10. FR < 6 rpm <i>(Bradipnea severa)</i>	<input type="radio"/> 11. Saturación de oxígeno < 90% durante ≥ 1 hora o PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 200 mmHg <i>(Hipoxia severa)</i>	<input type="radio"/> 12. Intubación y ventilación, no relacionadas con la anestesia ¿Cuántos días?: _____
RENAL	<input type="radio"/> 13. Oliguria resistente a los líquidos o diuréticos	<input type="radio"/> 14. Creatinina: ≥ 300 μmol/l o ≥ 3,5 mg/dl Creatinina: _____ μmol/l o mg/dl <i>(azotemia aguda severa)</i>	<input type="radio"/> 15. Diálisis en caso de insuficiencia renal aguda
HEMATOLÓGICO/DE LA COAGULACIÓN	<input type="radio"/> 16. Alteraciones de la coagulación <i>(no formación de coágulo)</i>	<input type="radio"/> 17. Plaquetas < 50.000 plaquetas/ml _____ plaquetas/ml <i>(Trombocitopenia aguda severa)</i>	<input type="radio"/> 18. Transfusión de ≥ 3 vol N° de unidades: _____ <i>(Transfusión masiva de unidades de sangre, glóbulos rojos, hemoderivados, paquete globular)</i>
HEPÁTICO	<input type="radio"/> 19. Ictericia en presencia de preeclampsia	<input type="radio"/> 20. Bilirrubina > 100 μmol/l o > 6 mg/dl <i>(Hiperbilirrubinemia aguda severa)</i> Bilirrubina: _____ μmol/l o mg/dl	
NEUROLÓGICO	<input type="radio"/> 21. Coma/Pérdida de conocimiento > 12 horas <input type="radio"/> 23. Accidente cerebrovascular	<input type="radio"/> 22. Crisis epilépticas incontroladas/estado epiléptico <input type="radio"/> 24. Parálisis generalizada	
DISFUNCIÓN UTERINA/ MANEJO ESPECÍFICO		<input type="radio"/> 25. Histerectomía <i>(Después de infección o hemorragia uterina)</i> <input type="radio"/> 26. Ingreso a UCI > 72 horas: N° ____ horas	
<b>IV. DATOS DE INGRESO AL EESS</b>			
INGRESO AL EESS: FECHA: Día ____ Mes ____ Año ____ HORA: Hrs ____ Min ____ DX INGRESO – CIE 10: _____			
INGRESO A UCI: FECHA: Día ____ Mes ____ Año ____ HORA: Hrs ____ Min ____ DX INGRESO - CIE 10: _____			
REQUERIMIENTOS DE URGENCIA: Sangre/ hemoderivados Atención médica especializada/RRHH Otros: _____			
CONDICIÓN AL INGRESO: Gestante: EG: ____ semanas Púerpera Otros <i>(Post aborto/ectópico)</i> : _____ Tiempo de terminación de la gestación: ____ hrs ____ días			
NOMBRES Y APELLIDOS DEL MÉDICO TRATANTE O JEFE DE GUARDIA:		FIRMA Y SELLO (N° de colegiatura - RNE, según corresponda)	

**INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA (Completar al egreso de la paciente viva, en el EESS donde se completó la atención)**

**V. ATENCIÓN DURANTE LA GESTACIÓN, PARTO O PUERPERIO ACTUAL**

REFERENCIA: VINO REFERIDA DE OTRO EESS:  SI  NO NÚMERO DE TOTAL DE REFERENCIAS: \_\_\_\_\_  
 Registrar en orden cronológico, los EESS que refirieron a la paciente:  
 NOMBRE DEL EESS 1: \_\_\_\_\_ FECHA: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_  
 NOMBRE DEL EESS 2: \_\_\_\_\_ FECHA: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_  
 NOMBRE DEL EESS (última referencia): \_\_\_\_\_ FECHA (última referencia): Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_ HORA: hrs \_\_\_\_ min \_\_\_\_

ATENCIÓN PRENATAL (APN):  SI  NO EG Inicio de APN: \_\_\_\_\_ semanas Número de APN: \_\_\_\_\_  
 EDAD GESTACIONAL (Al egreso/parto/aborto): \_\_\_\_\_ Semanas  Desconocida  
 TÉRMINO DE GESTACIÓN:  Parto vaginal  Parto por cesárea  Aborto  Embarazo continua  Otro: \_\_\_\_\_ N° DE FETOS \_\_\_\_\_  
 FECHA EN QUE TERMINÓ LA GESTACIÓN: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_  Desconocida LUGAR DE PARTO/ABORTO:  EESS  Domicilio  Otro: \_\_\_\_\_

**VI. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y OBSTÉTRICOS**

**Antecedentes patológicos**  
 Ninguno  Diabetes mellitus  Enfermedad hepática  Preeclampsia/ Eclampsia  Hipertensión crónica  Cardiopatía  
 TBC  Enfermedad renal  Enfermedad neoplásica  VIH/SIDA/ITS  Otra \_\_\_\_\_  Desconocido

**Antecedentes obstétricos (Indicar número total de gestaciones anteriores sin incluir la gestación actual)**  

Partos	Vaginales	Cesárea	Nacidos vivos	Nacidos muertos	Hijos vivos
Gestaciones previas			Período Intergenésico: _____ años _____ meses		
Abortos					

**VII. COMPLICACIONES MATERNAS (En la gestación, parto y puerperio actual. Puede marcar más de una opción)**

**Hemorragia:**  Relacionada con aborto  Placenta acreta/increta/percreta  Placenta Previa  Desprendimiento de placenta  
 Hemorragia post parto  Atonía uterina  Rotura uterina  Embarazo ectópico  Otras: \_\_\_\_\_  
**Hipertensión:**  Hipertensión crónica  Hipertensión gestacional  Pre eclampsia  Eclampsia  Sd. De HELLP  
**Infección:**  Relacionada con aborto  Endometritis puerperal  Corioamionitis  Otras infecciones \_\_\_\_\_  
**Otras condiciones:**  Trastornos metabólicos  Enfermedad hepática  Cardiopatía  Enfermedad renal  Enfermedad neoplásica  
 Malaria/Dengue  VIH/SIDA/ITS  TB  Otras condiciones \_\_\_\_\_

**VIII. INTERVENCIONES RECIBIDAS (En la gestación, parto y puerperio actual. Puede marcar más de una opción)**

**Tratamiento de:** Hemorragia post parto:  Oxitocina  Misoprostol  Ergometrina  Otros uterotónicos/procedimientos: \_\_\_\_\_  
 Hipertensión (anticonvulsivos para eclampsia):  Sulfato de magnesio  Otro anticonvulsivo: \_\_\_\_\_  
 Infección:  Antibióticos (excluir profilaxis) **Maduración pulmonar fetal:**  Corticoesteroides  
 Otras intervenciones/tratamiento:  Remoción de restos ovulares  Alumbramiento manual  Otros especificar: \_\_\_\_\_

**SOLO EN CASO DE MUJERES QUE TUVIERON PARTO (vaginal o cesárea) O ABORTO:**  
 Para prevención de hemorragia post parto/aborto:  Oxitocina  Misoprostol  Ergometrina  Otros uterotónicos: \_\_\_\_\_  
 Antibióticos (profilácticos para cesárea):  SI  NO  
 Anestesia/analgesia:  General  Epidural/ Peridural  Raquídea  Otros: \_\_\_\_\_

**IX. OTROS DATOS DE LA PACIENTE**

**GRUPO ÉTNICO:** Especificar: \_\_\_\_\_ **ETNIA:** Especificar: \_\_\_\_\_  
**NIVEL EDUCATIVO:**  Ninguno  Primaria inc.  Primaria com.  Secundaria Inc.  Secundaria com.  Superior universitaria completa  
 Superior universitaria incompleta  Superior técnica completa  Superior técnica incompleta  Desconocido  
**ESTADO CIVIL:**  Soltera  Casada  Conviviente  Divorciada  Separada  Viuda  Desconocido

**X. DATOS DE EGRESO (Al egreso de la paciente viva)**

**EGRESO DE UCI:** FECHA: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_ HORA: hrs \_\_\_\_ min \_\_\_\_ No aplica  
**EGRESO DEL EESS:** FECHA: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_ HORA: hrs \_\_\_\_ min \_\_\_\_  
**DX EGRESO – CIE 10:** \_\_\_\_\_  
**MÉTODO ANTICONCEPTIVO INICIADO:**  Hormonal  DIU  Barrera  Quirúrgico  Abstinencia Periódica  Otro \_\_\_\_\_  No uso  
**CONDICIÓN DE EGRESO:** Viva sin secuelas Viva con secuelas Otro: \_\_\_\_\_  
**NOMBRE DEL EESS DE EGRESO (donde completó atención):** \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES:** Anote información adicional relevante: \_\_\_\_\_  

<b>NOMBRES Y APELLIDOS DEL RESP. DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA</b>	<b>CARGO:</b>	<b>FIRMA Y SELLO</b>

**PROFESIÓN:**  Médico especialista  Médico general  Obstetra  Enfermera  Otro: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 2

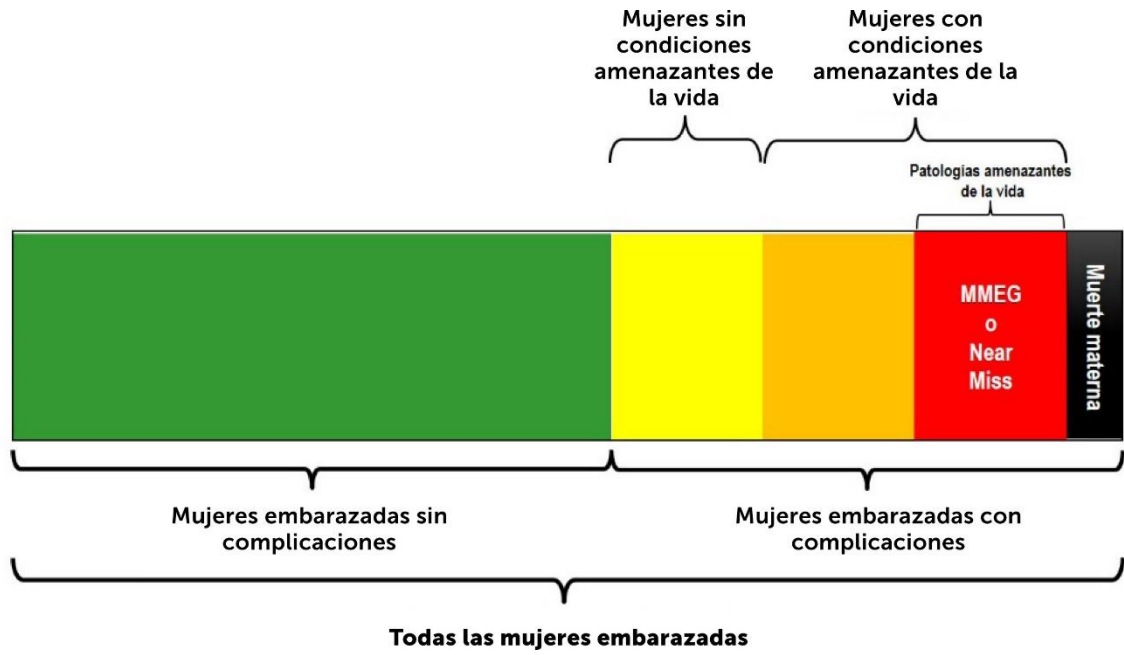


Figure 1. Espectro de complicaciones, condiciones y patología amenazantes de la vida de gestantes y puérperas

## ANEXO N° 3

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida de sangre (ml)	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Pérdida de sangre (% volumen de sangre)	<15	15-30	30-40	>40
Ritmo cardíaco	<100	100-120	120-140	>140
Presión arterial	Normal	Normal	Disminuido	Disminuido
La presión del pulso	Normal o aumentado	Disminuido	Disminuido	Disminuido
La frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	35
Producción de orina (ml/hora)	más 30	20-30	5-15	Despreciable
Estado mental	Ligeramente ansioso	Ligeramente ansioso	Ansioso, confundido	Confundido, letárgico

Figure 2: Clasificación de shock hemorrágico