



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**MORBILIDAD EXTREMA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN
SEVERA INDUCIDA POR LA GESTACIÓN HOSPITAL EDGARDO**

REBAGLIATI MARTINS 2015

**PRESENTADA POR
MARÍA ELVIRA CÓRDOVA HURTADO**

**ASESORA
ROSA BERTHA GUTARRA VILCHEZ**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN MEDICINA
CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ
2017**



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

La autora permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**MORBILIDAD EXTREMA EN PACIENTES CON
HIPERTENSIÓN SEVERA INDUCIDA POR LA GESTACIÓN
HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2015**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN
MEDICINA CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADA POR
MARÍA ELVIRA CÓRDOVA HURTADO**

**ASESORA
ROSA BERTHA GUTARRA VILCHEZ**

**LIMA, PERÚ
2017**

JURADO

Presidente: A Paul Rubén Alfaro Fernández, Doctor en Medicina

Miembro: Carlos Alberto Baldarrago Luna, Magíster en Medicina

Miembro: Doris Medina Escobar, Magister en Literatura
Peruana y Latinoamericana

A mis padres, quienes desde el cielo siempre están a mi lado y me apoyan

A mi esposo e hijos, por su apoyo constante

AGRADECIMIENTO

A Nora Reyes Puma, Magíster en Salud Pública, por su apoyo en la presente investigación.

A Rosa García, maestra en educación, por sus enseñanzas y apoyo en la revisión de la presente tesis.

ÍNDICE

Portada	i
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice	v
Resumen	vii
Abstract	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Bases teóricas	11
1.3 Definición de términos básicos	16
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
2.1 Hipótesis	19
2.2 Variables y su operacionalización	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1 Tipo y diseño	21
3.2 Diseño muestral:	22
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.4 Procesamiento y análisis de los datos	24
3.5 Aspectos éticos	25

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	26
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	40
FUENTES DE INFORMACIÓN	

ANEXO

Ficha de recolección de datos

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue evaluar la morbilidad materna extrema (*near miss*), en pacientes con hipertensión severa inducida por el embarazo en el hospital Edgardo Rebagliati Martins, durante el 2015. Para ello, se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

Se revisó la información del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, el Sistema de Vigilancia Perinatal y las historias clínicas de pacientes con hipertensión severa inducida de la gestación. Se hizo una base de datos, procesados y analizados en el programa SPSS versión 22, según los objetivos.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables donde se hizo el cálculo de sus respectivos porcentajes para encontrar la prevalencia de morbilidad materna extrema. Se hizo un análisis bivariado entre la variable morbilidad materna extrema, edad, paridad, patologías asociadas y otras. Se usó el Chi cuadrado para ver si existen diferencias significativas para un p valor menor 0,05. Se realizó un análisis multivariado de regresión logística con intervalo de confianza de 95%. Así mismo, se comparó con la proporción de morbilidad materna extrema y mortalidad materna. Se encontró 74 pacientes con morbilidad materna extrema, la prevalencia de morbilidad materna extrema en pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación fue 16,2%. La letalidad en

pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación fue 218,34/100 000. La razón de mortalidad materna fue 54,6 por 100 000 nacidos vivos. La conclusión es que la hipertensión severa inducida por la gestación es la causa más frecuente de pacientes con morbilidad materna extrema y que el control prenatal puede disminuir en un 74% la MME lo que sugiere fortalecer el control prenatal.

Palabras clave: mortalidad materna, morbilidad materna extrema e hipertensión severa inducida por la gestación.

ABSTRACT

The main objective of this study is to evaluate the extreme maternal morbidity in patients with severe pregnancy-induced hypertension at Edgardo Rebagliati Martins Hospital during 2015. A descriptive, observational, cross-sectional, retrospective study was performed.

We reviewed the information from the Epidemiological Surveillance System, the Perinatal Surveillance System and medical records of patients with severe pregnancy-induced hypertension. The data was processed and analyzed in relation to the states objectives using the SPSS 22 program. Results are shown in tables and graphs.

We also performed a descriptive analysis of the qualitative and quantitative variables where we calculated their respective percentages to find the prevalence of extreme maternal morbidity in patients with hypertensive pregnancy disease.

A bivariate analysis was performed between the extreme maternal morbidity variable, age, parity, associated pathologies, and others. Chi square was used to see if there were significant differences for a p lower value 0.05 and to suggest a possible association. Finding variables associated with extreme maternal morbidity, a bivariate logistic regression was performed to assess risk factors. It was also compared with the proportion of extreme maternal morbidity and maternal mortality. Results:

We found 74 patients with extreme maternal morbidity. The prevalence of extreme maternal morbidity in patients with severe pregnancy-induced hypertension was 16.2 %. Lethality was 218,34/100 000 by one thousand. R of EMM was 54,6 by 100 000 NB. Conclusions: severe pregnancy-induced hypertension is the most frequent cause of patients with MME and prenatal studies can reduced it, therefore prenatal studies should be strengthen.

Keywords: maternal mortality, extreme maternal morbidity, severe pregnancy – induced hypertension.

INTRODUCCIÓN

La morbilidad materna extrema (*o near miss*), según la OMS, es el estado que presenta una mujer que casi muere, pero que sobrevive a una complicación, que ocurre durante el embarazo parto o puerperio (OMS 2011). Esta patología ha sido estudiada en diversos estudios, dado que permite valorar en forma más integral la salud materna.^{1,6}

En 2012, UNICEF publica un trabajo realizado por un grupo de profesionales que se abocaron al estudio y análisis de este problema.² Y como mencionan esto sirve para evaluar los problemas de atención materna a nivel poblacional por ser un indicador de los cuidados maternos. Refieren que por cada mujer que muere 21 quedan con lesiones o discapacitadas. Así mismo, la (Flasog) los agrupa en tres problemas:

Lo relacionado con signos y síntomas de la enfermedad específica: eclampsia, choque séptico, choque hipovolémico. Falla o disfunción cardíaca, vascular, hepática, renal, metabólica, cerebral o de coagulación. El grupo relacionado con el manejo realizado a la paciente en su ingreso a UCI, cirugía de emergencia en el postparto, postcesárea o postlegado, transfusión de 3 unidades de sangre o plasma en relación al evento agudo.³

En 2011, los países que integran la OPS aprobaron un plan de acción para disminuir la mortalidad materna y la morbilidad extrema. Y al evaluar vieron que en los países Latinoamericanos y El Caribe solo había estudios aislados por hospitales, estados o provincias de algunos países. El Dr. Bremen de Mucio⁴, consultor de OPS, refiere que a nivel mundial se establece que la frecuencia del *near miss* varía de país a país y que se situaría entre 8 a 20 casos por muerte materna y esa cifra varía entre 3 casos en Ecuador y 20 en México por muerte materna.⁴

Igualmente, en esa publicación de Unicef menciona que a nivel mundial que las causas que originan este problema son las hemorragias postparto, la eclampsia, sepsis, síndrome HELLP, coagulación vascular diseminada.⁵

Según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Essalud, en nuestra institución la mortalidad materna en el 2015 fue de 40,8 por 100 000 nacidos vivos y la primera causa de mortalidad materna directa es la enfermedad hipertensiva del embarazo y durante este periodo fue la causante del 20% de las muertes por causa directa, seguidas de hemorragias con 11%.⁶

Así mismo, se conoce diversos factores de riesgo para desarrollar esta entidad como los extremos de la vida reproductiva, nuliparidad, control prenatal insuficiente, obesidad, exposición limitada al espermatozoides, periodo intergenésico largo (10 años), o periodo intergenésico corto menos de 2

años), antecedente de hipertensión en embarazo previo, gestación con ovo donación, pacientes con enfermedad de fondo como: diabetes mellitus, trombofilia, síndrome de anticuerpos antifosfolípido, Lupus. Los conocimientos de estos factores nos permitirían llevar a cabo intervenciones de promoción, prevención y detección precoz, lo que contribuiría a disminuir su incidencia y posibilitar que sean menos las pacientes que presenten las formas más severas lo que contribuirían a disminuir la mortalidad y morbilidad materna extrema.^{6,7}

La morbilidad materna extrema es importante por ser un indicador de calidad de atención. En nuestro hospital, conocemos datos sobre mortalidad materna, pero desconocemos acerca de nuestra morbilidad materna extrema, esta investigación nos permitiría en forma indirecta conocer si estamos trabajando adecuadamente en el diagnóstico precoz y el manejo de nuestras pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación y mostrarnos la calidad de atención que brindamos.

Este estudio tuvo como objetivo general determinar la prevalencia de la morbilidad materna extrema en pacientes con enfermedad hipertensiva severa inducida por la gestación en el hospital Edgardo Rebagliati Martins en 2015. Por otro lado, los objetivos específicos fueron conocer las características de las pacientes con morbilidad materna extrema. Determinar la prevalencia de morbilidad materna extrema según edad, paridad, tipo de fertilización, patologías asociadas, obesidad, control pre

natal y número de producto de la concepción. Y determinar la letalidad de la hipertensión severa inducida por la gestación.

La justificación para realizar este estudio es el conocer la morbilidad materna extrema en pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo. En nuestra institución la primera causa de nuestra mortalidad materna es la hipertensión inducida por la gestación. Así, el año 2015 la razón de mortalidad materna fue de 43 x 100 000 nacidos vivos. Y la incidencia de enfermedad hipertensiva del embarazo, en este grupo fue 20% y sigue siendo nuestra primera causa de muerte materna directa. (Sistema de Vigilancia Epidemiológica Essalud). La muerte materna es solo la parte visible del problema, según estudios realizados por OPS por cada fallecida hay alrededor de 20 mujeres que presentan morbilidad materna extrema es decir estuvieron a punto de morir, pero lograron sobrevivir.⁵ Debemos conocer cuál es la prevalencia de morbilidad materna extrema en nuestra institución con el objeto de contribuir a mejorar la calidad de atención que requieren nuestras pacientes. Es por esta razón que se propuso esta investigación y se buscó evaluar los factores que están contribuyendo para morbilidad materna extrema de gestantes y puérperas que pasaron por situaciones graves; describiendo las características de estas pacientes, condiciones asociadas y sus resultados para proponer intervenciones que puedan producir algún impacto en la salud materna.

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Usando los datos de Sistema de Vigilancia Epidemiológica, Sistema de Vigilancia Perinatal y revisión de las historias clínicas se realizó una base de datos en el SPSS 22.

El trabajo de tesis consta de cinco capítulos: el primero muestra los antecedentes y bases teóricas del tema; el segundo, las variables; el tercero, la metodología usada. El cuarto presenta los resultados obtenidos y en el quinto, la discusión, donde los resultados son comparados con los existentes a nivel nacional y mundial. Finalmente, presentaremos las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En 2012, se publicó una investigación sobre morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente san Bartolomé. Fue un estudio observacional, retrospectivo de corte transversal. Se revisaron historias clínicas de pacientes que tenían criterios de inclusión para morbilidad extrema entre enero del 2007 y diciembre de 2009. Incluyó como población de estudio a 206 pacientes. La conclusión a la que llegaron es que la razón de morbilidad extrema fue de 9,43 y la relación morbilidad materna extrema/mortalidad materna fue 30,43. Así mismo que la causa básica de la MME fue en primer lugar trastornos hipertensivo del embarazo 42,2% seguido por hemorragia post parto 17,5%.⁹

En 2012, se llevó a cabo una investigación sobre morbilidad materna extrema en el hospital de gineco obstetricia en ciudad de México. Fue un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal y un muestreo no probabilístico secuencial; llevado a cabo de 1 al 31 de diciembre 2010. La población estudiada fue de 223, de las cuales dos fueron muertes maternas. En dicho estudio se concluyó que la causa principal de mortalidad materna extrema fue la pre eclampsia severa- eclampsia 77,2% (n=172) seguida por hemorragia post parto 11,7% (n=26) y el índice de mortalidad 0,009% y razón de la morbilidad materna extrema fue 0,018.¹⁰

En 2014, se realizó una investigación en la ciudad De la Meta, Colombia comportamiento de la morbilidad extrema. Fue un estudio Descriptivo Retrospectivo con bordaje cuantitativo. Se revisaron fichas de la notificación MME e historias clínicas. Incluyó como población de estudio a 353 mujeres con MME, según criterios de inclusión de la OMS y en dicho estudio se concluyó que se había mejorado en la notificación MME y que así mismo que la causa más frecuente de MME son los trastornos hipertensivos 55% seguido de hemorragia post parto de 21%.¹¹

En el hospital Dr. Adolfo Prince Lara. Puerto Cabello. Venezuela, en el año o 2011, se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal. La población estudiada fue de 168 pacientes, en el que se encontró que la prevalencia de MME fue 69,8 x 1000 nacidos vivos y en ellos la patología más frecuente fue la de pre eclampsia severa 58,93% seguida de hemorragia 32,74%.¹²

Se realizó un estudio en el hospital universitario de Santander en 2016. Se trató de un estudio de casos y controles con una muestra de mujeres gestantes atendidas en el servicio de urgencias de ginecología y obstetricia del HUS. Se comparó a pacientes gestantes mujeres atendidas en el servicio de urgencias de ginecología y obstetricia del HUS, comparando gestantes con diagnóstico de MME sin demoras OPS en la atención, con gestantes sin diagnóstico de MME en una relación de 1:2, apareadas por número de gestaciones, vía del parto y edad gestacional independiente del trimestre de embarazo o que estuvieran en puerperio.

Población de estudio 126 pacientes que cumplían criterios de inclusión. Concluyeron que en 88% de los casos de MME se presentaron en el tercer trimestre y el 97% fueron gestaciones simples y que las principales causas de MME siguen siendo los trastornos hipertensivos y las hemorragias.¹³

En el año de 2013, se realizó un estudio para optar el título de magister en epidemiología, el objetivo fue evaluar los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema en el hospital Nacional Cayetano Heredia. Lima-Perú. Fue un estudio de tipo analítico. Diseño caso control. Caso: fueron gestantes o puérperas con morbilidad materna extrema y el control sin MME. Población de estudio: todas las gestantes que acudieron al hospital Cayetano Heredia entre abril y octubre del 2013. En dicho estudio concluyó que los diagnósticos en las pacientes que presentaron Mortalidad Materna Extrema se distribuyó de la siguiente manera: 28% eclámpicas; 24% síndrome HELLP y 16% choque hipovolémico.¹⁶

En las nuevas guías sobre hipertensión arterial en el embarazo, realizada por el equipo de trabajo en Estados Unidos de Norte América, que incluyó 17 expertos norteamericanos (obstetricia, nefrología, medicina interna, defensores de la mujer), estiman que mueren entre 50,000 a 60,000 mujeres por pre eclampsia en el mundo y por cada muerte relacionada a la pre eclampsia en los Estados

Unidos, de 50 a 100 mujeres sufren de morbilidad extrema lo que resulta un costo alto en su salud y para la salud⁸.

En agosto de 2016, se llevó a cabo una investigación en los hospitales de Mulago y Jinja en Uganda para estimar la carga atribuible a los trastornos hipertensivos. Fue un estudio de cohorte prospectivo realizado en dichos hospitales del 1 de marzo 2013 al 28 de febrero del 2014. La población de estudio fue 403 mujeres. En el estudio, encontraron que de ellas 218 presentaron pre eclampsia severa (54,1%), 172 pacientes presentaron eclampsia (42,7%) y 13 paciente hicieron síndrome HELLP. Así mismo concluyeron que dado el avance de la medicina en los países desarrollados ha mejorado la razón de mortalidad materna y esto ha incrementado el interés del análisis de la morbilidad materna extrema.¹⁴

Igualmente, en el 2012 se realizó un estudio para identificar los factores de riesgo asociados a la morbilidad y mortalidad materna por una urgencia obstétrica en el hospital de Poza Rica Veracruz, México. Fue un estudio retrospectivo transversal efectuado con encuestas obtenidas por conveniencia. La población estudiada fueron 364 gestantes o puérperas que acudieron entre el 1 de enero al 31 de diciembre a la institución por una urgencia obstétrica o que requirió unidad de cuidados intensivos. Concluyeron que las principales causas de morbilidad materna extrema fueron las hemorragias del

primer trimestre 45% (n=164) y los trastornos hipertensivos en 40% (n=146).¹⁵

En el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima, Perú, en el año de 2013, se realizó un estudio para optar el título de magíster en epidemiología, el objetivo fue evaluar los factores de riesgo asociados a la morbilidad materna extrema. Fue un estudio analítico, diseño caso-control. Casos fueron las gestante o puérperas con morbilidad materna extrema y el control las que no tuvieron morbilidad materna extrema. Población de estudio: todas las gestantes que acudieron al Hospital Nacional Cayetano Heredia entre abril y octubre del 2013. Concluyeron que las pacientes con MME se distribuyó de la siguiente manera: 28% eclámpicas, 24 % síndrome HELLP y 16% choque hipovolémico¹⁶

En el Hospital General de Ecatepec Las Américas. Toluca México se llevó a cabo en 2013 se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, en gestantes atendidas en dicho hospital. La población de estudio 177 gestantes (170 que fue 96% morbilidad materna extrema) y 7 (4%) fueron muerte materna. Concluyeron que las principales causas de MME fueron los trastornos hipertensivos 38,6%, seguidas por hemorragia obstétrica 10,6%. Y que por cada muerte materna hubo 24 con morbilidad materna extrema¹⁷.

En el 2014 se llevó a cabo una investigación con la finalidad de evaluar la MME y su relación con los extremos de la vida reproductiva,

Fue un estudio realizado en 27 centros de referencia obstétrica en Brasil, de julio de 2009 a junio del 2010, publicado en la revista chilena de obstetricia y ginecología en el 2014. Diseño del estudio: transversal, analítico, observacional. El estudio muestra que a medida que aumenta la edad de las madres afectadas aumenta el riesgo de MME o amenaza vital. Y sugieren que dadas las limitaciones de este estudio se deben hacer investigaciones prospectivas con menor posibilidad de sesgo y apropiado seguimiento para mejorar la confianza en las estimaciones.

1.2 Bases teóricas

Constantemente hay la preocupación por hacer que los servicios de salud sean accesibles y de calidad a las pacientes para de esa manera tratar de disminuir los factores de riesgos que llevan a las gestantes o puérperas a engrosar los eventos adversos que podrían llevarlas a la muerte o en su defecto presentar una morbilidad extrema. Primero tendríamos que definir qué es y Morbilidad Materna Extrema. La OMS estableció que la morbilidad materna extrema o *near miss* es aquel estado que presenta una mujer que casi muere pero que sobrevive a una complicación que ocurre durante el embarazo, parto o posterior a los 42 días después de terminado el embarazo (OMS 2011).¹⁴⁻¹⁶

Si bien es cierto que el objetivo sería evitar las muertes maternas, esto se podría iniciar tratando de identificar cuáles son los factores de riesgo y evitar también los casos de morbilidad materna extrema. Esta preocupación ha llevado a tratar de investigar cual es la dimensión de

este problema y se ha visto que hay estudios aislados por hospitales, provincia de algunos países. Se ha establecido que la frecuencia varía de país a país, de región a región. Es así que mundialmente se asume que se situaría entre 8 a 20 por cada muerte materna.¹⁵⁻²⁰

No solo necesitaríamos conocer cuál es el número de *near miss*, sino cuál es la causa más frecuente que nos lleva a estos eventos y cuáles son los factores de riesgo para ello. Ayudaría si es que se estableciera la exigencia de notificar los *near miss*, así como se hace con la mortalidad materna e investigar cual fue la causa que llevó a dicho evento para tratar de realizar intervenciones que mejorarían el panorama. Al revisar la literatura nos encontramos con un estudio interesante que llevó a cabo el Instituto Nacional de Salud de Colombia Protocolo de Vigilancia en Salud Pública Morbilidad Materna Extrema publicado en marzo 29 de 2016, realizado por el equipo de maternidad segura. En dicho protocolo, se describe diferentes estudios donde exponen la diversidad de hallazgos de acuerdo a los lugares donde se realizaron los estudios, en Australia (2009-2010), la razón de MME fue de 7 x1000 y la causa más frecuente fueron las causas directas 64% y de ellas el 40% fue por hemorragia y 12% por pre eclampsia. En Sudán entre el 2008 y el 2010 la Razón de MME 22,1x1000, Hemorragias 40.8, infecciones 21,5, trastornos hipertensivos 18,0%. En Siria la Razón MME 32,9x1000, la causa más frecuente trastornos hipertensivo 52%, hemorragia 34%. Tanzania la Razón MME 36x1000 y la causa más frecuente eclampsia seguido de hemorragia. En Nigeria la incidencia MME 12%. La principal causa

hemorragia 41,3% y trastorno hipertensivo 37,3%. En México la Razón de MME 31,9x1000 con índice de mortalidad 14,3%, trastornos hipertensivos 47,7% hemorragias 17,6%. En Perú una Razón de MME 9,43% la causa más frecuente 42,2%. Hemorragia 17,5%. Se tomó este trabajo como referencia, porque muestra la diversidad de valores con relación a la MME, en diferentes partes del mundo. Así mismo nos muestra que la causa más frecuente de estos efectos adversos son los trastornos hipertensivos seguido por las hemorragias, igualmente que dentro de factores de riesgo se encuentra en algunos casos edad materna mayor de 35 años, control prenatal insuficiente, desventaja socioeconómica, entre otras.²¹

La razón de mortalidad materna en 2015, según el Sistema de Vigilancia Epidemiológico de EsSALUD, fue 40,8 por 100 000 nacidos vivos. Y la primera causa de muerte materna directa son los trastornos hipertensivos en dicho periodo alcanzó el 20%, seguido por las hemorragias que llegó al 11%. Esto es lo llevó a realizar este estudio, más aún cuando en la institución se desconoce datos acerca de la MME, y al ser el hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, un hospital referencial, donde se reciben pacientes de diferentes partes del país se podría tener una mejor aproximación acerca de este problema, así como plantear algunas estrategias que no ayudarían a mejorar la calidad de nuestros servicios de salud.

La enfermedad hipertensiva inducida por la gestación es considerada como un problema de salud pública, por su alta morbimortalidad materna y perinatal. Es uno de los trastornos más comunes durante el embarazo y está definida como un conjunto heterogéneo de entidades patológicas, cuyo denominador común es el incremento de la presión arterial durante el embarazo, parto o puerperio. Dentro de esta patología, se incluye la hipertensión gestacional, pre eclampsia, eclampsia y síndrome HELLP e hipertensión crónica con preclamsia sobreagregada.⁶ Su incidencia está alrededor del 10% y es uno de los miembros de la llamada triada letal junto con las hemorragias y las infecciones. Si usamos la clasificación de *Working Group* de los trastornos hipertensivos tendremos 4 tipos:

- Hipertensión gestacional
- Síndrome preclamsia, eclampsia
- Síndrome preclamsia superpuesta a hipertensión crónica
- Hipertensión crónica

Como se ha descrito en múltiples investigaciones existen factores de riesgo para desarrollar esta patología.

Factores de riesgo

- Edad materna se ha visto que es más frecuente en mujeres mayores de 35 años.
- Nuliparidad
- Historia personal de hipertensión arterial
- Enfermedad de fondo como *diabetes mellitus*, enfermedad renal, síndrome de anticuerpos antifosfolipídico, lupus, cardiópatas etc.)

- Control pre natal insuficiente
- Actualmente con el desarrollo de las técnicas de reproducción asistida se ha observado que las pacientes sometidas a fertilización in vitro (sobre todo la que se someten a dicho procedimiento con óvulos donados tienen mayor riesgo de presentar hipertensión severa inducida por la gestación.

El tener el conocimiento de estos factores de riesgos nos permiten tener la posibilidad de hacer prevención primaria es decir preconcepcional. Si tenemos pacientes con enfermedad de fondo que han cumplido su fecundidad se le debe ofertar método anticonceptivo definitivo. De no ser así orientarlas para conseguir un control estricto de la enfermedad de fondo antes de iniciar una gestación, así si es diabética tiene que estar controlada y estar euglicémica, las colagenopatía deben estar inactivas, las obesas tienen que disminuir su IMC, etc.

Si tenemos a la paciente que acude ya gestando tendríamos que hacer un control pre natal con enfoque de riesgo para minimizar los mismos, es decir ofertar un control de calidad. En nuestro hospital esto es poco factible ya que por ser un hospital referencial nos llegan generalmente gestantes en las que ya se instalado algún grado de esta patología por lo que tendríamos que tratar de evitar que estas paciente hagan las formas más severas de la enfermedad, con vigilancia estricta tanto de la madre desde el punto de vista clínico como laboratorialmente y con un manejo multidisciplinario para manejo conjunto con las otras especialidades que se requiera de acuerdo al caso. Por otro lado, es importante la evaluación

fetal estricta manteniendo una estrecha relación con el servicio de neonatología.²¹

1.3 Definición de términos básicos

Morbilidad materna extrema (*near miss*): Según la OMS es el estado que presenta una mujer que casi muere, pero que sobrevive a una complicación, que ocurre durante el embarazo parto o puerperio²².

Muerte materna directa: Es la originada por complicaciones obstétricas del embarazo, trabajo de parto o puerperio.

Hipertensión Inducida por la Gestación: Incremento de la presión mayor de 140/90 (leve) o más de 160/110 (severa) después de las 20 semanas de gestación.

Preeclampsia severa: Presión arterial >160/110 que de acuerdo al grado de severidad puede ir acompañada de síntomas de irritación cortical (cefalea, visión borrosa, epigastralgia, náuseas, vómitos, hiperreflexia osteotendinosa).

Eclampsia: Es la presencia de convulsiones tónico clónicas en una paciente con hipertensión inducida por la gestación. Las convulsiones no se relacionan directamente con el nivel de hipertensión.

Síndrome HELLP: Es una complicación grave de la hipertensión inducida por la gestación: Hemólisis (frotis de sangre periférica anormal). Enzimas hepáticas elevadas (TGO; TGP; DHL). Plaquetopenia.

Falla multiorgánica: Compromiso desde el punto de vista renal, cardiovascular, hepático, respiratorio, neurológico en una paciente con hipertensión inducida por la gestación.

Nuliparidad: Mujeres que no han tenido hijos

Control Prenatal: Son las diferentes actividades sanitarias que se deben brindar a todas las mujeres durante la gestación.

Ovo donación: Técnica de reproducción asistida, utilizando ovocitos donados.²³

Antecedentes Patológicos: Patología que presenta la gestante previo al embarazo.

Obesidad Mórbida: Índice de masa corporal mayor de 30.

Multiparidad: Mayor de 2 partos.

Hipertensión crónica: Incremento de la presión arterial sobre los valores normales sin relación con la gestación.

Diabetes Mellitus: Alteración metabólica cuya característica común principal es la presencia de las concentraciones elevadas de glucosa en sangre de manera persistente o crónica debido a un defecto en la producción de insulina o a una resistencia a ella para utilizar la glucosa o combinación de ambas que afectan diferentes órganos y alteraciones a nivel vascular.

Síndrome de anticuerpos antifosfolípídico: Enfermedad autoinmune sistémica, definida por la presencia de complicaciones tromboembolicas o morbilidad de la gestante o ambas, dígase muerte fetal, abortos recurrentes, trombocitopenia con títulos altos de anticuerpos. Que pueden afectar a todos los territorios vasculares

Lupus eritematoso Sistémico: Enfermedad autoinmune, que causa trombosis venosas o arteriales o morbilidad en las gestantes como muerte fetal, abortos. Se le encuentra en ocasiones asociado al síndrome de anticuerpos antifosfolípidicos. Incrementando el riesgo en las gestantes.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Hipótesis

Por tratarse de un trabajo descriptivo, no lleva hipótesis.

2.2 Variables y su operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS	VALORES DE LA CATEGORÍA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
MME	MUJERES QUE SE COMPLICAN POR HIE SEVERA	CUALITATIVA	MUJERES QUE SE COMPLICAN POR HIE	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e H.C.
MUERTE MATERNA	MUJERES QUE MUEREN POR COMPLICACIONES EN EL EMBRAZO PARTO A PUERPERIO	CUALITATIVA	MUJERES QUE MUEREN POR HIE	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e H.C.
HIE SEVERA	PA > 160/110 y/o SINTOMATOLOGÍA DE IRRITACIÓN CORTICAL	CUALITATIVA	PACIENTES CON PA >= 160/110 Y/O SINTOMATOLOGIA DE IRRITACIÓN CORTICAL	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e H.C.
ECLAMPSIA	CONVULSIONES TÓNICO CLÓNICAS	CUALITATIVA	PACIENTES CON CONVULSIONES TÓNICO CLÓNICAS EN PACIENTES CON EHE SEVERA	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e H.C.
HELLP	TGO, TGP, DHL ELEVADAS Y PLAQUETOPENIA	CUALITATIVA	PACIENTES CON: TGO o TGP > 70 UI/L y DHL > 600 y PLAQUETOPENIA < 50,000 PACIENTES: CON TGO o TGO > 70 UI/L y DHL > 600 y PLAQUETOPENIA > 50,000 a < 100,000 PACIENTES CON TGO o TGP > = 40 UI/L DHL > = 600 y PLAQUETOPENIA > 100,000 a < = 150,000	ORDINAL	CLASE I CLASE II CLASE III	1 2	SVP e H.C.
EDAD	AÑOS DE VIDA	CUALITATIVA	AÑOS CUMPLIDOS	NOMINAL	< 19 AÑOS 20 - 34 AÑOS > 35 AÑOS	1 2 3	SVP e H.C.
PARIDAD	NÚMERO DE HIJOS	CUALITATIVA	NÚMERO DE HIJOS	NOMINAL	NULÍPARA MULTÍPARA GRAN MULTÍPARA	1 2 3	SVP e H.C.

CONTROL PRENATAL	CONJUNTO DE ACTIVIDADES SANITARIAS QUE RECIBE UNA MUJER DURANTE SU EMBARAZO	CUALITATIVA	MUJERES CON CONTROLES PRENATALES	ORDINAL	SIN CPN INEFICIENTE ADECUADO	< 3 3 – 5 > 6	SVP e H.C.
FERTILIZACIÓN IN VITRO	REPRODUCCIÓN ASISTIDA	CUALITATIVA	MUJERES QUE RECIBIERON DICHO PROCEDIMIENTO	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e H.C.
ANTECEDENTES PATOLOGICOS	ENFERMEDADES PRE-EXISTENTES EN LA GESTANTE	CUALITATIVA	PACIENTES CON ANTECEDENTES SAFF, LUPUS, HTA CRONICA, ENFERMEDAD RENAL, DIABETES MELLITUS	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e H.C.
OBESIDAD	MUJERES CON IMC >30	CUALITATIVA	MUJERES CON IMC > DE 30	NOMINAL	SÍ NO	1 2	SVP e HC

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño

Según el enfoque, es cuantitativo, porque se estudió la realidad examinando los datos de la morbilidad materna extrema en las pacientes portadoras de enfermedad hipertensiva severa del embarazo utilizando especialmente la estadística.

Según el alcance es descriptivo, se midió la prevalencia de la morbilidad materna extrema en pacientes con enfermedad hipertensiva severa inducida por la gestación.

Sin embargo se hizo una comparación de prevalencias en subgrupos que permitieron identificar algunos factores asociados a la prevención de morbilidad materna extrema.

Según la intervención del investigador el estudio es observacional, ya que se limita a observar, medir y analizar los datos obtenidos de las variables.

Según el número de mediciones de las variables de estudio, es transversal se midió la variable enfermedad hipertensiva severa inducida por la gestación para determinar cuántas cursaron morbilidad materna extrema. Los datos fueron tomados de los registros del Sistema de Vigilancia Perinatal, Sistema de Vigilancia Epidemiológico y de las historias clínicas.

Según la planificación de la toma de datos, el estudio fue retrospectivo por que tomamos los datos del año 2015.

Por tanto, realizamos un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo.

Las variables principales fueron hipertensión severa inducida por la gestación y morbilidad materna extrema.

Las variables secundarias fueron edad materna, paridad, historia personal *Diabetes mellitus*, hipertensión arterial, fertilización *In vitro*, control prenatal, obesidad, número de producto.

3.2 Diseño muestral

La población de estudio, son todas las gestantes que cursaron con enfermedad hipertensiva severa de la gestación.

Las consideraciones que se tuvieron en cuenta fueron:

- Diagnóstico confirmado de enfermedad hipertensiva severa inducida por la gestación.
- Mujeres que presentan severidad relacionada con signos y síntomas de la enfermedad específica: eclampsia; choque hipovolémico; choque séptico.
- Gestante con falla o disfunción: cardiaca, vascular, hepática, renal, cerebral o de coagulación.

- Gestantes con el manejo relacionado a su ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI), cirugía de emergencia post aborto, post cesárea o post legrado, transfusión de 3 unidades de sangre o plasma en relación al evento agudo
- Historia clínica con datos completos que permitan la evaluación.

No fueron tomados en cuenta:

- Documentos que no permitan la sustentación del diagnóstico.
- Pacientes que no cumplan con los criterios de morbilidad materna extrema.

Las unidades de análisis fueron:

Historias Clínicas, fichas de datos del Sistema de Vigilancia Perinatal y Sistema de Vigilancia Epidemiológico.

La población de referencia 458 gestantes que cursaron con hipertensión severa inducida por la gestación.

Nivel de confianza: 95%.

Estimación de prevalencia: es según la bibliografía de alrededor del 4% para enfermedad hipertensiva severa de la gestación. La proporción estimada de reposiciones necesarias: 20.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Al tratarse de un diseño observacional, retrospectivo los medios de obtención de datos fueron las historias clínicas. En el hospital Edgardo

Rebagliati Martins se cuenta con un sistema informático perinatal; el Sistema de Vigilancia Perinatal y el Sistema de Vigilancia Epidemiológico que nos permitió identificar con mayor facilidad las pacientes que ingresaron con diagnóstico de enfermedad hipertensiva severa de la gestación, así mismo quienes presentaron morbilidad materna extrema, y cuál fue el tipo de complicación. Igualmente pudimos obtener el número de historias clínicas y datos básicos de la madre entre otros que nos fueron de gran ayuda para llevar adelante nuestro trabajo de investigación.

Así que llevaremos a cabo una Observación Sistemática estructurada, y para ello usaremos una Ficha de Recolección de datos.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

Se realizó una base de datos en el SPSS versión 22.0 a partir de los datos extraídos del Sistema de Vigilancia Perinatal (SVP) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, del Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de las historias clínicas. Estos datos fueron previamente revisados y luego procesados en relación a los objetivos planteados. Se presentará los resultados a través de gráficos y tablas.

También se realizó el análisis descriptivo de las variables cualitativas donde se hizo el cálculo de sus respectivos porcentajes para poder encontrar la prevalencia de MME en pacientes con EHE severa. Se trata de un estudio de prevalencia, donde medimos la proporción de pacientes que hacen morbilidad materna extrema, como mencionamos antes.

Luego se realizó un análisis bivariado entre la variable MME y edad, periodo intergenésico, patologías asociadas entre otras. En estos análisis usamos el chi cuadrado para ver si existen diferencias significativas para un p valor menor de 0.05 y plantear una posible asociación. Al encontrar variables asociadas a la morbilidad materna extrema se realizó un análisis de regresión logística bivariada buscando probables factores de riesgo.

3.5 Aspectos éticos

Por ser un estudio descriptivo, retrospectivo, no hay probabilidad de ir contra los derechos de los participantes ya que los datos serán obtenidos de las historias clínicas y del Sistema de Vigilancia Perinatal Sistema de Vigilancia Epidemiológico. Por la misma razón no requerirá de un consentimiento informado.

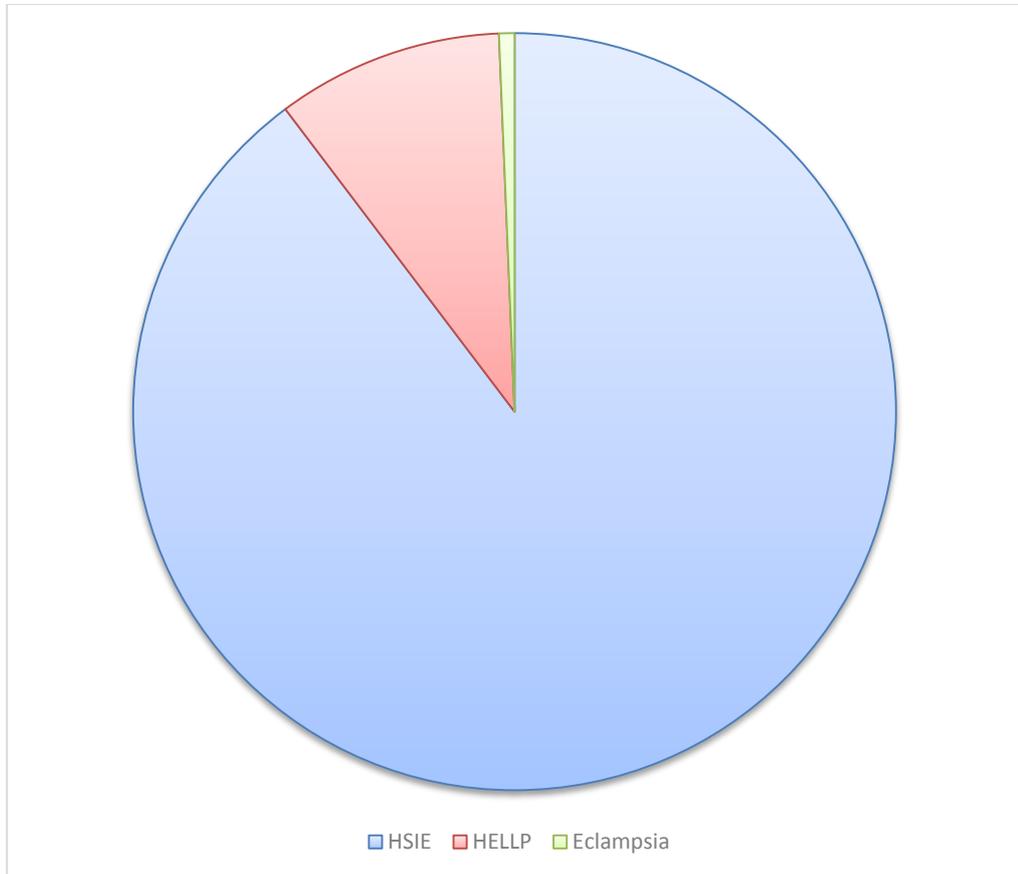
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En el presente estudio, se encontró que las pacientes que presentaron morbilidad materna extrema (MME) pertenecían al grupo etario de 20 a 34 años y la mayoría era pacientes nulíparas, que habían tenido control prenatal y que tenían embarazo con feto único, así mismo la mayoría no tenía antecedente de hipertensión crónica ni *Diabetes mellitus* ni se había sometido a fertilización *in vitro*. Con relación a la obesidad, la mayoría era no obesa aunque en el 20% del total no pudimos obtener el IMC (tabla 1).

Tabla 1. Características de las pacientes que presentaron morbilidad extrema Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2015

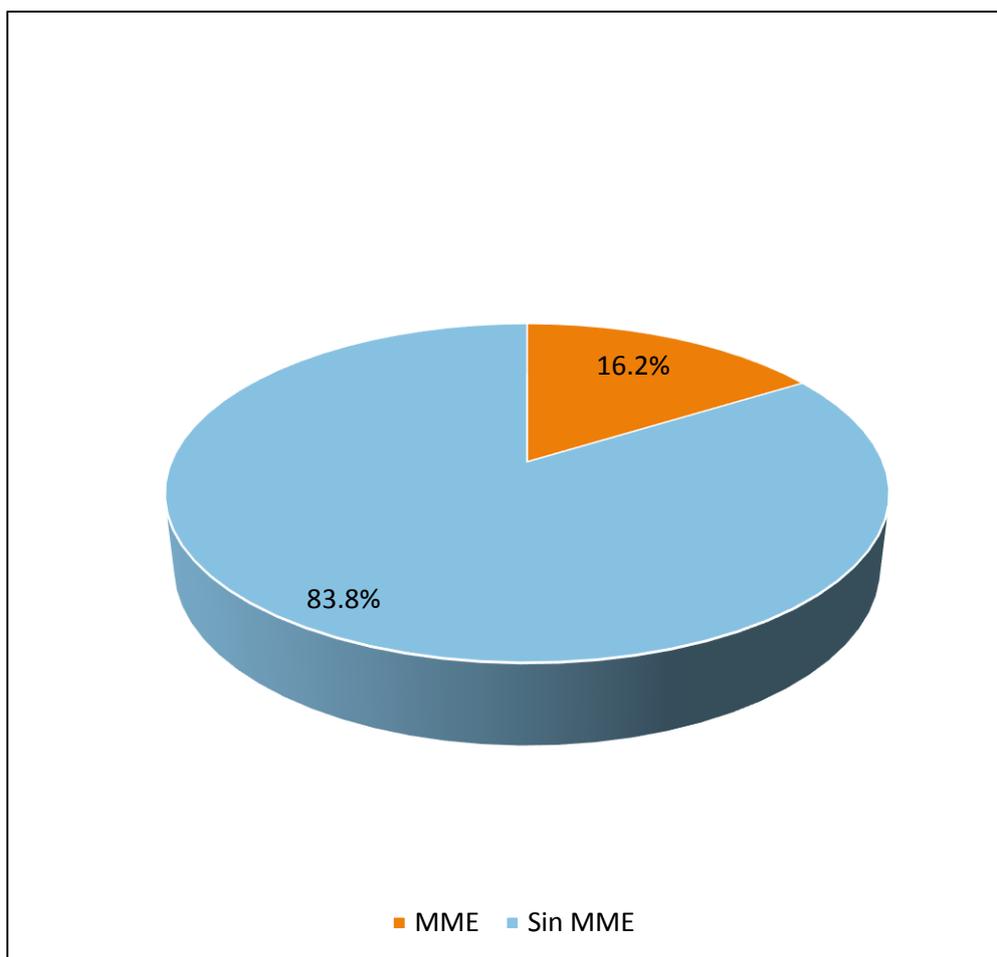
Características	Número	Porcentaje
Grupo Etario		
• Adolescentes	2	2,7%
• 20 a 34	40	54,5%
• Mayores a 35	29	39,2%
Paridad		
• Nulípara	43	58,5%
• Multípara	19	25,7%
• Gran Multípara	0	0,0%
Control Pre Natal		
• SÍ	22	40,0%
• NO	1	1,8%
• S/D	32	58,2%
Número de Producto		
• ÚNICO	53	86,2%
• DOBLE	7	11,5%
• TRIPLE	1	1,6%%
HTA		
• SÍ	8	11,3%
• NO	63	88,7%
Diabetes Mellitus		
• SÍ	2	2,7%
• NO	69	93,4%
Obesidad		
• SÍ	6	8,1%
• NO	25	33,8%
FIV		
• SÍ	3	4,1%
• NO	48	64,86%

Gráfico 1. Hipertensión severa inducida por la gestación según su forma de presentación Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2015



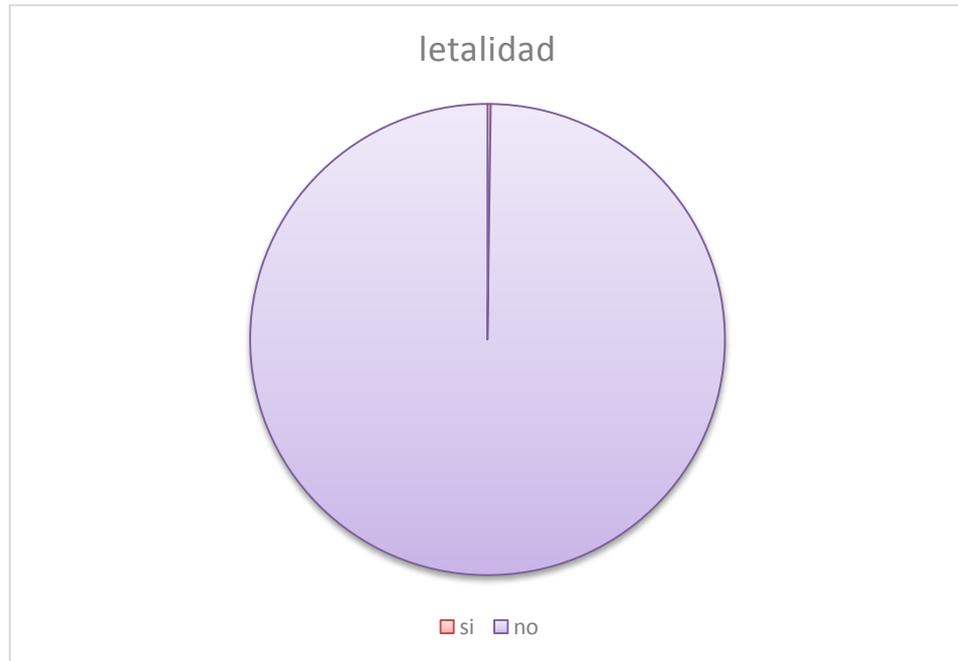
Las pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación presentaron eclampsia solo en un 0,70% (Gráfico 1).

Gráfico 2. Prevalencia de la morbilidad materna extrema en pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2015



De las 458 pacientes con Hipertensión severa inducida por la gestación, 74 presentaron MME siendo la prevalencia de MME 16,2% (Gráfico 2).

Gráfico 3. Letalidad de la hipertensión severa inducida por la gestación Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2015



Cuando evaluamos la letalidad de la hipertensión severa inducida por la gestación encontramos una fallecida entre las 458 pacientes, siendo su prevalencia 2 por mil.

Se ha evaluado si la prevalencia de MME (morbilidad materna extrema) varía según ciertas características como edad, paridad, control pre natal, obesidad, número de producto de la gestación, diabetes mellitus, hipertensión crónica y FIV. En este análisis se encontró, que el control prenatal muestra prevalencia de MME significativamente menor en el grupo de controladas (6,9%); frente a no controladas (50%) ($p=0,000$). (Tabla 2).

Así mismo, la prevalencia de MME en mujeres con un solo producto (12,5%) de la gestación es prácticamente la mitad de aquellas que tienen gemelos (33,3%) o trillizos (33,3%) ($p = 0,015$) (Tabla 2). Sin embargo, la prevalencia de MME en adolescentes frente a las mujeres de entre 20 a 34 años y las mayores de 35 respectivamente (Tabla 2). En relación a la paridad, la multiparidad (17,3%) incrementa levemente la prevalencia de MME frente a la Nuliparidad (13,2%), pero esta diferencia no es significativa ($p=0,482$). Igualmente el antecedente de obesidad (9,1%) frente a la no obesidad (8,6%) no presenta diferencia significativas en la prevalencia de MME ($p=0,890$) o HTA (23,5%) frente a no HTA ($p=0,179$) o *diabetes mellitus* frente a no diabetes mellitus ($p=0,910$), incrementan la prevalencia de MME pero estas diferencias no llegan a ser estadísticamente significativas (Tabla 2).

**Tabla 2. Morbimortalidad materna extrema según características de la gestante con Hipertensión severa inducida por la gestación
Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2015**

Características	Morbilidad Materna Extrema						P
	Si		No		Total		
	Nr	%	Nro	%	Nr	%	
Grupo etario							0.034
• <20 años	2	22.2	7	77.8	9	100%	
• 20 a 24	40	15.7	215	84.3	255	100%	
• >35 años	29	14.9	165	85.1	194	100%	
Paridad							0.482
• Nulípara	43	13,2	283	86,8	326	100%	
• Multípara	19	17,3	91	82,7	110	100%	
• Gran multípara	0	0	2	0,5	2	100%	
Control prenatal							0.0000
• Controlada	22	6,9	296	93,1	318	100%	
• No controlada	1	50,0	1	50,0	2	100%	
• Sin datos	32	26,2	90	73,8	122	100%	
Productos							0.015
• Único	53	12,5	371	87,5	424	100%	
• Doble	7	33,3	14	66,7	21	100%	
• triple	1	33,3	2	66,6	3	100%	
Hipertensión arterial crónica							0.719
• sí	8	23,5	26	76,5	34	100%	
• no	63	14,9	361	85,1	434	100%	
Diabetes mellitus							0.910
• sí	2	16,7	10	83,3	12	100%	
• no	69	15,5	377	84,5	446	100%	
Obesidad							0.890
• sí	6	9,1	60	90,9	66	100%	
• no	25	8,6	267	91,4	292	100%	
Fertilización in vitro							0.406
• sí	3	21,4	11	78,6	14	100%	
• no	48	11,3	376	88,7	424	100%	

p del chi cuadrado

Considerando que hubo una mayor prevalencia de morbilidad materna extrema en gestantes no controladas frente a las controladas y en gestante con producto único frente a gestantes con dos o más productos de la gestación, se realizó un análisis multivariado para determinar si alguno de estos factores podría comportarse como factores que previenen la Morbilidad materna extrema (MME) en gestantes con hipertensión severa inducida por la gestación. En este análisis multivariado, se encontró que el control prenatal adecuado considerado como seis controles o más reduce el riesgo de MME en un 75% (OR: 0,265, IC: 95% 0,139-0,507). Sin embargo, se perdió la asociación al número de productos de la gestación.

Tabla 3. Morbimortalidad materna extrema según características de la gestante con hipertensión severa inducida por la gestación ajustado por edad, HTA, DM y FIV Hospital Edgardo Rebagliati Martins 2015

Características	Morbilidad Materna Extrema									
	Sí		No		Total		p	OR (IC: 95%)	p	ORa (IC: 95%)
	Nr o	%	Nr o	%	Nr o	%				
Control prenatal							0,000	0,825 (0,775-0,888)	0,000	0,265 (0,139-0,507)
• Controlada	22	6,9	296	93,1	318	100%				
• No controlada	1	50,0	1	50,0	2	100%				
• Sin datos	32	26,2	90	73,8	122					
Productos							0,010	0,369 (0,172-0,791)	0,258	1,090 (0,011-3,382)
• Único	53	12,5	371	87,5	424	100%				
• Doble	7	33,3	14	66,7	21	100%				
• triple	1	33,3	2	66,7	3	100%				
• S/D			10			100%				

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En el presente estudio, se encontró que la prevalencia de la morbilidad materna extrema en paciente con hipertensión severa inducida por la gestación (HSIG) es de 16,6% y la letalidad de la HSIG fue de 218,34/100 000 mientras que la razón de la mortalidad materna de las gestantes atendidas en el 2015 en el Hospital fue 54,6 por 100 000 nacidos vivos. Según los reportes publicados en la literatura la incidencia de la hipertensión inducida por la gestación va del 10 al 20%.⁵ En nuestro estudio, fue de 9,11% y con relación a la MME encontramos que fue 16,2%, mientras que en el Hospital Nacional Docente Madre Niño reportan una MME 42,2 %.⁹ En otros estudios realizados por el Instituto Nacional de Colombia (2016), reportan que la MME fue 07 % y de ellos el 12% fue por HSIG. En el mismo estudio concluyen que en Siria la razón de MME fue de 22,1 por 1000 y de ellas el 18% presentó trastornos hipertensivos. Igualmente en el mismo estudio reportan que en México que el MME fue de 39,1 por 1000 y los trastornos hipertensivos 47,7% y para Perú la razón de MME fue de 9,43% y la causa más frecuente trastornos hipertensivos fue de 42,2%.²¹

La prevalencia de MME en adolescentes frente al grupo etareo mayores de 20 años no muestra diferencias significativas ($p=0,834$) aun cuando parece ser mayor en adolescentes, frente a las mujeres del grupo etareo comprometido de 20 a 34 años y las mayores de 35; mientras que en el estudio realizado por el Dr. Iván Reyes y la Dra. Aurora Villar⁹ en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en el 2012,

concluyeron que grupo etario comprometido, a diferencia de nuestro estudio, fue el de mayores de 35 años. Igualmente, con relación a la paridad a diferencia de nuestro ellos encontraron el problema era más prevalente en la morbilidad materna extrema afectó al 0,94% de sus pacientes, que el nulíparas. Ambos estudios coincidieron que el control prenatal insuficiente es uno de los factores que predispondría a presentar MME. En otro estudio realizado en la ciudad de México en el 2012 por los médicos Mejía A, Trelles G y Gonzáles A¹⁷ encontraron que el grupo etario comprometido fue 16 a 20 años, como en la mayoría de estudios descritos en la literatura, a diferencia del nuestro, que como mencionamos, no hubo diferencias significativas entre adolescentes y los otros grupos etarios.

Así mismo, en el estudio realizado por Monroy A, Becerril G, Varga Á¹⁰, realizado en el hospital de gineco obstetricia en ciudad de México igual que en nuestra investigación, esta entidad fue más prevalente en multigestas. En ese estudio se registraron dos muertes maternas a en las pacientes con HISG; así mismo, la causa más frecuente de MME fue la HISG con una prevalencia de 77,25%; seguida por hemorragia posparto 11,7% y el índice de mortalidad 0,009%. La razón de la morbilidad materna extrema fue 0,018 por 100 000. En la presente investigación encontramos una muerte materna por HISG y así mismo fue la causa más frecuente de morbilidad materna extrema, con una prevalencia de 16,2% y una letalidad de 2 por mil.

Por otro lado se observa, que nuestras pacientes con morbilidad materna extrema, por hipertensión severa inducida por la gestación, tenían como característica pertenecer al grupo etario del grupo de 20 a 34 años, multigesta, tener control prenatal insuficiente, difiriendo de la mayoría de estudios encontrados en la literatura.

En el estudio realizado por Carrillo Franco J, García Balaguera en el hospital La Meta de Colombia reportan que la causa más frecuente de morbilidad materna extrema es la hipertensión severa inducida por la gestación, con una prevalencia de 56,45%. Estos investigadores concluyen el grupo etario comprometido son las mujeres entre 20 a 34 años con un porcentaje del 58,93%. En un estudio presentado en la revista chilena de obstetricia y ginecología sobre las características de la paciente obstétrica, críticamente enferma en la maternidad Dr. Armando Castillo¹⁸ concluyen que el 50% de ellas presentaba hipertensión severa inducida por la gestación. Además, fueron las nulíparas que presentaron esta entidad con un porcentaje de 47,59%, similar a lo reportado por Reyes y Villar⁹ en su investigación antes mencionada del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Igualmente en la presente investigación que fueron las nulíparas que tenían una prevalencia mayor, 58,5%. Y el grupo etario comprometido al igual que el estudio realizado en La Meta Colombia fue de 20 a 34 años, con una prevalencia 54,5%. En muchos de los estudios reportados coinciden que el control prenatal insuficiente incrementa la prevalencia de MME.

Algo que tenemos que mencionar es que en nuestro estudio la presencia de hipertensión crónica así como de *Diabetes mellitus* no incrementa la prevalencia de morbilidad materna extrema en pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación como se reporta en la mayoría de estudios.

Igualmente ocurre con la fertilización *in vitro* probablemente sería porque se considera factor de riesgo a este método de reproducción asistida cuando se trata de ovodonación dato que no hemos podido obtener²³.

Al realizar un análisis multivariado con la finalidad de determinar si algunos de los factores antes mencionados, podrían comportarse como factor que previenen la morbilidad materna extrema, en gestantes con hipertensión severa inducida por la gestación, se encontró que el control pre natal adecuado, considerando seis controles o más reduce el riesgo de MME en un 75% (OR: 0,265, IC: 95% 0,139-0,507) Siendo esto la principal fortaleza de este estudio.

CONCLUSIONES

La prevalencia de morbilidad materna extrema (MME) en pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación fue 16,2%.

La letalidad por de la hipertensión severa inducida por la gestación fue 218,34/100 000 nacidos vivos.

El control prenatal y el número de productos en la gestación influyen de forma significativa en la prevalencia de morbilidad materna extrema.

La hipertensión arterial crónica, la *diabetes mellitus* ni la fertilización in vitro fueron factores para presentar morbilidad materna extrema.

La razón de la mortalidad materna en nuestro hospital en el 2015 fue 55,74/100 000 nacidos vivos.

RECOMENDACIONES

Detección precoz y manejo adecuado de las pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación para evitar llegar a morbilidad materna extrema.

Realizar estudios analíticos para ver los factores de riesgos para morbilidad materna extrema.

Mejorar la calidad de los registros de pacientes con hipertensión severa inducida por la gestación.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Álvarez M, Álvarez H, Álvarez SS, López R, González G, *et al.* Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Rev. Cuba Hig Epidemiol. Diciembre de 2011;49 (3):420-33.
2. Estrategia de Reducción de la morbimortalidad materna, perinatal e infantil [Internet]. [Citado 29 de noviembre de 2016]. Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/TREBOL_-_ESPANOL\(2\).pdf](https://www.unicef.org/lac/TREBOL_-_ESPANOL(2).pdf).
3. Informe técnico: La morbilidad materna extrema en la Red hospitalaria del país. USAID; 2013.
4. Abordaje rutinario de la morbilidad materna extrema como predictor de riesgo obstétrico. En: Obstetricia y Perinatología. Primera Edición. Guayaquil Ecuador: INFORCYTT; 2013. p. 161-3.
5. OPS/OMS CLAP - Los países de la Región analizan sus compromisos con la salud materna y establecen prioridades en Panamá [Internet]. [Citado 30 de noviembre de 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=336&Itemid=235&lang=es.
6. Riesco G., Ramírez F., Córdova M, Calderón G., López E., Ávila C. Clave azul : Enfermedad hipertensiva del embarazo. 2.º Edición. Perú: EsSALUD; 2014. 1-40 p.
7. Quiroz-Huerta G, Tepetla CS, Cortés-Salazar C, Rojo-Contreras W, Morales-Andrade E. Morbilidad Materna extremadamente grave en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz, 2012. Rev CONAMED [Internet]. 10 de diciembre de 2015 [citado 28 de septiembre de 2016]; 20(4). Disponible en:

<http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/ojs-conamed/index.php/revconamed/article/view/227>.

8. Preeclampsia Task Force | California Maternal Quality Care Collaborative [Internet]. [Citado 30 de noviembre de 2016]. Disponible en: <https://www.cmqcc.org/committees/preeclampsia-task-force>.
9. Reyes-Armas I, Villar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009. Rev Peru Ginecol Obstet. 2012; 58(4):273-84.
10. Monroy AMM, Becerril GET, Vargas ÁG. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. Arch Investig Materno Infant. 2012; 4(3):146-53.
11. Álvarez M, Salvador S, González G, Pérez D. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. Rev Cuba Hig Epidemiol. Diciembre de 2010; 48(3):310-20.
12. Amato R, Faneite P, Rivera C, Faneite J. Morbilidad materna extrema. Rev Obstet Ginecol Venezuela. Junio de 2011; 71(2):112-7.
13. Acelas-Granados DF, Orostegui A, Alarcón-Nivia MÁ. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia. Rev Chil Obstet Ginecol. Junio de 2016; 81(3):181-8.
14. Nakimuli A, Nakubulwa S, Kakaire O, Osinde MO, Mbalinda SN, Kakande N, *et al.* The burden of maternal morbidity and mortality attributable to hypertensive disorders in pregnancy: a prospective cohort study from Uganda. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 4 de agosto de 2016 [citado 22 de septiembre de 2016]; 16. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4973370/>

15. Revista Ginecología y Obstetricia de México – Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica [Internet]. [Citado 3 de noviembre de 2016]. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/secciones/articulos-originales-numero83/morbilidad-y-mortalidad-materna-y-factores-de-riesgo-asociados-con-una-urgencia-obstetrica/>
16. Solorzano. Factores de riesgo asociado a morbilidad materna extrema hospital Cayetano Heredia Lima Perú 2013 [tesis]. [Lima]: UNMSM; 2013.
17. Nuñez M. Prevalencia de morbilidad materna extrema hospital general de ecatepec las Américas Toluca México 2013 - Buscar con Google [Internet]. [Citado 8 de noviembre de 2016]. Disponible en: https://www.google.com/search?q=prevalencia+de+morbilidad+materna+extrema+hospital+general+de+ecatepec+las+americas+toluca+mexico+2013&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe_rd=cr&ei=EgQiWNn6KsWw8wefhJb4CQ
18. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología | Artículos | Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia de la maternidad «Dr. Armando Castillo Plaza», Maracaibo, Venezuela: 2011 - 2014 [Internet]. [Citado 3 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.revistasochog.cl/articulos/ver/913>
19. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el departamento. [Internet]. [Citado 3 de noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/3091/309146733002/>
20. Bendezú G, Bendezú-Quispe G. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en un hospital del seguro social del Perú. Rev Peru Ginecol Obstet. Octubre de 2014; 60(4):291-8.

21. Foley M, Strong T. Cuidados intensivos en obstetricia [Internet]. 3° edición. Amolca; 2013 [citado 8 de noviembre de 2016]. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322014000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
22. Amato R, Faneite P, Rivera C, Faneite J. Morbilidad materna extrema. Rev Obstet Ginecol Venezuela. 2011; 71(2):112–117.
23. Ovodonación: Donación de Óvulos en el Instituto Bernabeu. [Internet]. [Citado 8 de noviembre de 2016]. Disponible en:
<https://www.institutobernabeu.com/es/ib/ovodonacion-donacion-de-ovulos/>

ANEXO

1. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC o SSP	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Edad en años	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Gesta:	Para:	CPN: SI(>6) Insuficiente (3-5) S/C (<3)	
VARIABLE	CATEGORIA	VALOR DE LA CATEGORIA	
EDAD	N° DE AÑOS	<= 19 AÑOS	
		DE 20 A 34 AÑOS	
		>= 35 AÑOS	
PARIDAD	NULÍPARA	SIN HIJO PREVIO	
	MULTÍPARA	DE 1 A 5 HIJOS	
	GRAN MULTÍPARA	MÁS DE 5 HIJOS	
ENTIDADES ASOCIADAS			
HTA	SÍ/NO	(1)/(2)	
DIABETES MELLITUS	SÍ/NO	(1)/(2)	
LES / SAF	SÍ/NO	(1)/(2)	
NEFROPATIA	SÍ/NO	(1)/(2)	
FIV	SÍ/NO	(1)/(2)	
OBESIDAD	SÍ/NO	(1)/(2)	
DATOS RELACIONADOS CON ENFERMEDAD ESPECÍFICA			
HIE SEVERA	SÍ/NO	(1)/(2)	
HELLP	SÍ/NO	(1)/(2)	
ECLAMPSIA	SÍ/NO	(1)/(2)	
LESIÓN DE ORGANO BLANCO	SÍ/NO	(1)/(2)	
Observaciones			