

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN SALUD
EPIDEMIOLOGÍA

TESIS

**FACTORES DE RIESGO CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADOS A
LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE EN LA
PROVINCIA DE TRUJILLO, 2013**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA

PRESENTADA POR:

**ALCALDE GIOVE, EDITH MARGOT
BARRANTES CRUZ, LUCY ZENELIA**

ASESORA:

DRA. URTEAGA BECERRA, MARÍA EUGENIA

CAJAMARCA, PERÚ

2014

COPYRIGHT © 2014 by

NOMBRES Y APELLIDOS DE AUTORES

ALCALDE GIOVE, Edith Margot

BARRANTES CRUZ, Lucy Zenelia

Todos los derechos reservados



**II ESPECIALIZACIÓN EN SALUD
ESPECIALIDAD “EPIDEMIOLOGÍA”**

TESIS APROBADA:

**FACTORES DE RIESGO CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADOS A LA
MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE EN LA PROVINCIA
DE TRUJILLO, 2013**

Presentada por.

**ALCALDE GIOVE, Edith Margot
BARRANTES CRUZ, Lucy Zenelia**

Comité Científico:

**Dra. Mercedes Marleny Bardales Silva
Presidenta del Comité**

**Dra. Humbelina Chuquilín Herrera
Primer Miembro Titular**

**Mg. Julio César Vidaurre Sánchez
Miembro Accesorio**

**Dra. María Eugenia Urteaga Becerra
Asesora**

Fecha: Diciembre de 2014

A mis padres que desde el cielo me acompañan eternamente y son la luz en mi camino.

A Ricardo Luis Mercado Urrunaga que directa e indirectamente ha estado presente en cada una de las etapas de mi vida y por su apoyo incondicional, para concluir con este propósito de mi vida.

A mis hermanos por su apoyo constante para lograr mis objetivos propuestos.

Edith Margot

A Dios por haberme dado esta oportunidad de incrementar mis aprendizajes.

Sin embargo dado el momento, tan importante para mí, no me resisto a dejar constancia de mi recuerdo a quienes, de una u otra forma, me han ayudado a crecer, creer, conocer y amar tanto la vida como la enfermería.

El crecimiento profesional ha sido un constante afrontamiento de y con la realidad a través de las diferentes experiencias; quienes con sus aportaciones vivenciales me han permitido aprender merecen un recuerdo breve pero intenso, emotivo a la vez que sincero y sobre todo perdurable en el tiempo y en la memoria.

Lucy Zenelia

CONTENIDO

Ítem	Página
LISTA DE ILUSTRACIONES	vi
AGRADECIMIENTO	vii
LISTA DE ABREVIACIONES	viii
GLOSARIO	xi
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	xvii
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	
1.1. Definición y delimitación del problema	2
1.2. Formulación del problema	6
1.3. Justificación de la investigación	6
1.4. Objetivos	9
1.4.1. Objetivo general	9
1.4.2. Objetivos específicos	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	12
2.2. Bases teóricas	16
2.3. Hipótesis	49
2.4. Definición conceptual y operacional de variables	49

CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Diseño y tipo de investigación	55
3.2. Población	56
3.3. Muestra	56
3.4. Unidad de análisis	58
3.5. Técnica e instrumentos de recolección de datos	60
3.6. Procesamiento de datos	61
3.7. Análisis e interpretación de datos	61
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	63
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	89
LISTA DE REFERENCIAS	91
ANEXOS	94

LISTA DE ILUSTRACIONES

N°	Título de la Tabla	Pág.
1.	Factores de riesgo clínicos presentes en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo, 2013.	65
2.	Factores de riesgo epidemiológico presentes en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo, 2013.	71
3.	Incidencia de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Trujillo, 2013.	79
4.	Factores de riesgo clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna extremadamente grave en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo, 2013.	82

LISTA DE ABREVIATURAS

FLASOG: Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología.

INMP: Instituto Nacional Materno Perinatal.

MMEG: Morbilidad Materna Extremadamente Grave.

MONIGEST: Monitoreo Gestante.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

UCI: Unidad Cuidados Intensivos.

SIP: Sistema Informático Perinatal.

UNICEF: Fondo para la infancia de las Naciones Unidas.

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres César y Virginia (fs)

Por el ejemplo de perseverancia y constancia que les caracterizó durante toda su vida y que me han infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su eterno amor.

A mi familia.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mis maestros.

A todos los docentes de la segunda especialización de Epidemiología de la Universidad Nacional de Cajamarca, que con paciencia y sabiduría supieron brindarme sus ideas y conocimientos, en especial a la Dra. María Eugenia Urteaga Becerra por su gran apoyo y motivación para la culminación de mi segunda especialización y para concluir satisfactoriamente esta tesis.

Edith Margot

A Dios que es y será luz,
salvación y fortaleza de mi vida

A mis padres fuente de saber, fortaleza y de valores; porque su presencia constituyen el estímulo para la consecución de mis metas.

A todos los docentes de la segunda especialidad y a la Dra. María Eugenia Urteaga Becerra, por su asesoría para la realización del presente trabajo

LUCY ZENELIA

Al finalizar nuestros estudios y la elaboración del presente trabajo de investigación, agradecemos a nuestra Alma Mater la Universidad Nacional de Cajamarca, Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Segunda especialización en salud: Epidemiología, y por todos los conocimientos impartidos, las experiencias vividas y los imborrables momentos de aprendizaje y de crecimiento personal, compartidos con toda la plana docente. Mil gracias por ello

Margot y Lucy

GLOSARIO

Miss Nears: Se conceptúa como un incidente que, por algún motivo, planificado o incidental, podría o no causar daños. También puede ser considerado incidente sin daño, incidente con daño (evento adverso). ⁽¹¹⁾

Objetivos de Desarrollo del Milenio: Son ocho objetivos que los 191 países miembros de las naciones Unidas acordaron conseguir para el año 2015. ⁽⁴⁾

Síndrome HELLP: Es la disfunción hepática y acompañada con trombocitopenia; ha sido reconocido por muchos años como complicación de la preeclampsia severa. Asimismo definió el término HELLP parcial en los casos en que se presentan por lo menos una característica de las ya mencionadas. ⁽³⁾

Morbilidad materna extremadamente grave: La morbilidad materna extremadamente grave es la complicación que ocurre durante el embarazo, el parto y el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. ^{(1),(3)}

Eclampsia: Es una de las principales causas de morbimortalidad materna, es una enfermedad extremadamente grave, por la hipertensión complicada durante el embarazo. ^{(1),(3)}

Preeclampsia: Es un desorden multisistémico que se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria después de las 20 semanas de embarazo, que conlleva cambios patológicos principalmente isquémicos, que afectan diversos órganos como placenta, riñón, hígado, cerebro, entre otros. ^{(1),(3)}

bacterias u hongos pueden causar daño tisular, lo cual puede llevar a que se presente hipotensión arterial y funcionamiento deficiente de órganos. ^{(1),(3)}

Shock hipovolémico: Es una afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre y líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de shock puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar. ^{(1),(3)}

RESUMEN

La presente investigación titulada Factores de riesgo clínico-epidemiológico asociados a la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Trujillo, 2013; tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Trujillo. Para ello se realizó un estudio de casos y controles, con una muestra de 91 casos. Los factores de riesgo clínico con alta significancia, presente en las gestantes atendidas son: preeclampsia y hemorragia, con un $p < 0.000$ y, la infección con un $p < 0.002$. Los factores de riesgo epidemiológico encontrados, que son altamente significativos, son el estado nutricional, con un $p < 0.001$ y el nivel de escolaridad, con un $p < 0.028$. Encontrándose una incidencia de morbilidad materna extremadamente graves del 11%.

Los factores de riesgo clínico, como la presencia de la eclampsia, expone a la gestante a un O.R. de 54.27; de igual forma, la gestante con hemorragia obstétrica tiene un O.R. 36, así mismo, la infección presenta un O.R. 8.09.

El estudio contribuirá a mejorar significativamente la calidad de atención que se brinda a las gestantes; así como, a la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica y al abordaje de las determinantes sociales asociadas a este problema sanitario.

Palabras claves: Morbilidad maternal extremadamente grave, factor clínico y epidemiológico.

ABSTRACT

This research entitled Factors clinical-epidemiological risk associated with extremely severe maternal morbidity in the province of Trujillo, 2013; aimed to determine the risk factors associated with clinical and epidemiological extremely severe maternal morbidity in the province of Trujillo. For this a case-control study with a sample of 91 patients was performed. The clinical risk factors with high significance, present in pregnant women served are: preeclampsia and bleeding, with $p < 0.000$ and infection with a $p < 0.002$. The epidemiological risk factors found, which are highly significant, are nutritional status, with $p < 0.001$ and level of schooling, with $p < 0.028$. Found an incidence of extremely serious maternal morbidity of 11%.

The clinical risk factors, such as the presence of eclampsia, pregnant women exposed to an OR of 54.27; similarly, pregnant women with obstetric hemorrhage has an OR 36, likewise, the infection occurs O.R. 8.09.

The study will significantly improve the quality of care provided to pregnant women; as well as the implementation of an epidemiological surveillance system and addressing the social determinants associated with this health problem.

Keywords: Maternal morbidity extremely grave, Clinical and Epidemiological Factor

INTRODUCCIÓN

La morbilidad y mortalidad materna, son hoy un problema de salud pública que aqueja a todos los países a nivel mundial, en mayor o menor extensión, no solo a los del tercer mundo, por lo que se han convertido en un problema global de gran interés; por lo mismo fue incluido en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (OMS), en los cuales se propone una disminución importante del problema mediante la mejoría en atención de salud materna hacia el 2015. ⁽¹⁾

No es ningún secreto que uno de los principales factores que favorece el creciente número de muertes maternas es la deficiente atención prestada durante el embarazo, el parto y el puerperio. Situación que en los países en vía de desarrollo se hace más marcada, incluso su evaluación se hace más difícil por la cantidad de áreas rurales, muchas de las cuales son inaccesibles.

Diariamente a nivel mundial, se registran cientos de muertes maternas potencialmente prevenibles; la mayoría de estas muertes en países en vía de desarrollo. La tasa de mortalidad era tan alta que se realizó una evaluación exhaustiva de las causas y se propone, como se ha nombrado anteriormente, una disminución de estas muertes en los siguientes 15 años. Para Latinoamérica, un área con disparidad en las diferentes regiones, varía la

mortalidad varía según el país, aún se registra tasas altas de mortalidad y morbilidad sin embargo es muy poco lo que se puede encontrar en cuanto a revisiones y estudios. ⁽⁴⁾

Frente a la situación observada, el presente estudio tuvo como objetivo general establecer los factores clínico - epidemiológicos asociados a la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Trujillo, 2013; estudio en la que se utilizó la guía de recolección de datos del aplicativo MONIGEST, que es el instrumento de gestión de la estrategia de salud sexual y reproductiva del Gerencia Regional de Salud La Libertad.

El presente estudio está estructurado en 04 capítulos, en el primero se hace la presentación de la definición y delimitación del problema así como la justificación y los objetivos, en el segundo capítulo, se presenta el marco empírico y conceptual; en el tercer capítulo, se presenta la metodología: diseño, tipo de estudio, muestra, criterios y en el cuarto capítulo, se presentan los resultados y discusión, así como conclusiones y recomendaciones propuestas que serán de provecho a futuras investigaciones relacionadas con el tema.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Millones de mujeres en el mundo padecen actualmente enfermedades de corta o larga duración, atribuibles al embarazo, al parto o al puerperio. Aproximadamente el 10 % fallecen; muchas de las que sobreviven sufren lesiones y discapacidades, que con frecuencia acarrearán consecuencias para toda la vida.⁽¹⁾

La morbilidad y mortalidad materna, son hoy un problema de salud pública, que aqueja, en mayor o menor extensión, a todos los países a nivel mundial, no solo a los del tercer mundo; por lo que se ha convertido en un problema global de gran interés. Siendo por ello incluido como uno de los principales objetivos de desarrollo del milenio propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en los cuales se plantea una disminución en las tres cuartas partes en una razón de mortalidad de 66 x 100,000 nv.⁽¹⁾

No es ningún secreto que uno de los principales factores que favorece el creciente número de muertes maternas, es la deficiente atención prestada durante el embarazo, el parto y el puerperio. Teniendo en cuenta que en países en vía de desarrollo este déficit de atención se hace más marcado, incluso su evaluación es difícil por la cantidad de áreas rurales, muchas de las cuales son inaccesibles.⁽¹⁾

Diariamente a nivel mundial se registran cientos de muertes maternas potencialmente prevenibles; la mayoría de estas muertes en países, en vías de desarrollo, propiciada por las diferencias culturales, sociales, geográficas, etc., entre sus poblaciones. Para el año 2000 la tasa de mortalidad era tan alta que debió realizarse una evaluación exhaustiva de las causas y proponerse, como se ha nombrado anteriormente, una disminución de estas muertes en los siguientes 15 años. Para Latinoamérica, un área con disparidad en las diferentes regiones, varía la mortalidad según el país. Perú, que no es ajeno a la situación, aún registra tasas altas de mortalidad y morbilidad; sin embargo es muy poco lo que se puede encontrar en cuanto a revisiones y estudios; al igual que en otros países en vías de desarrollo. ⁽²⁾

La morbilidad materna extremadamente grave es un indicador muy asociado a la muerte materna y es considerada una alternativa válida para utilizarla como indicador de la calidad de los cuidados maternos. ⁽³⁾

Según la definición brindada por la Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología, se conoce la morbilidad materna extremadamente grave o severa como "la 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". ⁽⁴⁾

La experiencia es reciente y hay poca información para Latino América. La prevalencia real es difícil de estimar a nivel nacional y mundial, debido a la escasa información formal de los países y a diferentes criterios para su definición. La mayoría de los resultados que se han hallado provienen de las instituciones, con serie de casos pequeños; en algunos países como Colombia, se registra una prevalencia de 4 casos por 1000 nacimientos; igual que en una serie Canadiense se estima que la prevalencia de pacientes obstétricas que requieren cuidados críticos durante el embarazo es entre 1 y 9 gestantes por cada mil. ⁽⁵⁾

El interés creciente de integrar, al estudio de la mortalidad materna, el análisis de la morbilidad materna extremadamente grave, permite identificar los factores de riesgos presentes en las gestantes, desde un embarazo sin complicaciones hasta la muerte; pues se presenta en un mayor número de casos y con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema; se pueden evitar nuevos casos de muerte. ⁽⁶⁾

El análisis de los casos de morbilidad materna extremadamente grave, permite conclusiones válidas acerca de los factores de riesgo y de la calidad de la atención, para evitar la ocurrencia de muertes maternas. Las lecciones aprendidas del manejo de los casos que sobreviven, pueden ser usadas para evitar nuevos casos de muerte materna.

En la Región La Libertad, en el accionar prestacional que se brinda a las gestantes se evidencia frecuentemente mediante la notificación diaria de las complicaciones obstétricas de todos los casos ocurridos, en los diferentes establecimientos de salud de la red de servicios de la Gerencia Regional de Salud. Encontrándose en el análisis la persistencia de un número elevado de posibles casos de morbilidad materna extremadamente grave que no son manejados adecuadamente por diferentes causas como desconocimiento de la causa que está originando el problema, el manejo y referencia oportuna para la intervención especializada.

Considerando que el sistema sanitario regional adolece de estudios que evidencien las asociaciones de los factores de riesgo clínicos y epidemiológicos, así como la calidad de atención que reciben las gestantes en los hospitales referenciales de la provincia de Trujillo; esta situación está condicionando su persistencia poniendo en alto riesgo de morir a las madres gestantes.

Por lo que el presente estudio tiene la finalidad de acercar el conocimiento científico para implementar intervenciones efectivas y eficientes a fin de romper con la historia natural de las complicaciones obstétricas severas. Por ello es necesario investigar cuáles son los factores de riesgo clínico y epidemiológico que están asociados a la presencia de los casos de morbilidad materna extremadamente grave, para que el sistema de salud identifique tempranamente los factores de riesgo

y/o asociaciones y el establecimiento oportuno del manejo de las complicaciones obstétricas. ⁽⁵⁾

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo clínico - epidemiológico asociados a la morbilidad materna extremadamente grave en la Provincia de Trujillo, 2013?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Es evidente que la mortalidad materna es la parte visible del problema, ya que si se dirige la mirada de forma retrospectiva, se encuentra, que por cada muerte materna hay una gran cantidad de casos de patologías que requieren atención intrahospitalaria y otras tantas que al convertirse en casos complicados con patologías significativas acercan a la gestante a la muerte.

Es precisamente el término de morbilidad materna extremadamente grave el que ha llamado la atención de la OMS y en el que se han centrado todas las políticas de salud pública ya que una buena atención durante la morbilidad es la prevención potencial de una muerte. ⁽⁶⁾

La morbilidad materna extremadamente grave, actualmente se ha convertido en un indicador muy sensible que mide la calidad de atención de la salud materna; es por ello la gran importancia de realizar un análisis exhaustivo de sus características clínicas y epidemiológicas, que van a facilitar una cuantificación más detallada de factores de riesgo y determinantes de la salud, que el que se obtiene al realizar el análisis de muertes maternas que representa un número relativamente más pequeño; el análisis de este problema favorece a los establecimientos de salud en los cuales excepcionalmente ocurre una muerte materna, sin embargo con mucha frecuencia se enfrentan situaciones críticas de casos de morbilidad extremadamente grave.

Es por ello que a partir de la información existente y generada en los propios servicios de salud, se puede sistematizar y vigilar la morbilidad materna extremadamente grave, como un evento centinela para la evaluación de la calidad de atención y la identificación de las características tanto clínicas como epidemiológicas que incrementan el riesgo de las gestantes a la ocurrencia de muerte materna.

Para los países en vía de desarrollo se registran ingresos obstétricos a la unidad de cuidados intensivos de hasta un 10%; con escasos datos a nivel de nuestro país; es por esto que se hace importante la evaluación de las características, factores de riesgo de desenlaces presentados, en este tipo de pacientes, para desde estos, definir

cambios e intervenciones que puedan impactar en la salud obstétrica y con esta, en los porcentajes de morbilidad y mortalidad. ⁽⁷⁾

En la Región La Libertad desde el año 2009 se viene realizando el reporte de las complicaciones obstétricas y entre ellas se tiene los casos de morbilidad materna extremadamente grave, sin embargo no se han desarrollado investigaciones que permitan identificar los factores de riesgo clínicos y epidemiológicos. En el año 2013 la región ocupó el tercer lugar a nivel nacional de los casos reportados de mortalidad materna, teniendo registradas 30 muertes maternas; de las cuales existe un número significativo de 1690 complicaciones obstétricas y de éstas, el 6% tienen como diagnóstico morbilidad materna extremadamente grave. ⁽⁵⁾

El presente estudio contribuirá a mejorar significativamente la calidad de atención que se brinda a las gestante y también se constituirá en una herramienta de gestión que va a permitir a los tomadores de decisiones, tanto a nivel gerencial, hospitalario y operativo; poseer una visión más integral del problema de salud materna; para el abordaje tanto de los riesgos sanitarios y sociales que están directamente relacionados con la mortalidad materna y con ello pretendemos beneficiar directamente a todas las mujeres gestantes de nuestra región, garantizando una atención de calidad.

Asimismo, el conocimiento generado contribuirá en la implementación de políticas públicas regionales adecuadas, pertinentes y orientadas a la prevención de la mortalidad materna, teniendo en cuenta un abordaje epidemiológico con enfoque preventivo.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General:

Determinar los factores de riesgo clínico y epidemiológico asociados a la Morbilidad materna extremadamente grave en la Provincia de Trujillo, 2013.

1.4.2 Específicos

1. Identificar los factores de riesgo clínico presentes en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo
2. Identificar los factores de riesgo epidemiológico presentes en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo.
3. Identificar la incidencia de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave en la provincia de Trujillo.

4. Establecer la relación entre los factores clínicos y epidemiológicos y la morbilidad materna extremadamente grave en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

Castañeda (Cuba, 2009), en su estudio realizado sobre caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey, encontró que identificaron a 72 pacientes con morbilidad materna extremadamente grave; de ellas, 47 (65,3 %) llegaron al parto y 25 (34,7 %) no lo lograron por diferentes causas (embarazos ectópicos, abortos diferidos y angina de Ludwing)⁽⁶⁾

En el Hospital Materno Provincial fueron diagnosticadas el 93 % de las morbilidades maternas extremadamente graves, pertenecientes a diferentes municipios de la provincia. En el universo estudiado prevaleció el grupo de 35 años y más, con 26,3%, seguido del grupo entre 30-34 años con el 22 %. El nivel de escolaridad de mayor incidencia fue el de secundaria básica con el 55 %.

Dentro de los riesgos preconcepcionales identificados, estuvo presente la malnutrición 38,8 %, la edad extrema 35,1% y el período intergenésico corto 31,4 %. El riesgo materno que se identificó con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial en el 31,4 %, seguido de la anemia en el 25,9 % de las gestantes. Entre los riesgos perinatales la infección vaginal resultó el más frecuente en el 22,2 %, seguido de la preeclampsia en el 16,6 %. Del total de pacientes que llegaron al término, el parto por cesárea muestra un predominio en el 59,5 % de los casos.

La complicación más frecuente fue la hemorragia obstétrica con 24 casos para el 33.3%. Estas hemorragias fueron causadas por atonía uterina en el 41.6%. Entre otras causas que la originaron estuvieron el acretismo placentario, la placenta oclusiva, un desgarro bilateral de vagina, entre otros.

Entre las principales causas de morbilidad, según la clasificación, se encuentra el manejo instaurado 58.3%, dado fundamentalmente por las intervenciones quirúrgicas teniendo en cuenta los embarazos ectópicos, las cesáreas reintervenidas por hemorragias y los partos fisiológicos que por su complicación lo necesitaron. El 54,1 % de las pacientes fueron transfundidas y el 25 % de ellas necesitaron más de 5 unidades.

Álvarez (Cuba, 2009), en su estudio de las características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba, encontró que 222 pacientes fueron diagnosticadas con morbilidad materna extremadamente grave; de ellas correspondieron a Santiago de Cuba el 37 %, a Camagüey 32,4 % y a La Habana 30,6 %, con una edad promedio general de 28 años. ⁽⁷⁾

Según grupos de edades, la mayor frecuencia ocurrió de 20 a 34 años, que aportó el 62,6 %, mientras que en los grupos extremos (menores de 20 y 35 y más) se diagnosticó el 37,4 % restante, el comportamiento por provincias tiene cifras similares

para La Habana y Camagüey 44,1 y 43,1 %, respectivamente, y cifras inferiores en Santiago de Cuba 26,8 %.

Los riesgos preconceptionales con mayor frecuencia fueron: la malnutrición 29,3%, a expensas fundamentalmente de la obesidad 67,3 %, la edad extrema 24,5 % y la multiparidad 22,5 %. Dentro de los riesgos maternos, los más frecuentes fueron la hipertensión arterial, con 37,2 %, y la anemia, con 26,1 %. La preeclampsia eclampsia apareció en 42,2 % como el riesgo perinatal con mayor frecuencia para las tres provincias.

Parada Baños (Bogotá, 2010), en su estudio sobre la caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil – Hospital La Victoria, encontró que la principal causa de morbilidad materna extremadamente grave en su orden corresponden a preeclampsia- eclampsia, complicaciones hemorrágicas y patología infecciosa. ⁽⁸⁾

La morbilidad materna extremadamente grave se presenta en población joven, 56% en menores de 25 años, bajo nivel de escolaridad, solo el 8% supera el nivel de bachillerato. Predomina el parto por cesárea 58% sobre el parto vaginal, sobre todo cuando la causa es un trastorno hipertensivo 86%, mucho menos cuando se presenta complicación hemorrágica 22%. El 24% de las pacientes requieren manejo en UCI, y

es más frecuente si la causa es una complicación infecciosa 42%. Según el estudio el 36% de los casos de morbilidad materna extremadamente grave, requiere de transfusiones de hemoderivados, más aún si el criterio de inclusión es la complicación hemorrágica en un 100%. El 18% de las pacientes requiere de una cirugía adicional para el control y manejo de la morbilidad extremadamente grave, siendo más frecuente en la complicación hemorrágica 31%.

Ministerio de Salud del Perú (Lima, 2013), reporta que la vigilancia de la morbilidad materna extrema se ha estado realizando en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) a cargo de la unidad de cuidados críticos desde el año 2012, para lo cual se ha utilizado el instrumento propuesto por la FLASOG. En el año 2012, se registró en promedio entre 21 y 22 casos de gestantes con morbilidad materna extrema por mes, tendencia que se mantuvo durante el 2013; arrojó los siguientes resultados de distribución de casos de morbilidad materna extremadamente grave encontrándose que la preclampsia representó el 54%, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad materna; seguida sepsis 17%, hemorragia 13%, aborto 8% y otros 7%. ⁽⁹⁾

Cabrera Paz (Trujillo, 2009), estudió 16,568 nacimientos, de los cuales 1,853 tuvieron complicaciones maternas: 70 casos de morbilidad materna extremadamente grave y 35 muertes maternas. El grupo de edad más comprometido en la morbilidad materna se encontró en las madres entre los 20 y 24 años de edad con el 65%, siguiendo las adolescentes con el 21% y las madres mayores de 35 años sólo se afectó en el 14%. ⁽¹¹⁾

También se observa que las madres con mejor grado de instrucción con estudios secundarios y superiores fue el grupo más comprometido con la morbilidad con el 80%.⁽¹¹⁾

De los 1853 casos de morbilidad materna, las causas encontradas: la preeclampsia severa y la hemorragia con un 31% respectivamente; en tercer lugar las infecciones con un 24%; luego, la labor de parto disfuncional o parto obstruido con un 11%, y finalmente el síndrome HELLP con el 1%.⁽¹¹⁾

La incidencia de morbilidad materna encontrada fue de 11.6%, la razón de morbilidad materna extrema 3.7% y la razón de la muerte materna fue de 211/ 100,000 n.v.⁽¹¹⁾

2.2 BASES TEÓRICO CONCEPTUALES

2.2.1 MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE

Para la mayoría de las mujeres, la maternidad es una experiencia positiva y satisfactoria. Sin embargo, es bien conocido que el estado de embarazo es de gran riesgo para la mujer, más si entran en juego factores económicos, sociales, culturales y dependientes del sistema de Salud.⁽¹²⁾

La mortalidad y morbilidad materna siguen siendo un problema de salud pública en nuestros tiempos, a pesar de las medidas tomadas para disminuir las tasas y mejorar la atención en salud, el progreso en su reducción ha sido lento. Cerca de 1000 mujeres mueren cada día por causas asociadas al embarazo, prevenibles muchas de ellas, la gran mayoría ocurren en los países en vía de desarrollo.

Además de su impacto desfavorable que genera en el ámbito más esencial de la sociedad y la familia como una prioridad para los servicios de salud, por todas aquellas circunstancias familiares, sociales y de tipo institucional que conlleva la defunción de la madre durante el embarazo, el parto o el puerperio, es necesario promover y favorecer la salud materna a través de una maternidad sin riesgos. En este sentido, el estatus de la mujer debe ser elevado y reconocido en todo su valor, tanto en el papel productivo y reproductivo que desempeña en la sociedad; esto entraña que a la mujer se la sitúe en primer plano como persona, más que como un objeto de intervenciones.

Cada mujer tiene el derecho a gozar de un embarazo saludable que le permita llegar a su término con el mínimo de riesgos y complicaciones; tanto para ella, como a su hijo mediante la accesibilidad de los servicios de salud de primero y segundo nivel de atención; sin pasar por alto que un aspecto fundamental de la

mujer es la inversión de tiempo y energía que emplea para que sus hijos e hijas gocen en condiciones de equidad y de pleno derecho, de los beneficios de lograr un desarrollo pleno.

La Organización Mundial de la Salud define a la mortalidad materna como la “causa de defunción de la mujer durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales”.⁽⁴⁾

La defunción materna tiene múltiples factores, influyen entre otros aspectos: culturales, sociales, geográficos, económicos y de atención médica que al sumarse las condiciones de la madre, el médico y la institución, hacen sinergia e influyen al evento de la muerte, siendo las principales causas: preeclampsia-eclampsia, hemorragia obstétrica y los procesos infecciosos obstétricos y no obstétricos.⁽¹³⁾

Cabe mencionar que un número importante de las muertes maternas y complicaciones médicas del embarazo registradas, son consideradas como evitables mediante la atención médica oportuna, siendo uno de los principales retos del control prenatal, lograr que las mujeres acudan a consulta en etapas

tempranas del embarazo y que participen de una manera responsable en el autocuidado de su salud a través del reconocimiento de los síntomas de alarma que pudieran presentarse en el transcurso del embarazo.

La mortalidad materna es considerada la punta del iceberg, por lo tanto significa que la amplia base del iceberg es la “morbilidad materna”, la cual permanece aún sin describir. En los análisis y documentos de revisión sobre la mortalidad materna se menciona que una de las estrategias para su reducción es mejorar la calidad de atención a la mujer en el embarazo, parto y puerperio en los servicios de salud. ⁽¹⁴⁾

Una muerte materna es resultado de una serie de factores que actúan sobre la vida de la mujer, desde el nacimiento hasta su edad productiva. Los factores determinantes de una muerte materna pueden estar relacionados con el contexto social, por ejemplo; el estado de inferioridad o dependencia económica, educativa, legal o familiar y los relativos a su estado de salud, su conducta reproductiva y el acceso y calidad de los servicios de atención materna y planificación familiar. Así mismo, el nivel de nutrición, la existencia de enfermedades previas como la hipertensión, la diabetes y las cardiopatías y en especial la historia obstétrica anterior. ⁽¹⁴⁾

Mejorando las condiciones de educación y de salud de la mujer se puede influir positivamente sobre el resultado de los embarazos. Pero realmente, facilitando el acceso cultural, económico y geográfico a los servicios de salud, que realicen la detección temprana del riesgo, se puede reducir sustancialmente el número de muertes maternas, a través de la atención prenatal, la disponibilidad de elementos esenciales para el cuidado obstétrico y el suministro de información apropiada para la prevención de los embarazos no deseados.

La razón de mortalidad ha sido tradicionalmente el marcador utilizado para evaluar la salud materna y la calidad de este cuidado, indicador que refleja de manera directa las condiciones de desarrollo de los países y sus regiones. La integración del estudio de morbilidad obstétrica al de la mortalidad incrementa la oportunidad de identificar los factores que contribuyen a dichos resultados, por ejemplo, el embarazo sin complicaciones hasta la muerte, y permite tomar correctivos de una manera más oportuna.

A pesar de las altas tasas de mortalidad en nuestro país, el número de muertes absolutas por institución es bajo. Por esta razón, el estudiar la morbilidad materna extremadamente grave, puede ser una medida más sensible para la cuantificación de la magnitud del problema, puesto que permite identificar cuáles mujeres requieren de un cuidado especial, cuáles patologías son las de más frecuente presentación, y los servicios de soporte que se requieren con mayor

importancia. Además, se obtiene la información necesaria para implementar, organizar y evaluar los problemas que se requieren para obtener una maternidad segura.

Los determinantes de la morbilidad y mortalidad no son únicamente resultado de la atención dentro del sistema de salud ni del momento de la atención final de la complicación. Se encuentran problemas en la comunidad, en el sector salud y en otros sectores de la sociedad que influyen de manera directa sobre la complicación o en la muerte.⁽¹⁵⁾

Según un informe de la UNICEF, cada minuto 110 mujeres en el mundo sufren alguna complicación de salud relacionada con el embarazo, parto y puerperio; cada día mueren no menos de 1,600 mujeres por complicaciones del embarazo (la mayoría de ellas en países del tercer mundo) y esta situación continuara hasta alcanzar un total de 585,000 muertes en el año.⁽¹⁴⁾

Evitar la mortalidad y morbilidad materna, no necesariamente requiere la utilización de alta tecnología, sino del compromiso social a una cultura de la salud, orientada a la promoción y educación para la salud con apoyo de los medios masivos de comunicación, es decir: “La mujer debe ser la mejor reconocedora de su propio riesgo reproductivo y obstétrico”.⁽¹¹⁾

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN SALUD

“EPIDEMIOLOGÍA”

TESIS

**FACTORES DE RIESGO CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADOS A LA
MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE EN LA PROVINCIA
DE TRUJILLO, 2013**

Para optar el título de especialista en: **EPIDEMIOLOGÍA**

Presentada por.

ALCALDE GIOVE, Edith Margot

BARRANTES CRUZ, Lucy Zenelia

ASESORA

DRA. URTEAGA BECERRA, María Eugenia

Cajamarca, Perú

Diciembre, 2014

En diversos países se ha estudiado las formas de abordaje de la morbilidad materna, teniendo en cuenta previamente la situación de gravedad de la mujer en el embarazo, parto y puerperio, y que se convierte en antesala a la muerte materna; por ello es que se le ha dado diferentes conceptos y denominaciones a esta entidad donde la condición es la sobrevivencia de esta mujer en situación crítica de riesgo a morir. ⁽¹¹⁾

Las mujeres que sobrevivieron frente a una situación que amenazaba su vida como consecuencia de una complicación relacionada con el embarazo, parto y puerperio, tienen muchos aspectos comunes con las mujeres que murieron por estas mismas complicaciones. Esta similitud llevó a desarrollar análisis y conceptos tales como; madre cerca de morir, morbilidad obstétrica severa, complicación que amenaza la vida, morbilidad materna severa aguda, morbilidad materna extremadamente grave o según la Organización Mundial de la Salud, lo ha considerado como “Near Miss”, que está considerada como una herramienta útil para la evaluación de la calidad de la atención materna. ⁽¹¹⁾

La baja calidad en los servicios de atención materna son aún un factor asociado, por lo tanto la revisión de casos que se considera pueden causar impacto en cuanto al manejo de la morbilidad materna se basan más en las mujeres que sobreviven a enfermedades graves durante el embarazo y el parto. ⁽⁷⁾

Es necesario señalar que los indicadores de “Near Miss” son indicadores de resultado y ofrecen una visión global del servicio de salud o el sistema de salud en la reducción de graves resultados maternos. También proporcionan información sobre el rendimiento dentro de las instalaciones de un servicio de salud y sobre la capacidad del sistema de salud para evitar retrasos en el acceso a una atención institucional. ⁽¹¹⁾

Por ello, es necesario mencionar que la medición de la morbilidad materna extrema, es una alternativa, válida para utilizarla como indicador de calidad de la atención materna. Frente a la situación presentada muchos expertos recomiendan implementar un sistema de vigilancia de la morbilidad materna extrema o “Near Miss” y sea un complemento a la investigación de las muertes maternas para la evaluación y mejora de la calidad de los servicios de salud y se considere a la morbilidad materna como un indicador más útil de la atención obstétrica que la mortalidad, con miras a entender las fallas del sistema de salud en relación a la atención obstétrica y poder intervenir en forma oportuna y precisa en ellas. ⁽¹¹⁾

Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la infancia instó a los gobiernos del mundo y a la sociedad civil en su conjunto a unir fuerzas en favor de la reducción al año 2,000 de la mortalidad materna en un 50%. En la actualidad, esta meta no ha sufrido progresos significativos en la región de

América Latina y el Caribe. Más recientemente, el Acuerdo de Lima en la que estuvieron presentes los ministros de salud de Latinoamérica realizado el 1º Julio 2011; se estableció la necesidad de acelerar este proceso, pues, aunque ello ha sido reconocido como una prioridad impostergable, continúa fallando el acceso de la mujer a los servicios de salud, la atención a la niña y la mujer. De hecho se reconoció, que la atención materna es un marcador de la calidad de la atención en el ámbito de la salud pública. ⁽¹³⁾

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables de un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 y 44 años de edad en el mundo entero. Tienen además un serio impacto sobre la salud de los recién nacidos; los hijos de madres que fallecen por problemas relacionados con el embarazo, parto o puerperio, tienen 10 veces más riesgo de morir que los recién nacidos de madres que sobreviven. En el caso específico de América Latina y el Caribe, más de 500,000 mujeres padecen problemas crónicos de salud, como consecuencia de inadecuada asistencia durante el parto.

Se ha definido la morbilidad materna extremadamente grave como: una complicación obstétrica severa, que requiere una intervención médica urgente, encaminada a prevenir la muerte materna. Reducir las tasas de mortalidad materna y su morbilidad es un desafío planteado en las metas del milenio. Medir

la morbilidad materna extrema o severa, es una alternativa válida para utilizarla como indicador de calidad de los cuidados maternos. ⁽¹⁶⁾

Los casos de morbilidad materna severa aguda son más comunes que los casos de registro de mortalidad materna y pueden dar información acerca de los problemas presentados durante el proceso de atención en salud, llevando su identificación a una estrategia alternativa para la reducción de la mortalidad materna. Por lo que se ha visto como una herramienta útil para la evaluación y mejora de los servicios de salud materna en los países en desarrollo. ⁽⁶⁾

Es claro que un embarazo implica cambios fisiológicos en la gestante. Además la presencia del feto y lo que implica funcionalmente su mantenimiento y las patologías propias de este periodo, hacen de este un grupo de pacientes difícil de tratar, teniendo en cuenta que el embarazo en sí, no aumenta la mortalidad más allá de lo esperado para la gravedad de la enfermedad. ⁽³⁾

Hay tres diferentes definiciones compatibles de morbilidad materna aguda severa: 1. Una complicación obstétrica severa que amenaza la vida y requiere una intervención médica urgente con el fin de prevenir la probable muerte materna. 2. O cualquier mujer embarazada o con parto reciente cuya supervivencia inmediata se ve amenazada y que sobrevive por azar o por la atención hospitalaria que

recibió. 3. O una mujer muy enferma que habría muerto si no hubiera sido que la suerte, y la buena atención estaban de su lado. ⁽¹¹⁾

A falta de una clara definición la OMS concilia estas definiciones dentro de una nueva definición: la mujer que casi muere pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de este.

Este conjunto de criterios, marcadores de severidad muestran ampliamente una gama de condiciones que amenazan la vida. Cada uno de ellos se asocia en forma aislada y específica con la mortalidad. Sumando esto a las complicaciones relacionadas con el embarazo, estas mujeres pueden presentar más de un criterio marcador de gravedad, aumentando así el riesgo de mortalidad.

Teóricamente un diagnóstico de morbilidad materna severa aguda se hace en forma retrospectiva; ya que para clasificar a una paciente como cuadro asociado a morbilidad materna extrema, debió sobrevivir a un evento severo. Siguiendo esto ha considerado que sería útil identificar en forma prospectiva a las mujeres que cursan con una condición que amenaza la vida, obteniendo al final del proceso un caso más de morbilidad materna severa aguda y no un caso de mortalidad materna, para lo que se crearon una lista de condiciones

potencialmente peligrosas que pueden ser útiles y prácticas durante la vigilancia clínica. ⁽⁸⁾

Aún no hay uniformidad en la definición de morbilidad materna extrema, pero la definición más aceptada es la propuesta por Say, con criterios útiles para diferentes niveles de complejidad institucional; ellos son:

- Criterios relacionados con la enfermedad específica (desórdenes hipertensivos, hemorragia, sepsis).
- Criterios relacionados con la falla orgánica (Síndrome HELLP, shock).
- Criterios relacionados con el manejo (internación en Unidad de Cuidados Intensivos, histerectomía post-parto o post-cesárea, transfusiones).

2.2.2 CAUSAS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE

Las complicaciones en el embarazo contribuyen a la salud materna, a su morbilidad y su mortalidad. Muchas mujeres son hospitalizadas durante su embarazo y pocos datos se encuentran sobre su epidemiología. ⁽¹⁵⁾

El embarazo es un proceso fisiológico normal, que se define por la presencia del complejo útero-placenta-feto y, los cambios que a estos se asocian, pueden dar como resultado un estrés sobre los diferentes sistemas con reserva limitada y

llevarlos a un deterioro de las condiciones clínicas preexistentes, teniendo en cuenta además que hay condiciones o trastornos sistémicos que son resultado de la interfase materno-fetal y que la embarazada puede ser ingresada a un servicio hospitalario por una patología exclusiva de éste. Los cambios fisiológicos que se presentan durante el embarazo en los principales sistemas son los siguientes:⁽¹⁵⁾

Sistema	Características
<i>Respiratorio</i>	Incremento en la ventilación alveolar (70%) Relativa Hipocapnia (PaCO ₂ of 25-32 mm Hg) Disminución en la capacidad residual funcional Incremento en el consumo de oxígeno Reducción en la saturación venosa de oxígeno
<i>Cardiovascular</i>	Aumento en el gasto cardíaco Aumento en el volumen sistólico y en la frecuencia cardíaca Reducción en la resistencia vascular periférica Presión Venosa Central normal en vena cava superior Presión venosa Central elevada en vena cava inferior Compresión Aorto-cava Incremento en el volumen circulante Incremento en el plasma circulante Aumento de la masa de células rojas Anemia fisiológica
<i>Gastrointestinal</i>	Disminución del tono del esfínter esofágico inferior Riesgo elevado de aspiración gastro-pulmonar Incremento en metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasa Hiperglucemia por aumento en resistencia a la insulina
<i>Renal</i>	Incremento en el flujo sanguíneo renal Aumento en la filtración glomerular Disminución en niveles de urea y creatinina Glucosuria Proteinuria moderada
<i>Hepatopoyético</i>	Reducción en las concentraciones de hemoglobina (anemia funcional por elevado número de células rojas) Ligero aumento de leucocitos Ligera reducción en plaquetas Tendencia a incrementar coagulación

Tomado de : Special populations - critical illness and pregnancy. *Critical Care* 2011. 15:227

La disfunción de cualquiera de estos órganos puede conducir a la presencia de una complicación obstétrica severa, que requiere una intervención médica urgente,

encaminada a prevenir la muerte materna o invalidez definitiva, si esta no recibe una intervención médica adecuada, rápidamente se convierten en una morbilidad materna extremadamente grave.

2.2.3 CLASIFICACIÓN DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE

2.2.3.1. HEMORRAGIA OBSTÉTRICA:

Es una de las principales causas de ingreso a las unidades de cuidados intensivos y puede ocurrir anteparto o postparto. Es una de las más frecuentes causas de mortalidad. ⁽¹⁷⁾

Hemorragia anteparto: ocurre en 1 de cada 20 mujeres, en la mayoría de los casos sin factores de riesgo por parte de la madre o el feto. Las causas incluyen abrupcio de placenta, placenta previa, acretismo placentario (acreta, increta, percreta) y ruptura uterina. El abrupcio de placenta es la separación de la placenta de la decidua basal antes del parto, y la paciente puede presentar dolor, sangrado vaginal, hipersensibilidad uterina e incremento en la actividad uterina. Además de encontrar alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal. Dependiendo de la localización del sangrado pueden ocurrir pérdidas sanguíneas considerables previas al diagnóstico.

La hemorragia severa puede asociarse a alteraciones en la coagulación. La placenta previa es la implantación de la placenta en la parte baja del útero y se puede asociar a la cicatriz de una cesárea previa. El acretismo placentario es una adherencia anormal de la placenta en la pared uterina, usualmente en un tejido cicatrizal previo que puede ser de una cesárea. Con el incremento en la severidad puede nombrarse increta (invasión del miometrio) o percreta (invasión de tejidos extrauterinos como vejiga). La ruptura uterina durante el trabajo de parto es otra complicación importante aunque infrecuente y se asocia a cesárea previa o cirugías uterinas previas.

Hemorragia postparto: es la pérdida de más de 500 ml en el momento del parto o disminución de niveles de hemoglobina en más del 10%, sin embargo no hay una definición universalmente aceptada y las consideraciones deben hacerse teniendo en cuenta la respuesta fisiológica a la pérdida sanguínea. Es la indicación más frecuente de ingreso a la unidad de cuidados intensivos; en el 60% a 70% de los casos la causa es por falla en la contractilidad uterina luego del parto. Esta atonía uterina resulta en un sangrado continuo en ausencia de dolor. La retención placentaria es la segunda causa más común de hemorragia postparto. ⁽¹⁸⁾

La hemorragia se asocia usualmente a laceraciones de la vagina o el cérvix, posterior a un parto instrumentado, otro de los factores son los desórdenes de coagulación que pueden terminar en hemorragia postparto, siendo estos congénitos o adquiridos (sepsis, embolismo de líquido amniótico, falla hepática durante el embarazo, síndrome Hellp). Debe sospecharse como primera causa la atonía uterina, para lo que se realiza manejo con masaje uterino, oxitocina, prostaglandinas y metilergonovina. En caso de ausencia de respuesta se considerara: taponamiento uterino, o manejo quirúrgico con suturas compresivas que de no resultar en disminución del sangrado debe realizarse una histerectomía postparto o embolización de arterias uterinas. ⁽³⁾

Atonía uterina

Se considera que la pérdida sanguínea normal durante el parto vaginal no supera los 500 ml, pudiendo alcanzar hasta 1000 ml en la operación cesárea abdominal; cifras que exceden esos valores se consideran patológicos. Podemos decir que hemorragia obstétrica grave es aquella que reúne uno o más de los siguientes criterios: pérdida del 25% de la volemia, siendo la volemia normal al final embarazo equivalente a 8,5-9% peso corporal, caída del hematocrito mayor de 10 puntos, toda pérdida sanguínea asociada a cambios hemodinámicos, pérdida mayor de 150 ml/min, caída de la concentración de hemoglobina mayor de 4 g/dl, requerimiento transfusional mayor de 4 U de glóbulos rojos y hemorragia que conduce a la muerte materna. ^{(1),(3)}

Es la causa principal de las hemorragias post parto, se presenta en uno de cada 20 partos, representa el 80% de las hemorragias post parto y es responsable de 50% de las muertes maternas en la población pobre y extremadamente pobre.

Las causas asociadas a una atonía uterina son las laceraciones del tracto genital superior e inferior, productos retenidos, placentación anormal, problemas de coagulopatías y anticoagulación, inversión uterina, embolismo de líquido amniótico, ruptura uterina. ⁽³⁾

Aborto

Es la expulsión o extracción de su madre de un embrión o feto que pese 500 gramos o menos". Este peso corresponde a una edad gestacional entre 20 - 22 semanas. Como en el aborto retenido no ha ocurrido la expulsión, se podría definir mejor al aborto como la interrupción de un embarazo menor de 20-22 semanas o la pérdida de un embrión o de un feto que pesa menos de 500 gramos. Se denomina aborto temprano al que ocurre antes de la 12 a semana de gestación y aborto tardío al que se presenta entre las 12 y las 20 semanas de gestación. El aborto puede ser espontáneo o inducido. ⁽³⁾

Se calcula que 20-30% de las gestaciones terminan en aborto espontáneo; sin embargo, hay estudios que indican una incidencia de aborto entre 40-50% y aun

hasta 80% de todas las gestaciones cuando se incluyen embarazos muy tempranos.

La gran mayoría de los abortos espontáneos se deben a anormalidades cromosómicas y a anormalidades morfológicas de los gametos, los embriones o los fetos, incompatibles con un desarrollo normal. Entre los abortos que ocurren antes de las 12 semanas de gestación se encuentran anomalías cromosómicas en 50-60% de los casos; la mitad de estas anomalías cromosómicas son trisomías (en particular trisomía 16), aproximadamente un cuarto son monosomías X (cariotipo 45, X0); también se encuentran poliploides (triploidías o tetraploidías) y un pequeño número presenta translocaciones desequilibradas y otras anomalías cromosómicas. ⁽¹⁾.

Otras causas de aborto espontáneo son las siguientes: anormalidades anatómicas del aparato genital materno (útero unicornes, útero bicorne, útero tabicado, miomatosis uterina, incompetencia cervical, cicatrices y adherencias uterinas); enfermedades endocrinas tales como la insuficiencia del cuerpo lúteo, el hipotiroidismo, el hipertiroidismo y la diabetes mellitus no controlada; enfermedades sistémicas maternas como el lupus eritematoso, las enfermedades cardiovasculares y renales y la desnutrición; infecciones maternas como sífilis, rubeola, toxoplasmosis, listeriosis, e infecciones por el virus herpes 2, virus de inclusión citoplasmática, Chlamydia trachomatis y Mycoplasma hominis;

Con el desarrollo del inmunoanálisis, que permite la identificación temprana de la fracción beta de la gonadotropina coriónica humana, se cuenta hoy con un instrumento muy sensible y específico tanto para el diagnóstico como para el seguimiento y manejo de las complicaciones del embarazo temprano. ⁽³⁾

La gonadotropina coriónica humana (hCG) se puede detectar en la sangre materna desde 7-10 días después de la fertilización y guarda relación directa con el crecimiento trofoblástico. En condiciones normales se encuentra una duplicación de la concentración de hCG en el suero materno cada 48-72 horas. Cuando los niveles de la hormona no ascienden adecuadamente, la curva se aplana, o los niveles descienden antes de la octava semana de gestación, puede inferirse un embarazo de mal pronóstico o no viable. ⁽¹⁾

Por otra parte, los estudios ecográficos con equipos de alta resolución, permiten visualizar por vía transabdominal el saco gestacional a las cinco semanas de amenorrea (tres semanas postconcepción) como un espacio lleno de líquido apenas medible (dos mm de diámetro). A la sexta semana aparece el reborde trofoblástico y a la séptima semana de gestación se puede observar la actividad cardíaca del embrión, lo cual comprueba la vitalidad del fruto de la concepción. También se puede observar el crecimiento del saco gestacional de 1 mm/día. Cuando se realiza ultrasonido por vía transvaginal estos hallazgos se encuentran aproximadamente una semana antes de las fechas mencionadas. Esto significa

factores inmunológicos, tales como la isoimmunización Rh, la incompatibilidad ABO o del sistema Kell; factores tóxicos como el uso de antagonistas del ácido fólico y el envenenamiento por plomo y traumáticos por lesión directa sobre el útero en gestaciones del segundo trimestre. ⁽³⁾.

Aunque los factores etiológicos involucrados en la pérdida recurrente del embarazo (anteriormente aborto habitual) son los mismos que los que se informan para el aborto espontáneo individual, es diferente la distribución de su frecuencia. Por ejemplo, las anomalías Mülllerianas que se encuentran en 1-3% de mujeres con un aborto individual, se pueden diagnosticar en 10-15% de pacientes con pérdida recurrente de la gestación. La incidencia de anomalías cromosómicas es menor en los casos de pérdida recurrente del embarazo, aunque cuando se realizan cariotipos de alta resolución el número de desarreglos que se diagnostica es mayor. Los desórdenes endocrinos, las alteraciones autoinmunes, las anomalías Mülllerianas y la incompetencia cervical se diagnostican con mayor frecuencia en las pacientes con pérdida recurrente de la gestación. ⁽³⁾.

En una mujer en edad reproductiva que ha tenido relaciones sexuales y presenta un cuadro clínico caracterizado por dolor hipogástrico intermitente y sangrado, después de retraso menstrual o amenorrea, o en quien se ha hecho previamente el diagnóstico de embarazo, hay que sospechar amenaza de aborto. ⁽³⁾.

que se puede diagnosticar en forma más precoz la aparición, localización y características del embarazo con la ecografía transvaginal. ⁽¹⁾.

Las concentraciones de hormona gonadotrofina coriónica se pueden evaluar en conjunto con los hallazgos del ultrasonido para obtener una mayor precisión diagnóstica. Cuando los niveles séricos de hormona gonadotrofina coriónica son del orden de 5.000-6.000 mU/mL debe observarse ya un saco gestacional con la ecografía transabdominal; con el transductor transvaginal se puede visualizar el saco gestacional cuando el nivel de hormona gonadotrofina coriónica se encuentra entre 1.800-2.000 mU/mL. Estas dos pruebas han cambiado la forma de interpretar el cuadro clínico, la evolución de la amenaza de aborto y el diagnóstico del embrión no viable, del aborto y del embarazo ectópico. ⁽¹⁾.

Aborto incompleto es el cuadro clínico caracterizado por la expulsión parcial de los productos de la concepción. Cuando que da retenida la placenta el tratamiento consiste en completar el aborto por medio del legrado o la revisión uterina. ⁽¹⁾.

Ruptura uterina

Es la presencia de cualquier desgarró del útero, no se consideran como tales la perforación translegrado, la ruptura por embarazo intersticial o la prolongación de la incisión en el momento de la operación cesárea.

La ruptura uterina, es la complicación, más grave de una prueba de trabajo de parto o después de una cesárea. Se define como la completa separación del miometrio con o sin expulsión de las partes fetales en la cavidad uterina peritoneal y requiere de una cesárea de emergencia o de una lapatotomía. Sin embargo es una complicación rara después de un parto, o después de una cesárea previa pero es asociada al aumento de la mortalidad y morbilidades maternas y perinatales. El signo más común asociado en la ruptura uterina son las alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal. ⁽¹⁾.

No existe signo patognomónico que sea indicativo de ruptura uterina pero la presencia durante el parto de algunos de los siguientes datos debe de poner alerta por la posibilidad de éste evento. ⁽¹⁾.

Registro cardiotocográfico anormal, dolor abdominal severo, especialmente si persiste entre contracciones, dolor en el pecho o en el hombro y repentina perdida del aliento, dolor repentino en la cicatriz, sangrado transvaginal anormal o hematuria, cese de la actividad uterina previamente eficiente, taquicardia materna, hipotensión o choque, Pérdida de la estación de la presentación.

El diagnóstico se confirma con una cesárea de emergencia o laparotomía posparto. ⁽¹⁾.

2.2.3.2. SHOCK HIPOVOLÉMICO

El shock hipovolémico es un trastorno complejo del flujo sanguíneo, que se caracteriza por una reducción de la perfusión tisular y del aporte de oxígeno por debajo de los niveles mínimos necesarios para satisfacer la demanda de los tejidos, a pesar de la intervención de los mecanismos compensadores. Es un fracaso en el sistema circulatorio; se caracteriza por un volumen intravascular inadecuado debido a la pérdida o la redistribución de la sangre, el plasma u otro líquido corporal. ⁽³⁾

Es una afección de emergencia, en la cual la pérdida grave de sangre y líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de choque puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar. ⁽¹⁾

2.2.3.3. PREECLAMPSIA

Es una enfermedad multisistémica, caracterizada por una alteración en la perfusión de diferentes órganos, secundaria a un vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. La preeclampsia es definida como la presencia de hipertensión y proteinuria luego de la semana 20 de gestación, se resuelve luego de 6 a 12 semanas postparto ⁽¹⁾.

Ocurre en el 2% a 3% de todos los embarazos y es más común en las primigrávidas o con primíparas. Otros factores de riesgo incluyen: historia familiar de preeclampsia, hipertensión preexistente, diabetes mellitus, embarazo múltiple, edad materna superior a 35 años, y obesidad. La patogénesis de la preeclampsia parece resultar de una placentación anormal.

El fallo en la segunda fase de la invasión trofoblástica conlleva a la falta de la destrucción de la capa muscular de las arteriolas espirales, alterando la respuesta vasodilatadora necesaria para el incremento en el flujo sanguíneo, lo que resulta en una isquemia placentaria, culpable de la liberación de sustancias proinflamatorias que son las causantes de la lesión endotelial y la disfunción orgánica. Conforme progresa el embarazo la isquemia placentaria empeora y la madre presenta un estado de hipovolemia con hipertensión y puede desarrollar una disfunción renal. Se presenta también, una alteración en el metabolismo de las prostaglandinas, con un desbalance entre el tromboxano vasoconstrictor y las prostaciclina como vasodilatadoras, con una disfunción plaquetaria secundaria, disfunción endotelial y vasoconstricción. Podemos clasificar la preeclampsia como leve o severa.

La preeclampsia severa: Se define con uno de los siguientes criterios: hipertensión severa (sistólica mayor a 160 o diastólica mayor a 110), proteinuria mayor a 3 gramos en 24 horas, oliguria (orina menor a 400 ml en 24 horas), dolor

epigástrico o en cuadrante superior derecho abdominal, edema pulmonar, compromiso fetal, o irritabilidad neurológica. La preeclampsia se asocia con gran morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal.

Resuelve generalmente posterior al parto, pero en ocasiones puede manifestarse en el puerperio. Una variedad de antihipertensivos: hidralazina, labetalol, calcioantagonistas, entre otros han sido utilizados para su manejo, muchos de ellos en las unidades de cuidados intensivos. El suministro de sulfato de magnesio se realiza como profilaxis para evitar las convulsiones al producir vasodilatación.

2.2.3.4. ECLAMPSIA

La eclampsia es una de las complicaciones severa de la preeclampsia, y es definida como la ocurrencia de convulsiones en ausencia de otros desórdenes neurológicos. Cerca del 40% de las convulsiones ocurren cerca al parto. Las convulsiones resultan de un vasoespasmo, isquemia local e hipertensión intracraneal por una disfunción endotelial asociada a edema vasogénico y citotóxico. La palabra eclampsia proviene del griego, idioma en el cual el concepto representa la idea de 'tormenta' o estado tormentoso. ⁽¹⁾

La eclampsia es una condición médica que afecta a las mujeres embarazadas y que es causada por convulsiones o diferentes representaciones violentas de ese tipo. La eclampsia es considerada una de las enfermedades o condiciones de salud más graves que puede enfrentar una embarazada, ya que la misma puede poner en peligro la vida del futuro bebé, como también la de la madre. Los médicos y especialistas no han logrado determinar a qué pueden deberse este tipo de síntomas como las convulsiones o incluso la llegada a un estado de coma, aunque se ha comprobado que las mismas no están relacionadas con condiciones neurológicas pre-existentes. ⁽¹⁾

Las convulsiones son autolimitadas y es inusual el estatus epiléptico. Se ha encontrado que el sulfato de magnesio es superior a la fenitoína y las benzodiacepinas en la prevención de la recurrencia de las convulsiones. La toxicidad por sulfato de magnesio es rara en ausencia de falla renal, y el paro respiratorio puede ser reversible con calcio. La mortalidad en estos casos es atribuible a las complicaciones hepáticas, incluyendo fallo hepático, hemorragia e infarto hepático.

2.2.3.5. SÍNDROME HELLP

Es el conjunto de hallazgos que incluyen hemólisis con anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia y enzimas hepáticas elevadas. Es una complicación de 3 por cada 1000 embarazos, y puede presentarse como una

manifestación severa de la preeclampsia. La mayoría de pacientes se diagnostican antes de la semana 37 de gestación. ⁽²³⁾

El síndrome es secundario a una lesión endotelial y microvascular generalizada por la activación del complemento, la cascada de coagulación, un aumento en el tono vascular y la agregación plaquetaria, esto termina en áreas de hemorragia y necrosis dentro del hígado y puede llevar a grandes hematomas, sangrado peritoneal, los criterios de laboratorio de este síndrome incluyen: hemólisis microangiopática con la presencia de esquistocitos en extendido de sangre periférico, conteo plaquetario menor a 150.000/mm³, bilirrubinas totales mayor a 1.2 mg /100 ml, lactato deshidrogenasa mayor a 600 ml y transaminasa aspartato mayor a 70 u/l. Debe realizarse diagnóstico diferencial con púrpura trombocitopénica, síndrome hemolítico urémico, y falla hepática aguda del embarazo.

El síndrome HELLP es una emergencia médica, y las cifras tensionales así como la coagulación deben estabilizarse rápidamente. En casi el 30% de las pacientes el síndrome HELLP se desarrolla en el puerperio. Las complicaciones que comprometen la vida en el síndrome HELLP son la hemorragia hepática, hematoma subcapsular, ruptura hepática, y falla multiorgánica. La ruptura hepática ha reportado una mortalidad hasta del 50% para la madre y 60% del feto. ⁽¹⁾

2.2.3.6. INFECCIONES OBSTÉTRICAS

Aborto séptico

Es un aborto asociado con infección, en el cual hay diseminación del microorganismo y/o toxinas que originan fiebre, endometritis, parametritis y septicemia. ⁽³⁾

Las infecciones asociadas con el aborto séptico son polimicrobianas, derivadas de la flora normal de la vagina y el cuello, con la adición de patógenos transmitidos sexualmente, como lo son aerobios gram positivos y negativos y anaerobios facultativos como *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*. La serie de eventos iniciados por la bacteremia o endotoxemia es compleja. La activación local del sistema inmune y sus células efectoras, linfocitos T y neutrófilos, es importante en el sitio de la infección. Si la inactivación local no es posible mediante esta respuesta, se activan los mecanismos sistémicos con sus células efectoras, leucocitos B y eosinófilos, productores de inmunoglobulinas y enzimas capaces de iniciar la cascada de la inflamación, al liberar citoquinas, histamina, serotonina y leucotrienos. Son estos productos los que causan los síntomas clínicos, tales como el aumento de la permeabilidad capilar, hipotensión y activación del sistema de coagulación. ⁽³⁾

Los signos clínicos son hipertermia, restos ovulares fétidos y dolor a la movilización del útero y los anexos. Estos hallazgos catalogan el caso como de aborto séptico y se deben iniciar las medidas tendientes a evitar la progresión hacia el shock. ⁽³⁾

Los criterios para considerar un aborto como séptico son los siguientes: temperatura superior a 38,5° C en ausencia de otra causa que la explique, antecedentes de maniobras abortivas, drenaje purulento a través del orificio cervical, leucocitosis superior a 15 000 con neutrofilia y formas jóvenes en el recuento, así como hipersensibilidad abdominal e hipotensión no acorde con el sangrado genital. ⁽³⁾

En un principio, la infección se limita a los restos ovulares, posteriormente, se disemina a las paredes uterinas, en forma de metritis (grado I), luego se puede extender a los anexos, parametrio y peritoneo (grado II) para, finalmente, extenderse más allá de la cavidad pelviana y producir cuadros de peritonitis generalizada, septicemia y shock séptico (grado III). ⁽²⁰⁾

Endometritis

Es una inflamación o irritación del endometrio, es causada por una infección del útero, puede deberse a clamidia, gonorrea, tuberculosis o mezclas de bacterias

vaginales normales. Es más probable que se presente después de un aborto espontáneo o de un parto, es más común después de un trabajo de parto prolongado o de una cesárea. El riesgo de endometritis es mayor después de un procedimiento pélvico que se haga a través del cuello uterino. La endometritis es responsable del 15 % de la mortalidad materna.

El diagnóstico de la endometritis es básicamente clínico. Se ha considerado clásicamente que la fiebre característica de la infección uterina posparto aparece luego de 72 horas. Con una temperatura mayor de 39 °C puede ser signo temprano de infección por estreptococos, otro de los signos es la taquicardia (frecuencia cardíaca mayor a 100 latidos/minuto) y la presencia de loquios purulentos o fétidos, el dolor abdominal bajo y a la palpación uterina, sangrado vaginal anormal con aumento de la cantidad, color y olor y subinvolución uterina.

El diagnóstico de endometritis es el cultivo de material endometrial.

- Leucocitosis: sólo debe tenerse en cuenta el aumento de los glóbulos blancos con respecto al valor previo del puerperio, si existiese este dato, o cuando existe desviación a la izquierda por frotis si se dispone de este método.
- Eritrosedimentación: no debe tomarse en cuenta, debido al aumento del valor durante el embarazo y persistencia en el puerperio.

- Ecografía: sólo útil en el caso de retención de restos placentarios, ya que no existe un patrón específico para endometritis.
- Hemocultivo: se realiza antes del tratamiento en las endometritis post cesárea.

En cuanto a los exámenes de laboratorio, se presenta la leucocitosis mayor a 15.000/mm³ y recuento de neutrófilos mayor a 80%.⁽³⁾

Dependiendo de su causa, el tratamiento con antibióticos variará, incluyendo hospitalización en los casos más graves, como los que devienen tras un parto o aquellos en los que se considere grave la infección. Además del tratamiento es muy importante que la paciente permanezca convenientemente hidratada y en reposo. El pronóstico de los casos de endometritis es bastante favorable en los casos en los que es tratada con antibióticos, si bien puede complicarse si no se trata adecuadamente, llevando a casos de peritonitis pélvica y formación de abscesos pélvicos o uterinos, septicemias y tener como secuela la infertilidad.⁽¹⁾

2.2.3.7. SHOCK SÉPTICO

El embarazo predispone a algunas complicaciones infecciosas específicas: pielonefritis, corioamnionitis (incluyendo aborto séptico), endometritis (luego de una cesárea) y neumonía. La pielonefritis resulta de la colonización del riñón con bacterias gram negativas, secundaria a la pérdida del tono del esfínter uretral

asociado a la progesterona. La neumonía resulta en parte, a la pérdida del tono del esfínter esofágico inferior y la elevación del diafragma. Las pacientes también tienen un riesgo elevado, para neumonía viral y fúngica secundario a la inmunosupresión inducida por el embarazo. ⁽²⁰⁾

La bacteriemia en el embarazo es relativamente común (ocurre en 8% al 9% de los embarazos), mientras la progresión a sepsis severa y shock séptico es relativamente rara, la mortalidad por sepsis en el embarazo es significativa. Las infecciones pueden ser por gram negativos, gram positivos y rara vez por anaerobios. Los organismos más comúnmente aislados son E. coli, enterococos y estreptococo betahemolítico.

La mayoría de las infecciones ocurren postparto “sepsis puerperal” y se asocia este término a una gran variedad de infecciones que ocurren en el puerperio. El principal factor de riesgo para una sepsis puerperal es el parto por cesárea. Otro factor de riesgo incluye la retención de restos ovulares, episiotomía, y ruptura prematura de membranas prolongada. La infección puede ser desde endometritis, hasta parametritis, peritonitis, o tromboflebitis de vena pélvicas; la endometritis es más comúnmente asociada a estreptococo del grupo A, aunque el estafilococo y las formas anaerobias también pueden estar presentes; la otra forma de infección es el incorrecto lavado de manos. ⁽³⁾

Los desinfectantes y el lavado correcto de manos, pueden disminuir en forma importante la incidencia de sepsis puerperal, otra medida es la aplicar antibióticos profilácticos si se prolonga la ruptura de membranas o en caso de considerar coriamnionitis, también en caso de fiebre o flujo vaginal sugestivo de infección. ⁽³⁾

Las manifestaciones clínicas de sepsis incluyen los marcadores de respuesta inflamatoria sistémica, además de coagulopatía, y la falla de múltiples órganos. Debe sospecharse sepsis periparto en pacientes con fiebre y evidencia de disfunción orgánica: confusión, oliguria, taquicardia. El tratamiento incluye resucitación hídrica, tratamiento antibiótico empírico y control de la fuente de infección. ⁽¹⁹⁾

El shock séptico puede ser causado por cualquier tipo de bacteria, al igual que por hongos y, en raras ocasiones, por virus. Las toxinas liberadas por bacterias u hongos pueden causar daño tisular y llevar a que se presente, hipotensión arterial y funcionamiento deficiente de órganos. Por ello los coágulos sanguíneos anormales en pequeñas arterias ocasionan la falta de flujo de sangre y el funcionamiento deficiente de órganos y puede afectar a cualquier parte del cuerpo, como el corazón, el cerebro, los riñones, el hígado y los intestinos. Se considera una emergencia médica y las pacientes generalmente ingresan a la unidad de cuidados intensivos del hospital. ⁽²⁰⁾

2.3 HIPOTESIS

Los factores de riesgo clínico - epidemiológico están asociados a la morbilidad materna extremadamente grave de las gestantes atendidas en la Provincia de Trujillo, 2013

2.4 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable Independiente: Factores de riesgo clínico y epidemiológico.

Comprende dos dimensiones:

Factores de riesgo clínico. Comprende:

- Preeclampsia
- Hemorragia obstétrica
- Infecciones

Factores de riesgo epidemiológico. Comprende:

- Edad de la gestante,
- Nivel de escolaridad,
- Estado nutricional
- Periodo intergenésico
- Paridad

Variable Dependiente: Morbilidad materna extremadamente grave (Paciente que puede presentar los siguientes diagnósticos según la CIE-X).

Comprende:

- Eclampsia, síndrome Hellp
- Shock hipovolémico,
- Shock séptico

2.5. 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Independiente: Factores de riesgo clínico-epidemiológico

DEFINICION DE VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL / INDICADORES	ITEMS DE EVALUACION/ INSTRUMENTO
<p>Factores de riesgo clínico – epidemiológico: Es cualquier rasgo, característica o exposición clínica - epidemiológica que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión en una gestante. (3)</p>	<p>FACTORES RIESGO CLINICO</p>	<p>PREECLAMPSIA Es una enfermedad multisistémica, caracterizada por una alteración en la perfusión de diferentes órganos, secundaria a un vasoespasmio y activación de los sistemas de coagulación ⁽³⁾</p>	<p>RIESGO PRESENTE: Severa PA > 160/110mmHg., proteinuria ≥ 5grs/24 horas, oliguria ≤5cc/kg/24h creatinina sérica > 1. 2 mg/dl, plaquetopenia < 100.000/ml, anemia hemolítica microangiopática</p> <p>RIESGO AUSENTE: Leve TA 140-160/90-110 y proteinuria <5 gr/24 horas</p>	<p>Valores obtenidos de la historia clínica / Ficha de recolección de datos</p>
		<p>HEMORRAGIA OBSTÉTRICA Definida como la pérdida sanguínea superior a 500 ml después del parto vaginal o mayor a 1000 ml post cesárea. ⁽³⁾</p>	<p>RIESGO PRESENTE: (Cuando se registra en la H.Cl., con diagnósticos de atonía uterina, aborto y ruptura uterina)</p> <p>RIESGO AUSENTE: (Ningún registro de patología)</p>	
		<p>INFECCIONES Es el proceso causado por la invasión de tejidos, líquidos o cavidades normalmente estériles, por micro organismos patógenos o potencialmente patógenos</p>	<p>RIESGO PRESENTE: (Cuando existe el registro en la H.Cl. con diagnóstico de aborto séptico y endometritis)</p>	

		que inician una respuesta inflamatoria sistémica en el huésped. ⁽³⁾	RIESGO AUSENTE: (Ningún registro de patología)
FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICO		EDAD: Son los años de vida cumplidos. ⁽¹⁾	RIESGO PRESENTE: (> 15 años a < 35 años) RIESGO AUSENTE: (≤15 y ≥ 35)
		NIVEL DE ESCOLARIDAD: Son el nivel educativo alcanzado. ⁽¹⁾	RIESGO PRESENTE : Sin escolaridad y primaria RIESGO AUSENTE: Secundaria y superior
		PARIDAD: Es el número de hijos que ha tenido la gestante. ⁽¹⁾	RIESGO PRESENTE: Multípara y gran multípara RIESGO AUSENTE: Primípara
		ESTADO NUTRICIONAL: Es la valoración nutricional de la gestante. ⁽¹⁾	RIESGO PRESENTE: Bajo Peso y Sobrepeso RIESGO AUSENTE: Peso normal
		PERIODO INTERGENÉSICO: Es el periodo de tiempo entre embarazos ⁽³⁾	RIESGO PRESENTE: < 2 años Y > 5 años RIESGO AUSENTE: 2 a 5 años

Variable Dependiente: Morbilidad materna extremadamente grave

DEFINICION DE VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL/ INDICADORES	ITEMS DE EVALUACION/ INSTRUMENTO
<p>Es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto o puerperio, que pone en peligro la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.⁽⁹⁾</p>	<p>ECLAMPSIA</p>	<p>Presencia de hipertensión arterial > 160/110mmHg y convulsiones tónico clónico.⁽¹⁾</p>	<p>RIESGO PRESENTE: P.A. >160/110 mmHg más convulsiones tónico clónico</p> <p>RIESGO AUSENTE: P.A. <160/110 mmHg</p>	<p>Valores obtenidos de la historia clínica / Ficha de recolección de datos</p>
	<p>SHOCK HIPOVOLÉMICO</p>	<p>Signos de deshidratación severa, hipotensión arterial, bradicardia⁽¹⁾</p>	<p>RIESGO PRESENTE: Signos de deshidratación severa más hipotensión arterial</p> <p>RIESGO AUSENTE: Sin signos de deshidratación severa</p>	
	<p>SHOCK SÉPTICO</p>	<p>Hemograma anormal, incremento de frecuencia respiratoria y fiebre.⁽¹⁾</p>	<p>RIESGO PRESENTE: Hemograma anormal, incremento de frecuencia respiratoria y fiebre</p> <p>RIESGO AUSENTE: Hemograma, y frecuencia respiratoria normal</p>	

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio retrospectivo porque se ha estudiado historias clínicas de gestantes atendidas en los hospitales referenciales de la provincia de Trujillo durante el año 2013, que desarrollaron una enfermedad extremadamente grave durante el embarazo, parto o puerperio.

Es de tipo transversal y correlacional, porque se realiza el estudio en un periodo de tiempo determinado, y miden la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo; no involucran seguimiento. ⁽²¹⁾

El estudio de casos y controles puede definirse como un estudio comparativo y longitudinal que permite evaluar la participación de un factor de exposición, o presunto riesgo, en la aparición de una característica determinada (enfermedad o situación). Esta evaluación se realiza comparando el grado de intensidad y frecuencia con la que un primer grupo (que posee la característica en estudio) ha estado expuesto a un factor específico, en relación con un segundo grupo (que no posee la característica). Al primer grupo se lo denomina grupo de casos, y al segundo, grupo de controles o testigos. ⁽²¹⁾

El estudio de casos y controles es la elección adecuada y en ocasiones la única alternativa para estudiar enfermedades con muy baja incidencia, debido a la posibilidad

de detectar la mayoría de los casos de una enfermedad dentro de un centro hospitalario de especialidades y la investigación posterior de sus posibles causas.

Para nuestro estudio, se ha partido del efecto a la causa; en tal sentido se ha ubicado los casos de morbilidad materna extremadamente grave atendidas en la Provincia de Trujillo el año 2013 y a través de la historia clínica correspondiente, se ha identificado la presencia o no de factores de riesgo clínico – epidemiológico y de otro lado, se ha tomado un grupo control de gestantes que no presentaron dicho diagnóstico, a quienes también se les ha realizado un estudio retrospectivo correspondiente.

3.2. POBLACIÓN

La población considerada para el presente estudio son las 826 historias clínicas de las gestantes atendidas en los hospitales referenciales de la provincia de Trujillo desde enero a diciembre del año 2013.

$$N = 826$$

3.3. MUESTRA

Muestra 1:

Historias clínicas de las gestantes con enfermedad materna extremadamente grave, que reunieron los criterios de inclusión; atendidas en los hospitales referenciales de la Provincia de Trujillo desde enero a diciembre del año 2013, .

Muestra 2:

Historias clínicas de las gestantes sin enfermedad materna extremadamente grave, que reunieron los criterios de inclusión; atendidas en los hospitales referenciales de la Provincia de Trujillo de enero a diciembre del año 2013.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestra 1: $n_1 = 91$ casos

Muestra 2: $n_2 = 91$ controles

La muestra 1 fueron seleccionadas de todas las historias clínicas de los casos de morbilidad materna extremadamente grave que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

La muestra 2 fueron seleccionadas aleatoria simple de todas las historias clínicas de gestantes que fueron atendidas en los dos hospitales referenciales de la provincia de Trujillo.

3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

Unidad de Análisis 1: Cada una de las gestantes con morbilidad materna extremadamente grave que han sido atendidas en los hospitales referenciales del ámbito de la Provincia de Trujillo.

Unidad de Análisis 2: Cada una de las gestantes sin morbilidad materna extremadamente grave que han sido atendidas en los hospitales referenciales del ámbito de la Provincia de Trujillo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para los casos:

- Gestantes con signos y síntomas de morbilidad extremadamente grave con diagnóstico de egreso de eclampsia, choque séptico, choque hipovolémico.
- Historia clínica de la gestante con manejo clínico instaurado para enfermedad extremadamente grave.
- Gestante con morbilidad materna extremadamente grave atendida en los hospitales referenciales de la Provincia de Trujillo durante el año 2013.

Para los controles:

- Gestantes sin signos y síntomas de morbilidad extremadamente grave o gestantes sin signos de alerta.
- Gestantes atendidas en los hospitales referenciales de la Provincia de Trujillo durante el año 2013.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Para los casos:

- Historia clínica incompleta y que no reúna los criterios de inclusión.
- Se excluyeron las pacientes que ingresaron muertas a la institución.
- Historias clínicas de gestantes que no tenían diagnóstico de egreso de morbilidad extremadamente grave.

Para los controles:

- Historia clínica incompleta de la gestante sin signos de alerta o diagnóstico de eclampsia, choque hipovolémico y choque séptico.
- Se excluyeron las gestantes que tenían alguna otra patología diferente al motivo de estudio.

3.5. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se presentó el proyecto a la Sub Gerencia de Cuidado Integral de Salud de la Gerencia Regional de Salud La Libertad, para aprobación y recolección de la información.

Se coordinó con los Directores del Hospital Belén y Hospital Regional Docente de Trujillo y con las responsables de Salud Materna, para obtener la base de datos del sistema informático perinatal - SIP y aplicativo de vigilancia de riesgos obstétricos – MONIGEST.

Se revisó la base de datos del aplicativo del MONIGEST, que es la base que registra las complicaciones obstétricas diariamente a nivel regional de donde se obtuvo la relación de gestantes que reunieron los criterios de inclusión.

Los casos fueron las pacientes con patología de morbilidad materna extrema y los controles, las pacientes sin patologías de MME. Se clasificaron las pacientes según la patología de ingreso para el apareamiento.

Se revisó la historia clínica obstétrica, registrado en el sistema informático perinatal (SIP) de los casos seleccionados.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Previamente se construyó la guía de recolección de datos que incluye datos demográficos y todas las variables de estudio, se realizó la codificación de la guía de recolección a fin de realizar la validación de las dimensiones, indicadores y categorías de las variables en estudio.

La validez y confiabilidad de la guía de recolección de datos, se realizó a través de juicio de expertos, con profesionales que laboran en el área de salud sexual y reproductiva así como de la vigilancia de riesgos obstétricos a nivel de regional y local.

Posteriormente se procedió a realizar el control de calidad de la información de las fichas de la guía de recolección de datos. Luego, se realizó se procesó la base de datos con la información registrada en la guía de recolección para proceder al análisis estadístico. La técnica aplicada fue la de revisión documentada de las historias clínicas de las gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Elaborada la base de datos se transportó al sistema SPSS versión 21 y se ejecutaron tablas y estadígrafos pertinentes.

Para una mejor interpretación de los resultados; la presentación de los resultados se realiza en cuadros estadísticos de acuerdo a la variable en estudio. El análisis de datos se efectuó después de su procesamiento estadístico, y se hizo el análisis de los resultados, teniendo en cuenta los estadígrafos y pruebas pertinentes; así como del marco teórico y de antecedentes de investigaciones realizadas en el tema.

Teniendo en cuenta el tipo de estudio se realizó el plan de análisis en dos fases. La primera fase donde se efectuó una descripción de las variables, considerando las acepciones de Presente o Ausente para cada una de las categorías de los indicadores de las respectivas dimensiones; realizándose el conteo bruto y porcentual de las patologías presentadas. La segunda fase consistió en el análisis estadístico de las variables independientes como factores de riesgo por medio de las pruebas de asociación Chi cuadrado, donde todo valor de “p” menor de 0,05 fue considerado como significativo. Cada variable cuenta con su respectiva razón de riesgo Odd Ratio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La morbilidad materna extremadamente grave continúa siendo un gran problema en salud pública y de alguna manera su vulneración posibilita que las mujeres sobrevivan a una complicación ocurrida durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación de este. Para ello es necesario convocar a todo el personal de salud y al propio Estado a mejorar los servicios de salud que se prestan a estas pacientes, ya que se considera que las deficiencias en la prestación de este servicio son un factor asociado. Los resultados obtenidos en la investigación están presentados, para una adecuada interpretación y análisis, en tablas con su respectivo análisis estadístico, que nos permitan identificar la relación entre las variables de riesgo clínico y epidemiológico para presentar una morbilidad materna extremadamente grave.

TABLA 1. Factores de riesgo clínico presentes en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo, 2013

FACTOR CLINICO	CASOS		CONTROL		Ch ²	OR	SIGNIFICANCIA
	Nº	%	Nº	%			
PREECLAMPSIA	91	100	91	100			
Riesgo presente	50	54.9	2	0	68.939	54.27	0.000
Riesgo ausente	41	45.1	89	100			
HEMORRAGIAOBSTETRICA	91	100	91	100			
Riesgo presente	26	28.6	1	1.1	27.18	36.00	0.000
Riesgo ausente	65	71.4	90	98.9			
INFECCION	91	100	91	100			
Riesgo presente	14	15.4	2	2.2	9.867	8.09	0.002
Riesgo ausente	77	84.6	89	97.8			

Significancia < 0.05

Fuente: Guía de recolección de datos "Factores clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna y extremadamente grave en la Provincia de Trujillo, 2013"

En la tabla 1, se presenta el riesgo clínico presente en las gestantes con morbilidad materna extremadamente grave atendidas en los hospitales referenciales de la Provincia de Trujillo, en la que se visualiza que de los 91 casos identificados, se tiene que el 54.9% hubo presencia de preeclampsia, mientras que en los controles el 100% estuvo ausente este riesgo. Estos resultados arrojaron un Chi² de 68.939, un Odd Ratio de 54.27 y valor de significancia de p = 0.000.

En los casos estudiados la hemorragia obstétrica se encontró presente en el 26.6% y ausente en el 71.4% de ellos, en el grupo control se halló que 98.9% estuvo ausente el riesgo, dando un Chi^2 de 27.18, un Odd Ratio de 36.00 y una significancia de $p = 0.000$.

En relación al factor de infecciones, se obtuvo que en el 84.6% de los casos estuvo ausente el riesgo y hubo presencia del riesgo en 14 casos que representa el 15.4%. En el grupo control se encontró que el 97.8% estuvo ausente el riesgo y sólo el 2.2% se presentó el riesgo, teniendo un Chi^2 de 9.867, con un Odd Ratio de 8.09 y con una significancia de $p = 0.002$

Estos resultados nos reflejan que el riesgo de la presencia de preeclampsia en una gestante tiene una alta asociación con la ocurrencia de una morbilidad materna extremadamente grave con un valor de significancia de $p = 0.000$ este valor es menor de $p: 0.05$ lo que indicaría que es altamente significativo. Esta misma situación se tiene al riesgo de hemorragia obstétrica la que tiene un valor de Chi^2 de 27.18 con un valor de significancia de $p = 0.000$ valor que es inferior a $p < 0.05$ lo que indicaría que existe una alta significancia estadística de este factor con la morbilidad materna extremadamente grave. La interpretación de los resultados obtenido de estos dos factores nos indicarían que tienen una alta asociación con la presencia de la morbilidad materna extremadamente grave

En lo referente al riesgo de infección se tiene un Chi^2 de 9.867 con una significancia de $p = 0.002$ que es menor al valor de $p < 0.05$ la interpretación de estos resultados es que este factor de riesgo tiene una alta significancia estadística, lo que demostraría que este factor está asociado a la morbilidad materna extremadamente grave.

Los resultados encontrados en la presente investigación coinciden con los reportados por Castañeda, en su estudio realizado sobre caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey – Cuba, en la que se halla que el riesgo materno de mayor frecuencia fue hipertensión arterial 31,4 %; entre los riesgos perinatales, la infección vaginal resultó el factor más frecuente 22,2 %, seguido de preeclampsia 16,6 %. ⁽⁶⁾

Asimismo la complicación más frecuente durante el parto, fue la hemorragia obstétrica, con 24 casos, que representa el 33,3 %. Estas hemorragias fueron causadas por atonía uterina en el 41,6 %. ⁽⁶⁾

Álvarez, también coincide con nuestros resultados, en su estudio de las características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba; encontró que dentro de los riesgos maternos más frecuentes está la hipertensión arterial, con 37,2 %, y la anemia, con 26,1 %. La preeclampsia-eclampsia apareció en el 42,2 % como el riesgo perinatal con mayor frecuencia para las tres provincias. ⁽⁷⁾

Parada Baños, en su estudio sobre la caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil – Hospital La Victoria, encontró que la principal causa de morbilidad materna extremadamente grave en su orden corresponde a preclampsia-eclampsia, complicaciones hemorrágicas y patología infecciosa. ⁽⁸⁾ Estos resultados son similares a nuestros hallazgos.

De la misma forma el Ministerio de Salud del Perú, en el Boletín Epidemiológico del I semestre publicado en el año 2013, presentó resultados similares en relación a la distribución de casos de morbilidad materna extremadamente grave, encontrándose que la preeclampsia representó el 54%, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad materna; seguida sepsis 17%, hemorragia 13%, aborto 8% y otros 7%. ⁽⁹⁾

Cabrera Paz, en su estudio "caracterización de la morbilidad materna extrema y la mortalidad materna en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2002 - 2006" en Trujillo; también encontró que de los 1853 casos de morbilidad materna estudiados, la preeclampsia severa y la hemorragia alcanzaron un 31% respectivamente y, en tercer lugar, las infecciones con un 24%. ⁽¹¹⁾

Las similitudes encontradas con los investigadores antes mencionados nos indicarían que los factores de riesgo clínico estudiados predisponen a las gestantes al deterioro de su estado de salud que le puede conllevar a un estado de suma gravedad que sin la

intervención oportuna de los servicios de salud se puede enfrentar muy rápidamente al peligro de una muerte materna, es por ello la importancia de identificar oportunamente estos riesgos para interrumpir el curso natural de la enfermedad. Más aun conociendo que el embarazo implica cambios fisiológicos en la mujer, además la presencia del feto y lo que implica funcionalmente su mantenimiento así como las patologías propias de este periodo, hacen de este un grupo de pacientes difícil de manejar clínicamente, teniendo en cuenta que el embarazo en sí, no aumenta la mortalidad más allá de lo esperado para la gravedad de la enfermedad.

Estos factores clínicos estudiados como la hemorragia obstétrica cuando terminan en enfermedad extremadamente grave son la indicación más frecuente para ingreso a la unidad de cuidados intensivos; en el 60% a 70% de los casos se producen por falla en la contractilidad uterina postparto, lo que produce un sangrado continuo con ausencia de dolor. Otro de los factores es la preeclampsia, que es una enfermedad multisistémica, que altera la perfusión de diferentes órganos, secundaria a un vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación, por lo que se le asocia directamente con la morbilidad materna extrema.

Los procesos infecciosos en las gestantes como el aborto séptico y a la endometritis cuando no son tratadas oportunamente condicionan a la presencia de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, que es un conjunto de fenómenos clínicos y fisiológicos que resultan de la activación general del sistema inmunológico que puede

evolucionar hacia una falla multiorgánica que lleva a una enfermedad materna extremadamente grave.

Los procesos mórbidos antes mencionados son las principales causas por las cuales una mujer ingresa a las unidades de cuidados intensivos en donde el sistema de salud y la propia mujer realizan innumerables esfuerzos por la sobrevivencia a estos acontecimientos funestos.

TABLA 2: Factores de riesgo epidemiológico presentes en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo, 2013

FACTOR EPIDEMIOLOGICO	CASOS		CONTROL		Ch ²	OR	SIGNIFICANCIA
	Nº	%	Nº	%			
EDAD	91	100	91	100	0.213	0.87	0.645
Riesgo presente	56	61.5	59	64.8			
Riesgo ausente	35	38.5	32	35.2			
PARIDAD	91	100	91	100	0.245	0.85	0.620
Riesgo presente	24	26.4	27	29.7			
Riesgo ausente	67	73.6	64	70.3			
PERIODO INTERGENESICO	91	100	91	100	0.065	1.14	0.799
Riesgo presente	83	91.2	82	90.1			
Riesgo ausente	8	8.8	9	9.9			
ESTADO NUTRICIONAL	91	100	91	100	10.67	2.69	0.001
Riesgo presente	59	64.8	37	40.7			
Riesgo ausente	32	35.2	54	59.3			
NIVEL DE ESCOLARIDAD	91	100	91	100	4.848	2.14	0.028
Riesgo presente	30	33.0	17	18.7			
Riesgo ausente	61	67.0	74	81.3			

Significancia < 0.05

Fuente: Guía de recolección de datos "Factores clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna y extremadamente grave en la Provincia de Trujillo, 2013"

En la tabla 2, observamos que se han estudiados cinco factores de riesgo epidemiológico, uno de ellos es la edad, en la cual se tiene que de los 91 casos con

morbilidad materna extremadamente grave, el 61.5% de ellos tuvieron edades comprendidas entre los 15 a 35 años, y el riesgo estuvo ausente en el grupo de gestantes con edades menores de 15 años y mayores de 35 años en un 38.5%. En el grupo control se presenta una situación similar en donde el 64.8% de las gestantes tenían edades comprendidas entre 15 a 35 años y el 35.2% en gestantes menores de 15 y mayores de 35 años, obteniéndose en las pruebas estadísticas un Chi^2 0.213, Odd Ratio de 0.87 y una significancia de $p = 0.645$.

Con respecto a la variable de paridad, se obtuvieron los siguientes resultados, de los 91 casos estudiados de morbilidad materna extremadamente grave, estuvo presente el riesgo en el 73.6% de casos de gestantes que fueron nulíparas o primíparas, en cambio hubo ausencia del riesgo en el 26.4% en gestantes que fueron multíparas o gran multíparas; situación similar se presentó en el grupo control en el cual el riesgo estuvo ausente en el 70.3% en las primíparas y nulíparas y estuvo el riesgo presente en el 29.7% de gestantes multíparas o gran multíparas. En las pruebas estadísticas estos resultados arrojaron un Chi^2 0.245, un Odd Ratio de 0.85 y una significancia de $p = 0.620$.

En relación al periodo intergenésico, se evidenció que el 91.2% tenían presente el riesgo teniendo un periodo intergenésico menor de dos años y mayor de cinco años y estuvo ausente el riesgo en el 8.8% cuyo periodo intergenésico estaba comprendido entre 2 a 5 años. Así mismo similar situación se presenta en el grupo control el factor

de riesgo estuvo presente en 90.1% de gestantes que tenían un periodo intergenésico menor de 2 años y mayor de 5 años y el 9.9% estuvo ausente el riesgo por tener un periodo intergenésico de 2 a 5 años; estos datos arrojaron un Chi^2 de 0.065, Odd Ratio 1.14 y una significancia de $p = 0.0799$.

En el análisis del estado nutricional estuvo presente el riesgo en el 64.8% de las gestantes que presentaban sobrepeso o bajo peso y ausente con un 35.2% en gestantes cuyo peso era normal, en cambio en el grupo control se evidencia que el riesgo estuvo presente en el 40.7% y hubo ausencia del riesgo en el 59.3%, con una Chi^2 10.670, Odd Ratio de 2.69 y una significancia de $p = 0.001$.

En lo relacionado a nivel de escolaridad el riesgo estuvo presente en el 33% de las gestantes sin instrucción y primaria completa y que desarrollaron una morbilidad materna grave y estuvo ausente el riesgo en un 67% en las gestantes que tenían secundaria y estudios superiores; en cambio en los controles se tuvo que el riesgo estuvo ausente en el 81.3% de gestantes que tenían estudios superiores y secundaria y estuvo presente el riesgo en el 18.7% de gestantes con estudios de primaria y sin escolaridad. Con un Chi^2 4.848, Odd Ratio de 2.14 y una significancia de $p = 0.028$.

Los resultados encontrados nos conllevan a la deducción que de los cinco factores de riesgo epidemiológico estudiados la edad de la gestante comprendida entre los rangos

de mayores de 15 y menor de 35 años no tiene asociación significativa con un $p= 0.645$ ($\text{Chi}^2 0.213$) con la morbilidad materna extremadamente grave a pesar de que la mayor concentración de las gestantes se encuentran en este periodo, convirtiéndose este en un factor protector.

Otro de los factores considerados es la paridad, en la que se establece que las gestantes multíparas y gran multíparas no tienen asociación con la morbilidad materna extremadamente grave por tener un $p= 0.620$ ($\text{Chi}^2 0.245$), convirtiéndose estadísticamente en un factor protector.

Así mismo el periodo intergenésico, considerado como factor de riesgo a las gestantes cuyo último parto haya ocurrido antes de los 2 años y/o mayor de 5 años, para la ocurrencia de morbilidad materna extremadamente grave, el análisis estadístico arroja un $p= 0.799$ ($\text{Chi}^2 0.065$), lo nos indicaría que no es un factor asociado, sino que es un factor protector.

En un contexto contrario encontramos al estado nutricional de las gestantes, cuyo factor de riesgo establecido en el estudio fue el rango de embarazadas con bajo peso y sobre peso, evidenciándose estadísticamente que existe una alta asociación con la morbilidad materna extremadamente grave por tener una significancia de $p= 0.001$ ($\text{Chi}^2 10.670$), convirtiéndose en un factor de riesgo.

Situación análoga tiene el factor de riesgo nivel de escolaridad que para el estudio se estableció que el riesgo estaba presente en aquellas gestantes cuyo nivel de escolaridad era sin escolaridad y educación primaria, encontrándose estadísticamente que existe una asociación con la presencia de la morbilidad materna extremadamente grave, por tener una significancia de $p= 0.028$ ($\text{Chi}^2 4.848$), con lo cual se convierte en un factor de riesgo.

Nuestros resultados obtenidos difieren con los hallazgos reportados por Cabrera Paz, en su estudio "caracterización de la morbilidad materna extrema y la mortalidad materna en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2002 - 2006" en Trujillo quien encontró como resultados que las madres con mejor grado de instrucción, con estudios secundarios y superiores fue el grupo más comprometido con la morbilidad materna extremadamente grave en un 80%. ⁽¹¹⁾

Las similitudes encontradas con nuestros resultados son los obtenidos por Castañeda, en su estudio realizado sobre caracterización de la Morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey – Cuba, encontró que el nivel de escolaridad de mayor incidencia fue el de secundaria básica con el 55 %. El riesgo materno que se identificó con mayor frecuencia fue la anemia en el 25,9 % de las gestantes. ⁽⁶⁾

También son similares con Parada Baños, en su estudio sobre la caracterización de la Morbilidad Materna Extrema en el Instituto Materno Infantil – Hospital La Victoria – Bogotá, se encontró que la morbilidad materna extremadamente grave es más frecuente en el grupo con más bajo nivel de escolaridad, solo el 8% supera el nivel de Bachillerato. ⁽⁸⁾

Otra de las investigaciones en los cuales sus resultados coinciden con los nuestros es el de Álvarez, en su estudio de las características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba; en el cual encontró que los riesgos preconceptionales con mayor frecuencia fueron: la malnutrición 29,3 %, a expensas fundamentalmente de la obesidad 67,3 %. ⁽⁷⁾

Uno de los aspectos similares encontrados con los diferentes estudios presentados como antecedentes con el presente trabajo es la baja escolaridad materna (sin escolaridad/ primaria) que está relacionada con la morbilidad materna extremadamente grave en comparación con madres de nivel de escolaridad con estudios secundarios o superiores; es decir que, la posibilidad de enfermar o morir es mayor en las primeras.

Esta situación que se evidencia en la investigación nos demostraría que cuando una mujer enfrenta un embarazo y tiene asociado un bajo nivel de escolaridad, se la está exponiendo a un alto riesgo de morir por una circunstancia social excluyente, que el

Estado debería de vulnerar esta determinante social con programas dirigidos a mejorar la educación de la mujer y mejorar la calidad de vida y darlas herramientas necesarias para que las mujeres podamos acceder a servicios de salud de calidad y tomar decisiones libres e informadas sobre nuestra propia vida y dejar de lado la tradición cultural de transferir la toma de decisiones sobre nuestra propia vida a la pareja o al entorno familiar, circunstancias en las cuales actualmente se viene desarrollando los casos de morbilidad materna extremadamente grave, de la cual depende la sobrevivencia o el camino a la muerte. Situación contraria encontramos a las mujeres con un mejor nivel de escolaridad las mismas que tiene mayores oportunidades, facilidades para acceder a diversos medios de información, mejoras en su condición económica por lo tanto la toma de decisiones recae en la propia mujer y tiene la libertad de elegir servicios de salud de calidad, estas circunstancias se convierten en factores protectores para la vida de la mujer poniéndola en ventaja frente a la presencia de una morbilidad materna extremadamente grave.

Otro de los factores de riesgo epidemiológico encontrado con bastante similitud es el relacionado con el estado nutricional de la gestante, debido a una mal nutrición ya sea por defecto como es caso de gestante con bajo peso o por exceso como es el sobrepeso, esta situación trae como consecuencia la exposición al riesgo de morir con gran frecuencia a la mujer durante el embarazo, parto o post parto; habitualmente ocurre por la ingestión insuficiente de alimentos de poco valor nutricional llegando a la situaciones extremas como la anemia, la misma que está muy relacionada con el nivel de pobreza, que es otra de las determinantes sociales ligadas a la presencia de la una

morbilidad materna extremadamente grave que si no se interviene oportunamente puede conducir a una muerte materna.

Cada uno de los factores de riesgo epidemiológico estudiado en la presente investigación, que tiene asociación con la morbilidad materna extremadamente grave, deben ser identificados tempranamente para vulnerarlos en forma oportuna y transversalmente así mismo potencializar los factores protectores, para ello es necesario realizar intervenciones desde la etapa preconcepcional de la mujer, convirtiéndose esta en una de las aristas más importantes en la salud pública para abordar el tema de la prevención de la mortalidad materna. Otro aspecto de importancia que sale a relucir a raíz de la investigación es la calidad de atención prenatal, periodo preciso para prestar una asistencia integral a la gestante, en la que es necesario identificar todos los riesgos presentes y de esta manera, establecer planes que aseguren que el parto tenga lugar en circunstancias seguras. Tratar de eliminar, atenuar o compensar estos riesgos con un enfoque clínico epidemiológico, que promueve adecuada salud reproductiva y garantizar una maternidad sin riesgos.

TABLA 3: Incidencia de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Trujillo, 2013

$$\text{Incidencia de Morbilidad} = \frac{\text{Numero de Gestante con morbilidad extramadamente grave}}{\text{Numero de gestante atendidas}} \times 100$$

$$\text{Incidencia de Morbilidad} = \frac{91}{826} \times 100 = 11.0\%$$

Fuente: Guía de recolección de datos “Factores clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna y extremadamente grave en la Provincia de Trujillo, 2013”

En los datos reportados en la Tabla 3, se observa que la incidencia de la morbilidad materna extremadamente grave es del 11%, esto quiere decir que de cada 10 gestantes mínimo 1 de ellas puede presentar una enfermedad materna extremadamente grave, lo que significa que este problema de salud es muy frecuente en las gestantes atendidas en los hospitales referenciales de la provincia de Trujillo, y que esta incidencia se debe a que las mujeres están expuestas al riesgo de morir por una causa altamente prevenible ocasionada por factores de riesgo clínico o epidemiológico.

Similares resultados encontró Cabrera Paz, en su estudio de caracterización de la morbilidad materna extrema y la mortalidad materna en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2002 - 2006” en Trujillo; lo que significa que este problema de salud se

mantiene a pesar de las múltiples intervenciones educativas, sociales, políticas y económicas que se vienen desarrollando pero que aún son insuficientes para la prevención de la mortalidad materna, quizá uno de los aspectos que contribuye a ello es la escasa evidencia científica en nuestra región que sirva como un mecanismo orientador para la implementación de intervenciones sanitarias dirigidas a vulnerar los factores que están condicionando la presencia de una enfermedad materna extremadamente grave.

En la investigación de Cabrera Paz, se reporta que hay tres diferentes definiciones compatibles de morbilidad materna aguda severa: 1. Una complicación obstétrica severa que amenaza la vida y requiere una intervención médica urgente con el fin de prevenir la probable muerte materna. 2. Cualquier mujer embarazada o con parto reciente cuya supervivencia inmediata se ve amenazada y que sobrevive por azar o por la atención hospitalaria que recibió. 3. Una mujer muy enferma que habría muerto si no hubiera sido que la suerte, y la buena atención estaban de su lado. ⁽¹¹⁾

Las definiciones antes mencionadas con llevan a la reflexión de que la mortalidad materna se halla en el centro del ciclo de discriminación contra la mujer. En la medida en que la mujer se encuentre incapacitada para acceder a los habilitadores de la calidad de vida y uno de los indicadores que la evalúa es la morbilidad materna extremadamente grave que se convierte en un termómetro que mide la condición de

exclusión, en que se encuentran y la capacidad de la sociedad para cubrir los vacíos de estas inequidades y ofrecer oportunidades para el desarrollo y bienestar de la mujer.

Lamentablemente esta suerte de termómetro que es representada por la morbilidad materna extremadamente grave como una de las medidas de prevención de la mortalidad materna viene acompañada de otros indicadores entre ellos sociales y económicos; que afectan también sólo a las mujeres. Considerando que “las complicaciones relacionadas con el embarazo son la primera causa de muerte y discapacidad entre mujeres en edad reproductiva en todo el mundo”. Para ilustrar la magnitud de esta afirmación, según los datos estadísticos existentes supera por más del doble a las enfermedades de transmisión sexual, el VIH y la tuberculosis en la cantidad del ajuste de años de vida perdidos por causa de las discapacidades producto de la enfermedad, es por ello importante conocer la incidencia con que se presenta este problema.

TABLA 4: Factores de riesgo clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna extremadamente grave en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo, 2013

FACTORES ASOCIADOS		OR	P
RIESGO	Estado Nutricional	2.691	0.001
EPIDEMIOLOGICO			
	Nivel de Escolaridad	2.141	0.028
RIESGO CLINICO			
	Pre eclampsia	54.27	0.000
	Hemorragia Obstétrica	36	0.000
	Infección	8.09	0.002

Significancia 0.05

Fuente: Guía de recolección de datos "Factores clínico y epidemiológico asociados a la morbilidad materna y extremadamente grave en la Provincia de Trujillo, 2013"

En los resultados mostrados en la Tabla 4, se evidencia que los factores de riesgo clínico y epidemiológico que están asociados con significancia estadística a la morbilidad materna extremadamente grave, son sólo cinco que tienen una asociación

directa con la morbilidad materna extremadamente grave, de los ocho propuestos en la investigación, de los cuales dos corresponden a los factores de riesgo epidemiológico y tres a los factores de riesgo clínico.

En relación a los factores de riesgo epidemiológico tenemos al estado nutricional de las gestantes (casos y controles), se ha obtenido un OR = 2.691 y un $p = 0.001$, lo que indicaría que las gestantes atendidas en los hospitales referenciales de la provincia de Trujillo, están expuestas al riesgo en 2.69 veces más a la posibilidad de sufrir una morbilidad materna extremadamente grave con una alta significancia estadística ($p < 0.05$).

El siguiente factor asociado es el nivel de escolaridad, con un OR = 2.141 que demostraría que una gestante con bajo nivel de escolaridad como tener estudios primaria y sin escolaridad le expone al riesgo en 2.14 veces la probabilidad de presentar morbilidad materna extremadamente grave, con una significancia estadística de $p = 0.028$. ($p < 0.05$); constituyéndose en un factor de riesgo.

Con respecto a los factores de riesgo clínico, se tiene que la presencia de una preeclampsia, expone a la gestante a un riesgo de 54.27 veces más a la probabilidad de presentar morbilidad materna extremadamente grave por tener un OR 54.27 con un $p =$

0.000. es decir que tiene alta significancia estadística ($p < 0.05$), lo que le convierte en un factor de riesgo.

Otro factor es la hemorragia obstétrica con OR 36.00, cuya interpretación es que una gestante que presente hemorragia obstétrica de tipo atonía, aborto o ruptura uterina tiene una probabilidad de presentar una enfermedad materna extremadamente de 36 veces más con una alta significancia estadística por tener un $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

La infección que también es uno de los factores de riesgo clínico estudiado en la investigación obtuvo un OR 8.09 lo que representa que las gestantes tienen una exposición de 8.09 veces más de presentar una morbilidad materna extremadamente grave con una alta significancia estadística por tener un $p < 0.002$, ($p < 0,05$), por lo que se convierte en un factor de riesgo.

La morbilidad materna extremadamente grave representa a un grupo de entidades que cobran la vida de muchas mujeres en edad fértil y el conocimiento de los factores de riesgo es un paso más para ascender e intentar encaminar las estrategias de prevención que prevengan la muerte materna.

Una de estas entidades es el shock hipovolémico que una vez instalado en una gestante se constituye en una afección de emergencia, en la cual la pérdida grave de sangre y

líquido hace que el corazón sea incapaz de bombear suficiente sangre al cuerpo. Este tipo de choque puede hacer que muchos órganos dejen de funcionar y exponen a las gestantes a la posibilidad de enfrentarse a la muerte, considerándose una emergencia médica a las condiciones precarias de las pacientes que generalmente requieren ingresar a la unidad de cuidados intensivos del hospital. ⁽²⁰⁾

Otra de las entidades de la morbilidad materna extremadamente grave es el shock séptico, que es el grado extremo de los procesos infecciosos causado por la invasión de tejidos, líquidos o cavidades normalmente estériles por microorganismos patógenos o potencialmente patógenos, que requieren el ingreso a unidades de cuidados intensivos.

A pesar de los avances en el tratamiento antibiótico y las medidas para modular la respuesta inmunitaria, la sepsis continúa teniendo una elevada mortalidad. Existe en la actualidad suficiente evidencia científica para afirmar que la aplicación precoz y dirigida de una serie de medidas diagnóstico-terapéuticas, entre las que se incluyen el tratamiento antibiótico y el soporte hemodinámico adecuado, mejoran de manera significativa la supervivencia de estas pacientes.

La última entidad estudiada sobre la morbilidad materna extremadamente grave es la eclampsia y el síndrome HELLP que es una enfermedad multisistémica, caracterizada por una alteración en la perfusión de diferentes órganos, secundaria a un vasoespasmo

y activación de los sistemas de coagulación y pueden presentarse como una manifestación severa de preeclampsia, con presencia de hemólisis y anemia hemolítica microangiopática, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia. ^(1,23)

Estos daños son secundarios a una lesión endotelial y microvascular generalizada por la activación del complemento, la cascada de coagulación, un aumento en el tono vascular y la agregación plaquetaria, esto termina en áreas de hemorragia y necrosis dentro del hígado y puede llevar a grandes hematomas, sangrado peritoneal, que conducen a clasificarlo como una emergencia médica cuya mortalidad es muy elevada.

Por todas estas razones, la identificación temprana de los factores de riesgo que conllevan a la instauración de una morbilidad materna extremadamente grave, tiene un alto sentido preventivo, para evitar que las gestantes pueden poner en riesgo su vida y para el sistema sanitario la implementación de intervenciones sanitarias coherentes; es por ello que consideramos que los factores de riesgo propuestos en el presente estudio y los factores protectores identificados son la clave para comprender cómo ayudar a la población a cambiar sus conductas y prevenir problemas de salud.

CONCLUSIONES

Es importante dar a conocer los resultados del presente estudio entre toda la comunidad que está vinculada con el mejoramiento de la salud de la gestante para fortalecer las campañas de prevención primaria, secundaria y terciaria en los diferentes niveles de atención, para evitar que las mujeres puedan tener el riesgo de presentar una enfermedad extremadamente grave que le conlleve a una muerte materna. Por lo expuesto los resultados encontrados en la presente investigación nos llevan a concluir en:

1. Los factores de riesgo clínico con alta significancia presente en las gestantes atendidas en la provincia de Trujillo son: la preeclampsia, la hemorragia y la infección.
2. Los factores de riesgo epidemiológico encontrados en el presente estudio y que son altamente significativos son el estado nutricional y el nivel de escolaridad.
3. La incidencia de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Trujillo es del 11%.
4. Dentro de los factores de riesgo clínico y epidemiológico que están asociados a la morbilidad materna extremadamente grave, encontramos a los que tienen mayor asociación como son el estado nutricional de las gestantes cuyo riesgo es 2.69, el siguiente factor es el nivel de escolaridad, cuya probabilidad es de 2.14.

5. Los factores de riesgo clínico como la presencia de una preeclampsia, expone a la gestante a un riesgo de 54.27 la probabilidad de presentar morbilidad materna extremadamente grave, de igual forma la gestante con hemorragia obstétrica tiene un riesgo de 36 la probabilidad de presentar este problema, así mismo la infección cuya probabilidad es de 8.09.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones propuestas en el presente estudio, por el contexto en el cual se desarrolló y estando enmarcadas dentro de una de las políticas públicas regionales, como es la prevención de la mortalidad materna, es que proponemos que su implementación le corresponde a la autoridad sanitaria regional la que recae en la Gerencia Regional de Salud La Libertad y sus representantes de las sub gerencias de cuidado integral de salud y promoción de la salud para la gestión territorial, según sus competencias.

1. Incorporar como un indicador de resultado de la calidad de atención de la salud materna, la proporción de morbilidad materna extremadamente grave, en la red de servicios de salud.
2. Establecer una vigilancia epidemiológica activa de los casos de morbilidad materna extremadamente grave.
3. Precisar en forma particular en las medidas de prevención la accesibilidad a las mujeres a la educación, a fin de mejorar su protección del riesgo de presentar una morbilidad materna extremadamente grave y con ello disminuir los casos de mortalidad materna.

4. Fomentar a nivel de medidas de prevención el estado nutricional de las mujeres en edad fértil; así como en la atención prenatal el seguimiento del estado nutricional de las gestantes para la identificación temprana una malnutrición.
5. Vigilancia clínica permanente de los servicios de salud para el correcto manejo de la preeclampsia, hemorragia e infecciones que son problemas que están altamente asociados a la morbilidad materna extremadamente grave.
6. Continuar con posteriores investigaciones relacionadas con este tema, lo que permitirá contar con mayor evidencia científica para la implementación de políticas públicas que garanticen una atención de calidad y oportuna a las gestantes.

LISTA DE REFERENCIAS

1. **Pacheco Romero, José Carlos**, Ginecología, Obstetricia y Reproducción, 2º edición, Editorial Revistas Especializadas Peruanas, Tomo II, Lima Perú, 2007, Pág. 1035-1154.
2. **Donoso, S. Enrique**, "Tras el cumplimiento del 5º Objetivo del Milenio: Mortalidad materna, Chile, 2008", en Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 76 (1). Pp. 1-2. 2011. Disponible en <http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v76n1/art01.pdf>.
3. **Schwarcz Ricardo**, y colb. Obstetricia. Editorial El Ateneo, 6ª edición, Buenos Aires, Argentina 2005.
4. **Organización Mundial de la Salud**. ¿Por qué siguen muriendo tantas mujeres durante el embarazo y el parto?. Ginebra; 2010.
5. **Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud**. Boletín Epidemiológico 2013
6. **Castañeda Barbarean, Denia** y colbs. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en la provincia de Camagüey, Cuba. 2009
7. **Alvarez Mireya Toste**, Características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba. Cuba. 2009
8. **Parada Baños, Arturo**. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en América Latina. Bogotá. 2010

9. **Ministerio de Salud**, Un nuevo reto, vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna, Boletín Epidemiológico, Volumen 20, Número 07, 2013/Semana epidemiológica 26 (I semestre del 2013).
10. **Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.** (ENDES). 2013.
11. **Cabrera Paz, Jorge Antonio**, “Caracterización de la Morbilidad Materna Extrema y la Mortalidad Materna en el Hospital Regional Docente de Trujillo 2002 - 2006”, Trujillo, 2009
12. **Estrategia de UNICEF** en América Latina y el Caribe para contribuir a la reducción de la morbi-mortalidad materna, neonatal e infantil. UNICEF, 2011-2015
13. **Ministerio de la Protección Social.** Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud. Bogota.gov.co. Bogotá: Secretaria Distrital de Salud; 2008.
14. **OPS-UNICEF**, Estrategia y Plan de Acción Regionales sobre la Salud del Recién Nacido en el Contexto del Proceso Continuo de la Atención de la Madre, del Recién Nacido y del Niño, Ginebra 2008.
15. **Faneite Pedro y colb.** Mortalidad materna. Análisis. SALUS 2006; 10: 26 28.
16. **Tuncalp O”, Hindin Jhon, Souza Pedro, Chou, Say L.** The prevalence of maternal near miss: a systematic review. BJOG 2012;119:653–661.
17. **Maine Debora.** Detours and shortcuts on the road to maternal mortality reduction. Lancet 2007;370:1380–2

18. **Knight M, Callaghan W, Berg C.** et al. Trends in postpartum hemorrhage in high resource countries: a review and recommendations from the International Postpartum Hemorrhage Collaborative Group. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2009, 9:55
19. **Sáenz Lozano R, N.** Instituto Nacional de Salud Proceso R02. Vigilancia y Control en Salud Pública. Documento Marco Sala Situacional. 2009.
20. **Centre for Maternal and Child Enquiries (CMACE):** Saving Mothers' Lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-08. The Eighth Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG* 2011, 118 (Suppl. 1):1-203.
21. **Gomez, Dantes** Metodología epidemiológica aplicada a estudios de salud. México, D.F.: Instituto Nacional de Salud Pública, 2000.

ANEXOS

GUIA DE RECOLECCION DE DATOS

FACTORES DE RIESGOS CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO ASOCIADO A LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO, 2013

PRESENCIA DE RIESGOS EPIDEMIOLOGICOS:

SI NO

1. Procedencia: Provincia Trujillo

2. Edad:

Menor 15 años <input type="checkbox"/>	15 - 19 años <input type="checkbox"/>	20 - 24 años <input type="checkbox"/>	25 - 29 años <input type="checkbox"/>
30 - 34 años <input type="checkbox"/>	35 - 39 años <input type="checkbox"/>	40 - 44 años <input type="checkbox"/>	45 a más <input type="checkbox"/>

3. Paridad

Nulípara Primípara Multípara Gran multípara

4. Periodo intergenésico:

Menor de 2 años De 2 a 5 años Mayor a 5 años

5. Estado nutricional:

Normal Bajo peso Sobrepeso

6. Nivel de escolaridad:

Sin escolaridad Primaria Secundaria Superior