



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO  
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**“REPORTE DE VIGILANCIA DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN  
EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE INGUARAN PARA MEJORAR LA  
CALIDAD Y SEGURIDAD EN LA ATENCION EN PACIENTES  
OBSTETRICAS”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION SERVICIOS DE SALUD**

**PRESENTADO POR: OSCAR RUBEN OJEDA RAZO**

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y  
OBSTETRICIA**

**DIRECTOR(ES) DE TESIS: DRA JOUNNET GIL MARQUEZ  
DR MAURICIO RANGEL SANCHEZ**

**CIUDAD DE MÉXICO - 2019 -**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**“REPORTE DE VIGILANCIA DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN  
EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE INGUARAN PARA MEJORAR LA  
CALIDAD Y SEGURIDAD EN LA ATENCION EN PACIENTES  
OBSTETRICAS”**

**AUTORIZACIONES**

**DR JUAN CARLOS DE LA CERDA ANGELES**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**DR. FEDERICO MIGUEL LAZCANO RAMIREZ**

**DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN**

**“REPORTE DE VIGILANCIA DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN  
EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE INGUARAN PARA MEJORAR LA  
CALIDAD Y SEGURIDAD EN LA ATENCION EN PACIENTES  
OBSTETRICAS”**

AUTORIZACIONES

DRA JOUNNET GIL MARQUEZ

SUBDIRECTORA DE HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE INGUARAN

DR. MAURICIO RANGEL SANCHEZ

MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE  
HOSPITAL GENERAL DE TLAHUAC

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiarme en cada paso de mi camino, fuente de sabiduría, principio supremo de todas las cosas, tu que derramaste tu luz en mi inteligencia y alejas cada día las tinieblas del pecado y de la ignorancia, por concederme penetración para entender, memoria para retener, método para aprender, lucidez para interpretar y expresarme, me ayudas en el comienzo de mi trabajo, y diriges mi progreso, para ayudar a mis pacientes a sanar y recibir la luz de una nueva vida en el día a día de mi profesión.

A ti madre que fuiste mi mayor ejemplo de lucha, tenacidad, perseverancia y esperanza, desde el cielo, pendiente de mi a cada paso, estoy seguro que me has protegido y guiado, este logro es tuyo, a ustedes amigos, a la familia Román, que sin ser parte de su sangre, me brindaron la mano y su corazón en cada paso de mi formación que inicio hace 14 años y que siempre me alentaron a hacer las cosas con amor, a la familia Rosas, que me brindo un espacio en su casa y me compartió sus alimentos conmigo y me brindo el cálido refugio de amor y comprensión en su familia, y a todos aquellos que creyeron en mí, a Lupita y su familia que me enseñaron y me alentaron en su momento, alentándome y creyendo en mí en lo profesional hasta el final, pero finalmente lo dedico a mí por ese gran esfuerzo.

## INDICE GENERAL

1. INTRODUCCION	
Marco conceptual.....	página 10
Definiciones operativas de casos.....	página 12
Planteamiento del problema .....	página 13
Justificación.....	página 14
Objetivos.....	página 16
2. MATERIALES Y METODOS.....	página 17
3. RESULTADOS.....	pagina 20
4. DISCUSION.....	pagina 25
5. CONCLUSION.....	pagina 28
6. RECOMENDACIONES.....	pagina 29
7. REFERENCIAS .....	pagina 30
8. GRAFICAS Y FIGURAS.....	Pagina35

## **LISTA DE TABLAS**

Tabla I. Características demográficas de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Tabla II Características clínicas de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Tabla III Características del evento obstétrico de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Tabla IV Diferencias entre los tipo morbilidad materna extrema de acuerdo a factores que incrementan el riesgo obstétrico. n = 121

Figura 1. Reporte de morbilidad materna extrema.

## RESUMEN

Reporte de vigilancia de morbilidad materna extrema en el hospital materno infantil de Inguaran para mejorar la calidad y seguridad en la atención en pacientes obstétricas

Ojeda Razo Oscar Rubén<sup>1</sup>, Gil Márquez Jounnet<sup>2</sup>, Rangel Sánchez Mauricio<sup>3</sup>.

1 Residente de Ginecología y Obstetricia, Hospital General "Dr. Enrique Cabrera Cosío". 2 Médico Adscrito a la División de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil "Inguaran". 3 Médico Adscrito a la División de Ginecología y Obstetricia, Hospital General "Tláhuac".

**Palabras clave:** preeclampsia, hemorragia obstétrica, morbilidad materna extrema

**Antecedentes.** La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna debe cumplir una doble función. Primero recolectar la información para su análisis y el de posibilitar el desarrollo de programas de salud pública de tal forma que sirva de base para la formulación de recomendaciones y acciones específicas. Para esto es indispensable conocer a detalle cada una de las muertes.

La morbilidad materna extrema 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.

**Metodología.** Se realizó un estudio observacional, descriptivo. En mujeres diagnosticadas de hemorragia obstétrica, preeclampsia y diabetes gestacional en el hospital materno infantil de Inguaran en el período 2017. Se recabaron las características clínicas y demográficas de los expedientes clínicos. Se utilizó estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central y de dispersión.

Resultados. 127 mujeres analizadas con morbilidad materna extrema con una media de edad de 25 años. El número de embarazos previos fue en su mayoría 2, con antecedente de parto vaginal. La resolución de este embarazo fue a las 37 semanas, por medio de una cesárea (66%). La preeclampsia y la hemorragia obstétrica fueron las de mayor prevalencia (53% y 42%).

Conclusión. La preeclampsia y la hemorragia obstétrica siguen encabezando las complicaciones más graves en un embarazo, evento obstétrico y el puerperio. La medicina preventiva y la atención oportuna deben seguir siendo la piedra angular para este grupo de mujeres.

## INTRODUCCIÓN

### MARCO DE REFERENCIA.

La mejora de la salud y la reducción de la mortalidad materna son temas claves de conferencias y cumbres mundiales desde los años 80s, pasando por la Conferencia Internacional sobre Maternidad sin Riesgo efectuada en 1987, la Cumbre de la Infancia en 1990 y la más reciente, la Cumbre del Milenio en el año 2000.

La salud materna es una prioridad de la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya que constituye un objetivo básico de desarrollo porque en ella descansa la reproducción biológica y social del ser humano, es un elemento clave para reducir las desigualdades y la pobreza. No obstante la mortalidad materna permanece como un reto y forma parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del que México formó parte junto con 189 países más, al adoptar la Declaración del Milenio en el año 2000 de disminuir la razón de mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015. <sup>1</sup>

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.

Diariamente a nivel mundial se registran cientos de muertes maternas potencialmente prevenibles. La mayoría de estas muertes en países en vía de desarrollo por las diferencias 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 según el país la mortalidad. <sup>2</sup>

Los indicadores de morbilidad materna extrema dependen del método de identificación de los casos y la región geográfica; sin embargo, se encuentran

similitudes en la clasificación basados en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el tema. El criterio más comúnmente usado en todas las regiones es la histerectomía de emergencia, excepto en América del Norte, el segundo criterio más común es la admisión a unidad de cuidados intensivos (UCI) usado para todas las regiones, excepto África <sup>3</sup>

La tasa de morbilidad materna extrema es superior para los países de medianos y bajos ingresos, varió de 4,9 % en América Latina a 5,1 % en Asia y 14,9 % en África, mientras que los estudios realizados en los países de altos ingresos tenían tasas que van del 0,8 % en Europa y un máximo de 1,4 % en América del norte <sup>4</sup>

Los estudios revelan que existe una gran diferencia en la letalidad entre países desarrollados y en vía de desarrollo; en Nigeria, Benín y Malasia se ha encontrado una relación de morbilidad/mortalidad de 11/12, mientras que en Europa esta relación es de 117/223. Como principales factores de riesgo para morbilidad materna extrema se han identificado la edad mayor de 34 años, exclusión social, mujeres no blancas, antecedentes de hipertensión, parto por cesárea de emergencia y embarazo múltiple, adicionalmente, las complicaciones derivadas del aborto siguen siendo una de las principales causas de morbilidad en países en vía de desarrollo <sup>1</sup>.

En Australia, entre 2009 y 2010 la razón de morbilidad obstétrica severa fue de siete por cada mil nacidos vivos; las condiciones obstétricas directas fueron la causa del 64 % de los casos, principalmente la hemorragia postparto (40 %) y la pre-eclampsia (12 %), mientras que las condiciones no obstétricas representaron el 30 % de los casos <sup>5</sup>.

Canadá encontró entre 1991 a 2000 una tasa global de morbilidad materna grave de 4,4 por mil nacimientos, en donde la presencia de condiciones preexistentes en la gestación aumentó el riesgo de morbilidad seis veces. En Holanda, se reportó una incidencia global de 7,1 por mil partos con una razón de letalidad de uno en 53, en donde las mujeres inmigrantes no occidentales tuvieron un riesgo

1,3 veces mayor de morbilidad materna grave (IC 95% 1,2-1,5) en comparación con las mujeres occidentales <sup>6,7</sup>.

Entre 2010 y 2011 en Ghana se encontró una incidencia de 28,6 casos por mil nacidos vivos, siendo la anemia una de las principales contribuyentes en los casos. En la provincia de Sayaboury en la razón de morbilidad materna severa es de 9,8 por mil nacidos vivos (IC 95 % 4,9 – 17,5), el mayor porcentaje de casos se asociaron a hemorragia (49,7 %) y complicaciones de distocia (33,1 %) <sup>8,9</sup>.

En Sudan, entre 2008 y 2010, la razón de morbilidad materna extrema fue de 22,1 por mil nacidos vivos, la hemorragia representó el 40,8 % de las causas, la infección representó el 21,5 % y los trastornos hipertensivos el 18,0 %; el índice de mortalidad fue de 22,2 % para la infección, 8,8 % para hemorragia y 2,4 % los trastornos hipertensivos. En Siria la razón de morbilidad materna severa es de 32,9 por mil nacidos vivos con un índice de mortalidad de 1,7 %, las principales causas: trastornos hipertensivos (52 %) y hemorragia (34 %). En Tanzania la razón de “maternal near-miss” fue de 36 por cada mil nacidos vivos (IC 95 % 33-39), las principales causas fueron la eclampsia y la hemorragia posparto. En Bagdad (Iraq) se encontró una razón de morbilidad materna extrema de 5,1 por mil nacimientos, una razón de morbilidad: mortalidad de 9:1. <sup>10, 11,12, 13</sup>.

En Nigeria la incidencia de morbilidad materna extrema fue de 12 %, las principales causas directas fueron hemorragia (41,3 %) y trastornos hipertensivos (37,3 %), los principales factores de riesgo fueron la hipertensión crónica (OR=6,85) y la cesárea de emergencia (OR=3,72); los factores de protección incluyen la asistencia a la atención prenatal (OR=0,19) y el conocimiento de las complicaciones del embarazo (OR=0,47) <sup>14</sup>.

En la región de Kabale en Uganda, el 64,3 % de casos de morbilidad materna extrema informaron complicaciones en embarazos previos, incluyendo parto por cesárea (24,4 %), hemorragia preparto (30,0 %), muerte fetal (24,4 %) y muerte neonatal (30,0 %); el 90,7 % de las mujeres habían asistido a la atención prenatal por lo menos cuatro veces durante el embarazo actual <sup>15</sup>.

En Suzhou (China) se estableció que los factores asociados con la morbilidad materna severa estaban estrechamente relacionados con el seguro de salud y el nivel socioeconómico, mientras que como factores de protección se encontraron la admisión a UCI y la transfusión sanguínea antes de 30 minutos. En Liberia, el 16 % de los partos atendidos se clasificaron como “near-miss”, de estos, el 85 % se encontraba en estado crítico a su llegada al hospital sugiriendo retrasos importantes en el acceso al servicio <sup>16,17</sup>.

En Italia, el 0,5 % de los partos atendidos con morbilidad materna severa entre 1998 y 2008 terminaron en UCI (mediana de estancia 1,58 días); en el Hospital General de Thessaloniki en Grecia, el 0,3 % de los casos de morbilidad materna severa entre 1990 y 2001 requirieron traslado a UCI (mediana de estancia 4,9 días), resaltando que el 21 % de los casos no tenía seguro médico y eran inmigrantes <sup>18,19</sup>.

En India se identificaron la eclampsia, la sepsis relacionada con el embarazo y los abortos con trauma de útero como las causas principales de morbilidad materna extrema.

Las entrevistas con las sobrevivientes revelaron que la no atención prenatal y los partos y abortos inducidos llevados a cabo por personal inexperto fueron las principales causas de complicación. <sup>20</sup>

En Santiago de Cuba se calculó la razón de morbilidad materna extrema en 1,8 por 10 000 nacidos vivos, siendo las principales causas el trastorno hipertensivo (21,8 %), cardiopatía (19 %) y hemorragias masivas (17,5 %). En Santa Clara las principales causas de morbilidad materna extrema fueron la hemorragia (39,8 %) y pre-eclampsia (37,6 %), con una relación directa entre los resultados maternos y los resultados perinatales. En Pinar del Rio el mayor porcentaje de casos están asociados a hemorragias (34,2 %) y la mayor letalidad se da por sepsis puerperal (6,6 %). En la Habana se identificaron riesgos maternos en el 89,1 % de las gestantes, siendo los más frecuentes la hipertensión arterial, asma, diabetes mellitus y sepsis urinaria.

Las causas de mayor ocurrencia fueron las relacionadas con el manejo instaurado al paciente (cirugía, UCI, transfusión) y la enfermedad específica (*shock séptico e hipovolémico*). 21, 22, 23

Para el caso de Brasil se encontró una prevalencia de “maternal near miss” de 21,1 por mil nacidos vivos y las principales causas fueron eclampsia, hemorragia y sepsis, con un significativo incremento del riesgo en las mujeres mayores de 40 años y bajo nivel educativo. En 2011 a 2012 se calculó la razón en 5,8 casos por mil nacidos vivos y la razón morbilidad materna extrema/mortalidad materna en 4,5 (índice de mortalidad 18 %). En el análisis multivariado, el estado de la paciente, la cesárea anterior y el aborto fueron factores de riesgo significativos cuando se analizaron juntos. 24, 25

En Perú, la razón de morbilidad materna extrema es de 9,43 por mil nacimientos, con índice de mortalidad de 0,032 y relación morbilidad materna extrema / mortalidad materna de 30,4; la enfermedad hipertensiva de la gestación fue la causa más importante (42,2 %), seguida por la hemorragia puerperal (17,5 %). Los factores de riesgo identificados estuvieron relacionados con edad materna mayor de 35 años, nivel educativo bajo, multiparidad, falta de control prenatal y período intergenésico corto o prolongado; en Venezuela el promedio de edad de las pacientes con morbilidad materna extrema fue de 22,6 años. 26, 27

En La Paz, Bolivia la razón de morbilidad materna severa es de 50 por mil nacidos vivos, las hemorragias y los trastornos hipertensivos son las principales causas. Se identificó como factor de riesgo la no asistencia a controles prenatales (OR=2,11), aumentando esta asociación si se combina con baja educación (OR=3,75) o residencia rural (OR=4,74) (30).

A través de un estudio de cohorte prospectivo de pacientes obstétricas ingresadas en UCI en Guayaquil (Ecuador), se estimó que las complicaciones en UCI se presentan más comúnmente en mujeres menores de 19 y mayores de 35 años (59 %), siendo la pre-eclampsia severa la principal causa (66 %). La primera causa de ingreso a UCI de las mujeres con morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (Perú) fue la hemorragia posparto con shock

hipovolémico en 23 %, seguida por pre-eclampsia severa, eclampsia, shock séptico por aborto incompleto y miocardiopatía periparto, cada una con 11,5 %.  
28, 29.

Un estudio de cohorte llevado a cabo durante tres años por el Instituto Nacional Eunice Kennedy Shriver de Estados Unidos encontró una frecuencia de morbilidad materna severa de 2,9 por mil nacimientos (95 % IC=2,6-3,2), siendo la principal causa la hemorragia postparto. En Estados Unidos (1994 a 2005) se encontró que las mujeres afroamericanas experimentaban significativamente más complicaciones en el embarazo (25,4 %) en comparación con las mujeres blancas (21,7 %) e hispanas (18,8 %). La presencia de co-morbilidades médicas era más alta entre las afroamericanas (9,1 %) en comparación con las blancas (8,1 %) y las hispanas (2,6 %). 30, 31

No se han llevado a cabo muchas investigaciones en relación con los efectos psicológicos y emocionales en las mujeres con morbilidad materna extrema. En Brasil, un estudio cualitativo relata las experiencias de las mujeres con morbilidad materna extrema que estuvieron en UCI, identificando dos temas principales, uno más estrechamente relacionados con la experiencia de una enfermedad grave y el otro a la experiencia de la atención. Se encontró una compleja serie de reacciones en las mujeres que sobrevivieron, lo que indica la aparición de trastornos relacionados con el estrés agudo, con sentimientos de miedo y muerte inminente. 32

En Colombia fue la revisión de casos de morbilidad materna extrema en la Clínica Rafael Uribe de Cali entre los años 2003 y 2006. Se encontró una incidencia entre 0,07 y 1,1% y como principales causas la pre-eclampsia severa (75%), hemorragia severa (34,3 %) y síndrome de Hellp (31,5 %). En Cartagena, entre 2006 y 2008, la incidencia de morbilidad materna extrema fue de 12,1 por mil nacimientos; el 27,2 % eran adolescentes y el 61,6 % multigestantes. Nuevamente los principales diagnósticos asociados fueron el trastorno hipertensivo del embarazo (49,5 %) y las hemorragias del embarazo (22,6 %). En 2009, en el Instituto Materno Infantil – Hospital La Victoria (Bogotá), el índice de

mortalidad en relación a los casos de morbilidad materna extrema fue de 4 %, las principales causas corresponden a las tradicionalmente descritas. 33, 34, 35

En el año 2014 fueron notificados un total de 10 499 casos de morbilidad materna extrema en el país, aumentando la notificación de casos en un 35 % frente al año 2013 en donde para la misma fecha se notificaron 7 761 casos. Los departamentos con la mayor razón de morbilidad materna extrema fueron Guajira, Vichada y Cartagena, la menor razón se registró en los departamentos de Quindío, Arauca y Santander. El mayor porcentaje de casos de morbilidad materna extrema se presentó en mujeres en el grupo de edad de 20 a 24 años pero las razones más altas se encontraron en las menores de 15 años y las mujeres de 35 y más años. Los trastornos hipertensivos del embarazo surgen como la principal causa agrupada de morbilidad materna extrema en las pacientes presentándose en 60,5 % de los casos. Para el año 2015 el total acumulado de casos a semana epidemiológica 52 fue de 15 067, de acuerdo con la edad de las madres el comportamiento se mantuvo frente a lo notificado en 2014, la mayor razón se registra en las edades extremas, mujeres de 40 y más años y adolescentes menores de 15 años. Según el lugar de residencia, el mayor número de casos se ha registrado en mujeres residentes en el distrito de Bogotá, seguido por Antioquia y Valle del Cauca y frente a la razón de morbilidad materna extrema las entidades territoriales con el mayor indicador son La Guajira, Cartagena y Vaupés. Para 2015 se mantienen como principales causas de morbilidad materna extrema el trastorno hipertensivo y la complicación hemorrágica. 36

En nuestro país, encontramos estudios que nos permiten visibilizar algunos datos al respecto: un estudio realizado en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, reportó una frecuencia de la morbilidad materna extrema de 221 casos por año.

Datos similares se reportaron en estudio en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz (CEMEV), en donde de 6,960 mujeres atendidas por eventos obstétricos 252 presentaron morbilidad materna leve o moderada.

En México, no existen fuentes que aporten datos nacionales y estatales expresamente elaborados para conocer la prevalencia, incidencia y secuelas de las Morbilidades asociadas al embarazo y su manejo; algunas publicaciones recientes analizan y los datos que ofrece la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica, Pérez y Sánchez describen y analizan la incidencia de síntomas asociados a la morbilidad materna en mujeres mexicanas embarazadas durante el periodo de 2004-2009.

Pérez y Sánchez Bringas encuentran que las mujeres de entre 15 a 49 años de edad, que presentaron su último embarazo en el periodo de 2004 a 2009 tuvieron las siguientes complicaciones: Durante el embarazo: pies y cara edematizadas (34.4%), dolor de cabeza, visión borrosa o zumbidos en los oídos (26.8%) y sangrado vaginal (20.2 %). Durante el parto y posparto: el sangrado abundante o grave (15.9%), presión alta (13.7%) y ruptura de fuente antes de tiempo (11.9%), siendo estos signos de especial atención, ya que están relacionados con complicaciones prevenibles. Las aportaciones de investigaciones y datos epidemiológicos que pueden ayudarnos a identificar la dimensión de las Morbilidades Maternas Extremas son los que se enfocan en explorar las causas que provocaron la muerte de las mujeres durante sus procesos reproductivos, denominadas causas de Muerte Materna. En el estado de Morelos en un estudio epidemiológico transversal efectuado por Ordaz y colaboradores, en los servicios de salud de Morelos, entre 2000 y 2004, reportan que las principales causas de muerte de mujeres durante el embarazo, parto y postparto fueron los trastornos hipertensivos y la hemorragia obstétrica: de 77 defunciones de mujeres el 81.9% fue por causas directas y el 18.1% por causas indirectas.

En el estudio llevado a cabo por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General de Matamoros Dr. Alfredo Pumarejo Lafaurie en Tamaulipas, México, se indica que las principales causas de muerte materna son prevenibles; de 30 mujeres que fallecieron por causas obstétricas del 1 de enero de 1998 al 31 de diciembre del 2007, se encontró que el 60% fue por causas directas y 40% por causas indirectas. 37

En el año 2000, en el marco de la cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, se fijó como uno de los Objetivos del Milenio: reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes entre el 2000 y el 2015.<sup>38</sup>

A partir de ese año, ha ido creciendo el interés por estudiar no solo la Muerte Materna MM, sino la Morbilidad Materna Extrema MME, la cual es considerada un indicador de calidad del cuidado materno. Una de las estrategias que propone la Organización Panamericana de la Salud – OPS15, para reducir en términos regionales la tasa de muerte materna y cumplir la meta es: vigilar la epidemiología de la Morbilidad Materna Extrema MME. En 2015, México acuerda cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (OD5) entre los cuales se estipula reducir la tasa mundial de mortalidad materna para el año 2030 a menos de 70 por cada 100,000 nacidos vivos; además de garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva. Lo que implica que es importante se analicen los eventos previos a la muerte materna para llevar a cabo programas de salud que coadyuven a cumplir con estos objetivos.<sup>39</sup>

## MARCO CONCEPTUAL

### Definiciones del evento

De acuerdo a la literatura existen diferentes términos para definir Morbilidad materna extrema grave, el primero en usarlo fue Stones en 1991 en el Reino Unido quien llamó como “morbilidad materna extrema” a una reducida categoría de morbilidad que abarca aquellos casos en los cuales se presentan episodios que potencialmente amenazan la vida de la gestante.

Posteriormente se introdujo el término anglosajón “***near-miss***”, y otros términos como morbilidad obstétrica severa, complicación que amenaza la vida, morbilidad materna severa aguda y morbilidad materna extremadamente grave.

Existen algunas publicaciones que refieren la diferencia de definiciones y entre las descritas se encuentran las siguientes: Según Mantel (1998) *near-miss* es una paciente con una disfunción orgánica aguda, que si no se trata adecuadamente, puede provocar la muerte.

En 2000 Prual la definió como complicación grave que ocurre entre las 28 semanas de gestación y los 42 días pos parto, la cual pudiera ocasionar la muerte de la madre si no recibe una intervención médica adecuada.

Pattison define a la morbilidad materna severa aguda o *near-miss*, como una mujer embarazada que haya cursado con disfunción orgánica o insuficiencia y que requiere una atención inmediata a fin de evitar la muerte.

Murphy, la definió como todas las mujeres embarazadas admitidas en la unidad de cuidados intensivos durante el embarazo o durante los 42 días pos parto.

Finalmente el Comité de Mortalidad Materna de la Federación Latinoamericana de Ginecoobstetricia (FLASOG), propuso el término Morbilidad Materna Extremadamente Grave (MMEG): complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.

La diferencia de definiciones depende de un país o región, del tipo de atención sanitaria y del grado de desarrollo que tenga. México comparte con otros países latinos la definición que se propuso por la FLASOG en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, abril 2007.

En 2009 un grupo de expertos de la OMS propuso criterios de estandarización de casos de *near-miss*, los cuales fueron probados en dos países (Canadá y Brasil) con sus respectivos ajustes con la finalidad de que puedan ser comparativos con otros estudios; estos criterios son similares a los reportados por Sayy, y para fines de este estudio estos son los que se utilizarán, y se clasifican en tres apartados, por (1) enfermedad específica, por (2) disfunción o falla orgánica y por (3) manejo o intervención terapéutica.

## DEFINICIONES OPERATIVAS DE CASOS

En concordancia con las definiciones de términos establecidos por la OPS/OMS, el termino morbilidad materna extrema es sinónimo de morbilidad materna severa, morbilidad materna grave y morbilidad materna extremadamente grave o “maternal near miss”.<sup>46</sup>

Tabla N° 1. Definición y tipo de caso de morbilidad materna extrema, Colombia, 2016.

TIPO DE CASO	CARACTERISTICAS DE LA CLASIFICACIÓN
Caso confirmado por clínica	Se define un caso de morbilidad materna extrema como una mujer con una complicación durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, que pone en riesgo su vida pero sobrevive y que cumple con al menos uno de los criterios de inclusión establecidos.

FUENTE: Análisis de situación de salud según regiones en Colombia. Ministerio De salud Y protección social. Dirección de epidemiología y demografía grupo ASIS. 2013.

Morbilidad materna extrema según OMS. Fuente:OMS, Grupo de expertos 2009.

CLASIFICACIÓN	TIPO
<b>Enfermedad específica</b>	Preeclampsia, eclampsia y falla renal, eclampsia y edema pulmonar, Diabetes gestacional y/o pregestacional
<b>Disfunción o falla orgánica</b>	Respiratoria, renal, cardiovascular, sistémica, hematológica, renal, sistema nervioso.
<b>Por intervención</b>	Cuidados intensivos, histerectomía, transfusión de sangre.

Fuente: Revista CONAMED, vol. 20, núm 4, octubre-diciembre 2015, págs. 160-173

## Planteamiento del Problema

Más de 800 mujeres mueren aún hoy cada día en el mundo por causas maternas muchas de estas prevenibles. Siendo común en áreas rurales y en las zonas más pobres de los países en desarrollo. Esto muestra que, en pleno siglo XXI se presentan deficiencias en la atención de salud que siguen cobrando la vida de mujeres en edad reproductiva, incluso en adolescentes con edades inferiores a 15 años.

La razón de mortalidad materna en los países en desarrollo es de 240 por 100.000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados es tan solo de 16 por 100.000, representado entonces un gran problema de salud pública.

La comunidad internacional dentro de los ocho Objetivos del Milenio hacia el año 2000, incluyó la mejoría en la mortalidad materna, comprometiéndose a una reducción del 75% al 2015 en América Latina, cifra que hasta el momento y desde 1999 llega a un registro de 47%, con dificultad para lograr esta meta por la desigualdad para el acceso a los servicios de salud

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. A esto recientemente se le ha denominado morbilidad materna extrema. Las cuales requieren atención inmediata e idealmente en una unidad de cuidados intensivos y manejo multidisciplinario. Es precisamente el término de morbilidad materna extrema 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.

¿Qué causas de morbilidad materna extrema, son la de mayor incidencia en nuestro hospital, y que medidas de identificación oportuna se pueden realizar para mejorar su atención y prevención?.

## Justificación

Dentro del Plan de acción 2012- 2017 para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna extrema (OPS/OMS), en el área estratégica cuatro, se plantea la necesidad del fortalecimiento de los sistemas de información y vigilancia de la salud materna en los países de la región, Se establecen dentro de los indicadores de monitoreo y evaluación el registro sistemático de la morbilidad materna extrema y la medición de los indicadores del evento.

La implementación de la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema contribuye de manera significativa a la evaluación del estado de la salud materna en el país, así como a la formulación de estrategias para la reducción de la mortalidad materna. Gracias a la versatilidad del concepto, una mayor frecuencia de los casos y la posibilidad de realizar revisión de expedientes, se permite la identificación de las características epidemiológicas locales del evento, generando información útil para la formulación e implementación de acciones dentro de una perspectiva global para mejorar la salud materna, orientando el análisis, no solo como el evento precursor de la mortalidad, sino también como una posible causa de discapacidad dada por las complicaciones.

La incorporación de los indicadores a los reportes epidemiológicos aporta nuevos conocimientos sobre Una base científica del problema y al integrar el análisis de la morbilidad materna extrema, se logra identificar los factores que contribuyen a la presencia de estos eventos, siendo un insumo fundamental para la toma oportuna de correctivos y decisiones frente a la atención materna, ya que además de evitar la muerte de la gestante, se disminuyen las repercusiones sociales y económicas en el país.

La implementación de mecanismos automáticos de alerta y seguimiento continuó a los casos de morbilidad materna extrema en el hospital materno infantil de Inguaran, permitirán identificar oportunamente los casos, detener la progresión de la morbilidad y prevenir la muerte materna a través intervenciones terapéuticas o preventivas.

En el hospital se cuenta con un sistema de información estadística en salud pública estructurado, con una notificación rutinaria a través del reporte individual de casos y enlace de reportes inmediatos, lo cual hace que sea viable la implementación de un mecanismo automático de alerta que enlace instituciones de salud, las entidades territoriales de salud, mejorando los tiempos de respuesta en busca de respuestas oportunas para mejores resultados en la salud materna y perinatal.

Es fundamental resaltar que las muertes maternas son solo la parte más visible de la problemática; el análisis debe iniciar desde antes de la presencia de este evento, las pacientes con morbilidades obstétricas severas cuya evolución podría ser hacia la recuperación, pero también a la incapacidad temporal, permanente o la muerte. A nivel mundial durante las últimas décadas se ha planteado esta interrogante y se propuso por la OPS/OMS la vigilancia epidemiológica de estos casos como una de las acciones para la disminución de la mortalidad materna en el año 2015.

No es aceptable la mortalidad materna en un país que se preocupa por la salud de su población y que se esfuerza para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible para el año 2030 en bien de su sociedad.

No es aceptable permitir la desintegración de las familias y comprometer el desarrollo familiar, personal y social de los huérfanos que quedan diariamente por las madres que mueren cuando con trabajo y dedicación podemos evitar el 95 % de ellas. Es necesario iniciar ya la vigilancia activa de este grave problema de salud pública.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Identificar la morbilidad materna extrema en el Hospital Materno Infantil de Inguaran para establecer medidas de atención oportuna y evitar el incremento de mortalidad materna

### Objetivos específicos

Presentar información sobre las características de morbilidad materna extrema en el Hospital Materno Infantil de Inguaran.

Identificar las estrategias y el proceso de vigilancia de la morbilidad materna extrema.

Orientar las medidas individuales y colectivas de prevención y control ante los casos de morbilidad materna extrema.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal; en el Hospital Materno Infantil “Inguarán” en el año del 2017. Se eligió como universo de estudio aquellas mujeres embarazadas que demandaron servicios de salud en el hospital. Se incluyeron solamente a aquellas mujeres que cumplían con la definición de morbilidad materna extrema establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Y se excluyeron a todas aquellas que no lo cumplieron.

Como marco muestral se tomó la base de datos del departamento de informática y estadística de las mujeres atendidas con diagnósticos de hemorragia obstétrica, preeclampsia y diabetes gestacional del hospital. Se consultaron los expedientes clínicos y recabaron las características demográficas y clínicas de las mujeres que cumplían con los criterios de definición para morbilidad extremadamente grave. Para fines de este estudio se diseñó una hoja de recolección de datos.

### Cuadro de criterios de selección.

Criterios	Grupo de estudio
Inclusión	<p>Expedientes relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: eclampsia, choque séptico, choque hipovolémico.</p> <p>Expedientes relacionados con falla o disfunción orgánica: disfunción cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral, respiratoria o de coagulación.</p> <p>Expedientes relacionados con el manejo instaurado a la paciente: ingreso a UCI excepto para estabilización hemodinámica electiva, cualquier intervención quirúrgica de emergencia en el postparto, post cesárea, o post aborto, transfusión de tres o más unidades de sangre o plasma relacionada con evento agudo.</p>
No inclusión	<p>Se excluirán los expedientes que ingresen con ausencia de signos vitales a la institución y con pacientes traumatismo por arma blanca, de fuego o cualquier intoxicación por sustancias.</p>
Interrupción	<p>Ninguno</p>
Eliminación	<p>Expedientes que no cuenten con información completa y no cuenten con las especificaciones adecuadas para llenado en base a NOM- SSA 004-para el expediente clínico.</p> <p>Expedientes que no correspondan al periodo de tiempo mencionado.</p> <p>Expedientes que no cuente con los criterios para definición de MME</p>

Fuente: autoría propia en base a mis datos

### Cuadro operacional de variables.

VARIABLE/CONSTRUCTO (Índice-indicador/categoría-criterio)	TIPO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Edad	Contexto	Periodo de la vida de una persona, tiempo transcurrido a partir de su nacimiento. Número de años cumplidos por la paciente al momento de la entrevista.	Cuantitativa discreta	Años
Nivel de educación	Contexto	Grado máximo de estudios terminados, alcanzado por un individuo.	Cualitativa nominal	sabe leer. primaria. secundaria. preparatoria. técnica. licenciatura.
Estado civil	Contexto	Condición a la que está sujeto un individuo en relación con su estado de soltería.	Cualitativa normal	Soltera. Casada. Unión Libre. Viuda.
Gesta	Contexto	Número total de embarazos incluido el actual	Nominal	Semanas de gestación
Periodo intergenésico	Contexto	Tiempo transcurrido entre el último embarazo y la fecha de última regla del embarazo actual	Nominal	Meses
Control prenatal	Contexto	Número de veces que la paciente asistió al control prenatal	Cualitativa nominal	Número de consultas prenatales
Semana primer control	Contexto	Semana de gestación en la que se realizó su primer control	Cualitativa nominal	Semanas de gestación
Estado de la gestante	Contexto	Condición al momento del alta	nominal	1. Viva 2. Muerta 3. Secuelas
Estado del recién nacido	Contexto	Condición del recién nacido al momento del parto	Nominal	Vivo Muerto
Edad gestacional	Continua	Tiempo de gestación calculado por FUM confiable o por ecografía.	Nominal	Semanas de gestación

Vía del parto	Contexto	Vía de nacimiento	Nominal	Abdominal Vaginal
Ingreso a UCIA	Contexto	Admisión a cuidados intensivos	Nominal	Ingreso a UCIA
Días de estancia en UCIA	Continua	Tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso de UCIA	Cuantitativa	Número de días
Transfusión de hemoderivados	Continua	Administración de hemoderivados	Cuantitativa	Número de hemoderivados trasfundidos
Cirugías adicionales	Continua	Practica de un procedimiento quirúrgico adicional a parto o cesárea	Cuantitativa	Histerectomía Cesárea-histerectomía Laparotomía Técnicas quirúrgicas avanzadas
Días de hospitalización	continua	Tiempo transcurrido entre el ingreso y el egreso de la gestante del hospital	Cuantitativa	Número de días
Causa principal de la morbilidad o mortalidad	Contexto	Afección que desencadeno la morbilidad materna extrema o la mortalidad	Nominal	Diagnóstico del evento en la clasificación CIE 10
Otras causas	Contexto	Afecciones que coexisten o se desarrollaron durante la atención	Nominal	Diagnóstico del evento en la clasificación de CIE 10
Criterios de inclusión	Contexto	Condición que permite la clasificación como morbilidad materna extrema y NOM 004	Nominal	Relacionada con: Enfermedad específica Falla orgánica Manejo

Fuente: autoría propia en base a mis datos

### *Análisis estadístico*

Se utilizó estadística descriptiva para las características demográficas y clínicas. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y proporciones y las cuantitativas como promedios y desviaciones estándar. Se calculó la prevalencia por el tipo de morbilidad materna extrema expresándose en porcentajes. Para la comparación de los diferentes grupos mujeres de acuerdo a su morbilidad, se utilizó estadística paramétrica mediante las pruebas de Chi cuadrada para las variables cualitativas y *t* de student para las variables cuantitativas. Se consideró como significancia estadística un valor  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS

El periodo de estudio comprendió de enero del 2017 a diciembre del 2017. Se revisó un total de 524 expedientes de pacientes en las que se diagnosticó, hemorragia obstétrica, estados hipertensivos y complicaciones de estados hiperglucemicos, de estos expedientes se identificó a 127 que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio, y en los que las pacientes desarrollaron complicaciones de estados hipertensivos, hemorragia obstétrica y complicaciones asociadas a diabetes; lo que correspondió al de los expedientes revisados. Se excluyó a 397 expedientes de pacientes por no cumplir los criterios de inclusión del estudio, lo que representó el 75.76% de expedientes.

De las 127 mujeres analizadas con morbilidad materna extrema la media de edad fue de 25 años, el estado civil con mayor porcentaje fue la unión libre (67%), el nivel de escolaridad de secundaria (61%), y ocupación en su mayoría de ellas las labores del hogar (88%). (Tabla I)

Tabla I. Características demográficas de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Características	n = 127
Edad (años), X ± DE	25,07 ± 6,74
Estado civil, n (%)	
Soltera	23 (18)
Casada	19 (15)
Unión libre	85 (67)
Escolaridad, n (%)	
Analfabeta	1 (1)
Primaria	9 (7)
Secundaria	77 (61)
Preparatoria	37 (29)
Licenciatura	3 (2)
Ocupación, n (%)	
Hogar	113 (88)
Oficio	11 (9)
Estudiante	2 (2)
Profesionista	1 (1)

Fuente: Fuente: autoría propia en base a mis datos

X ± DE. media ± desviación estándar

En la tabla 2, se muestran las características clínicas, siendo en el número de embarazos en la mayoría 1 a 2, y con antecedente de evento obstétrico previo, la vía vaginal ( $0,37 \pm 0,74$ ).

Tabla No II Características clínicas de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Características	n = 127
Gestas, X ± DE	1,71 ± 0,90
Parto, X ± DE	0,37 ± 0,74
Cesárea, X ± DE	0,27 ± 0,52
Aborto, X ± DE	0,08 ± 0,30
Ectópico, X ± DE	0

Fuente: Fuente: autoría propia en base a mis datos

X ± DE. media ± desviación estándar

La mayoría de ellas iniciaron su control prenatal a la semana 12 de gestación, con un número total de 6 consultas, y con el antecedente de periodo intergésico de 6 años con respecto al embarazo previo. La resolución del embarazo fue a la edad gestacional de 37 semanas, por medio de una cesárea (66%). El promedio de sangrado obstétrico estimado fue de 724 ml. Un total de 22 mujeres ameritó la unidad de cuidados intensivos, con un promedio de 1 día estancia. 18 mujeres requirieron hemoderivados y 19 otro tipo de intervención quirúrgica. El promedio total de estancia hospitalaria fue 3 días. (tabla III)

Tabla III Características del evento obstétrico de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

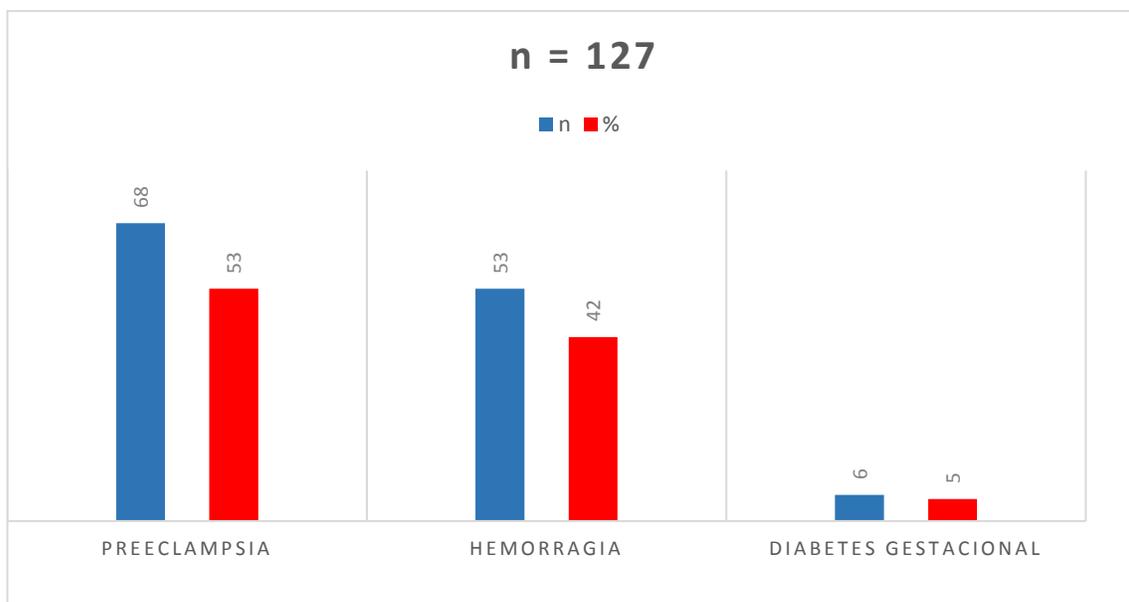
Características	n = 127
Semanas de gestación al inicio del control prenatal, X ± DE	12,79 ± 2,71
Número de consultas, X ± DE	6,68 ± 2,44
Periodo intergésico en años con respecto al embarazo previo* n = 59, X ± DE	6,52 ± 2,70
Semanas de gestación, X ± DE	37,98 ± 2,42
Evento obstétrico, n (%)	
Parto	43 (34)
Cesárea	84 (66)
Sangrado (ml), X ± DE	724,20 ± 601,44
Ingreso a unidad de cuidados intensivos, n (%)	105 (83)
NO	22 (17)
SI	0,41 ± 1,12
Días de estancia, X ± DE	
Requerimiento de hemoderivados,	
NO	109 (86)
SI	18 (14)
Unidades, X ± DE	
Concentrado eritrocitario	0,47 ± 1,24
Plasma fresco congelado	0,24 ± 0,75
Plaquetas	0
Crioprecipitados	0
Otros procedimientos realizados	
NO	103 (81)
SI	24 (19)
Días totales de estancia hospitalaria, X ± DE	3,43 ± 1,30

Fuente: autoría propia en base a mis datos

± DE. media ± desviación estándar \* No aplica en 68 casos por ser su primer embarazo.

En la gráfica 1 se resume el reporte de morbilidad materna extrema, de las 127 mujeres. Siendo la preeclampsia y la hemorragia obstétrica las de mayor prevalencia, 53% y 42% respectivamente. Al comparar los grupos más prevalentes de morbilidad materna extrema con factores que se asocian a un alto riesgo obstétrico (adolescente, edad materna avanzada, multiparidad y cesárea previa), no hubo diferencia estadística significativa para ninguna variable. (tabla IV), (figura 1 ).

Figura 1. Reporte de morbilidad materna extrema.



Fuente: Propia (Fuente: Archivo clínico del Hospital Materno Infantil de "Inguaran" )

Tabla IV. Diferencias entre los tipo morbilidad materna extrema de acuerdo a factores que incrementan el riesgo obstétrico. n = 121

Factores	Preeclampsia n = 68	Hemorragia obstétrica n = 53	<i>p</i>
Adolescente (< 20 años), n (%)			
SI	17 (14)	14 (11)	0,83
NO	51 (42)	39 (33)	
Edad materna avanzada (≥ 35 años), n (%)			
SI	8 (7)	6 (4)	1*
NO	60 (49)	47 (40)	
Multiparidad (≥ 4 embarazos), n (%)			
SI	2 (1)	3 (2)	0,65*
NO	66 (54)	50 (43)	
Cesárea previa, n (%)			
SI	17 (14)	12 (9)	0,76
NO	51 (42)	41 (33)	

Fuente: autoría propia en base a mis datos

\* Se utilizó prueba exacta de Fisher.

## DISCUSIÓN

De los 127 casos analizados la preeclampsia fue la responsable del 53 % de los casos de morbilidad materna extrema, registrándose 68 casos, lo cual confirma los resultados de la literatura que tiene a esta entidad en el primer lugar como causa de morbi-mortalidad materna.

La edad con mayor porcentaje en este grupo de mujeres fue de 17 años, con rango de edad de 15 a 43 años. En promedio ellas cursaban con su primer embarazo fue de 1.71, lo que nos demuestra que la entidad es más prevalente en gestantes jóvenes y primigrávidas explicado esto por el gran componente inmunológico, de reconocimiento o rechazo a los genes paternos expresados en el trofoblasto.

En promedio se desembarazó a las pacientes a las 37,98 semanas, con un rango de  $\pm 2.42$ , todos nacieron vivos, aunque no se obtuvo datos acerca de la morbilidad y mortalidad neonatal.

No se registraron muertes maternas debido a que, esta unidad no cuenta con unidad de cuidados intensivos y por lo que se refieren a las pacientes a una unidad de tercer nivel, y no se registran dichos datos estadísticos en este hospital.

El 14% requirió transfusión de hemoderivados, de las cuales en distribución del tipo de hemoderivado fue de la siguiente manera, 0.47 a 1.24 concentrados eritrocitarios, de 0.24 a 0.75 de plasmas frescos congelados.

El promedio de hospitalización total fue de  $3,43 \pm 1,30$  días desde su ingreso, incluyendo estancia en unidad de cuidados intermedios, y hospitalización en el servicio de alto riesgo.

El parto fue por cesárea en el 66% de los casos, mientras el parto vaginal fue de solo 34%, marcando una diferencia con la elevada tasa de cesárea. El aumento

de la proporción de cesáreas con respecto al parto vaginal esta en relación con la condición materna extrema que requiere la vía rápida para evitar el evento neonatal adverso, más si se registra la patología en el tercer trimestre cuando el pronóstico fetal es muy favorable. La falta de mecanismos disponibles y morbilidades que contraindican la maduración cervical, disminuyendo el pronóstico de la inducción del trabajo de parto se suma a favor de la vía quirúrgica.

La amplia experiencia quirúrgica de los obstetras en el manejo de esta patología queda demostrada por el bajo porcentaje de procedimientos adicionales para el control de una complicación intraoperatoria asociada a la preeclampsia como factor de riesgo para la aparición de complicaciones hemorrágicas que requieren histerectomía.

En cuanto a hemorragia obstétrica se presentaron 53 casos. Las complicaciones hemorrágicas fueron responsables del 42 % de los casos de morbilidad materna extrema, resultado validado por la literatura que tiene a esta entidad como segunda causa de mortalidad materna.

El porcentaje de mayor prevalencia fue en adolescentes con un porcentaje 14 % con una edad menor de 20 años, con rango de edad de 14 a 43 años.

La mayoría de las mujeres con periodos intergenésicos más largos, datos significativamente superiores a los valores del promedio general.

El 2 % presentó la complicación durante un parto vaginal, lo cual está en relación con el conocimiento de que esta vía es más segura, presentándose menos sangrado. Llama la atención que, según este resultado, la cesárea presente más complicaciones hemorrágicas con un porcentaje de 12 % con respecto a parto vaginal.

El parto fue por cesárea solo en el 66 % de los casos, mientras que la minoría 34 % tuvo parto vaginal. En promedio se presentó el parto a las  $37,98 \pm 2,42$  semanas.

No se registraron muertes maternas por esta causa, debido a que las pacientes con estado crítico solo permanecen horas en nuestro servicio de terapia intermedia ya que no se cuenta con el recurso humano profesional en esa área en todos los turnos para su vigilancia y deben ser trasladadas estas pacientes a un hospital de tercer nivel o que cuente con el servicio de cuidados intensivos.

El promedio de hospitalización total fue de  $3,43 \pm 1,30$  días desde su ingreso, incluyendo estancia en unidad de cuidados intermedios, y hospitalización en el servicio de alto riesgo.

Los datos anteriores reafirman que la frecuencia de aparición de eventos hemorrágicos, lo cual no es más frecuente en operación cesárea como esta descrito en la literatura donde el parto se asocia a menor pérdida sanguínea y por consiguiente menor aparición de morbilidad materna extrema.

El 14% requirió transfusión de hemoderivados, de las cuales en distribución del tipo de hemoderivado fue de la siguiente manera, 0.47 a 1.24 concentrados eritrocitarios, de 0.24 a 0.75 de plasmas frescos congelados.

La preeclampsia y la hemorragia obstétrica siguen encabezando las complicaciones más graves en un embarazo, evento obstétrico y el puerperio. Estas entidades pueden ser causa de morbimortalidad materna y perinatal. Es necesario contar con recursos materiales y humanos para tratar a este grupo vulnerable de mujeres. Aun en nuestro país e inclusive en una de las ciudades más importantes carecemos de estos recursos. Es importante implementar políticas de salud pública para la prevención y atención oportuna de la mujer embarazada.

## CONCLUSIÓN

La preeclampsia y la hemorragia obstétrica siguen encabezando las complicaciones más graves en un embarazo, evento obstétrico y el puerperio. La medicina preventiva y la atención oportuna deben seguir siendo la piedra angular para este grupo de mujeres.

De las 127 mujeres analizadas con morbilidad materna extrema la media de edad fue de 25 años, el estado civil con mayor porcentaje fue la unión libre (67%), el nivel de escolaridad de secundaria (61%), y ocupación en su mayoría de ellas las labores del hogar (88%). (tabla I)

En la tabla 2, se muestran las características clínicas, siendo en el número de embarazos en la mayoría 1 a 2, y con antecedente de evento obstétrico previo la vía vaginal ( $0,37 \pm 0,74$ ).

La mayoría de ellas iniciaron su control prenatal a la semana 12 de gestación, con un número total de 6 consultas, y con el antecedente de periodo intergénésico de 6 años con respecto al embarazo previo. La resolución del embarazo fue a la edad gestacional de 37 semanas, por medio de una cesárea (66%). El promedio de sangrado obstétrico estimado fue de 724 ml. Un total de 22 mujeres ameritó la unidad de cuidados intensivos, con un promedio de 1 día estancia. 18 mujeres requirieron hemoderivados y 19 otro tipo de intervención quirúrgica. El promedio total de estancia hospitalaria fue 3 días. (tabla III)

En la gráfica 1 se resume el reporte de morbilidad materna extrema, de las 127 mujeres. Siendo la preeclampsia y la hemorragia obstétrica las de mayor prevalencia, 53% y 42% respectivamente. Al comparar los grupos más prevalentes de morbilidad materna extrema con factores que se asocian a un alto riesgo obstétrico (adolescente, edad materna avanzada, multiparidad y cesárea

previa), no hubo diferencia estadística significativa para ninguna variable. (tabla IV).

## RECOMENDACIONES

En base a los datos obtenidos a través de esta investigación con la recolección de datos demográficos y clínicos de las mujeres embarazadas, se obtuvo que se mantiene en base a la literatura mundial con orden de frecuencia en primer lugar a los estados hipertensivos del embarazo, en segundo lugar se mantiene a la hemorragia obstétrica, dentro de los datos más importantes se observó que nuestra comunidad no se está asociado el antecedente de numero de gestas con respecto a las complicaciones asociadas a hemorragia obstétrica, representado un porcentaje menor con respecto a su asociación, en la mayoría de las mujeres embarazadas la vía de resolución del embarazo fue a través de la vía cesárea, durante la cual se presentó en mayor frecuencia la hemorragia obstétrica, alguna de ellas no cumplían con la indicación absoluta para su realización a lo que llama la atención que un factor importante para aumentar la morbilidad materna extrema es la resolución del embarazo vía abdominal, en lo que se recomienda dar un seguimiento en base a las indicaciones absolutas y relativas de operación cesárea ya que predomina el parto por cesárea sobre el parto vaginal, sobre todo cuando la causa es un trastorno hipertensivo, se sugiere dar seguimiento a mujeres con resolución del embarazo vía abdominal a fin de recolectar datos clínicos y estadísticos a fin de analizar las indicaciones de cesárea y su correlación con posible aumento de complicaciones hemorrágicas en mujeres sin indicaciones y no bien justificadas.

## Bibliografía

1. Quiroz G, Suarez C. et al, Morbilidad Materna extremadamente grave en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz, 2012. Revista CONAMED, vol. 20, núm 4, octubre-diciembre 2015, págs. 160-173.
2. Análisis de Situación de Salud según regiones en Colombia. Ministerio De Salud Y Protección Social. Dirección de Epidemiología y demografía grupo ASIS. 2013.
3. Jahan, S., Begum, K., Shaheen, N., & Khandokar, M. (2006). Near-Miss/Severe acute maternal morbidity (SAMM): A new concept in maternal care. *Journal of Bangladesh College of Physicians and Surgeons*, 24(1), 29-33.
4. Tunçalp, Ö., Hindin, M. J., Souza, J. P., Chou, D., & Say, L. (2012). The prevalence of maternal near miss: a systematic review. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 119(6), 653-661
5. Jayaratnam, S., De Costa, C., & Howat, P. (2011). Developing an assessment tool for maternal morbidity 'near-miss'—A prospective study in a large Australian regional hospital. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 51(5), 421-425.
6. Wen, S. W., Huang, L., Liston, R., Heaman, M., Baskett, T., Rusen, I. D. & Kramer, M. S. (2005). Severe maternal morbidity in Canada, 1991–2001. *Canadian Medical Association Journal*, 173(7), 759-764.
7. Zwart, J. J., Richters, J. M., Öry, F., De Vries, J. I. P., Bloemenkamp, K. W. M., & Van Roosmalen, J. (2008). Severe maternal morbidity during pregnancy, delivery and puerperium in the Netherlands: a nationwide population-based study of 371 000 pregnancies. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 115(7), 842-850.
8. Tunçalp, Ö., Hindin, M. J., Adu-Bonsaffoh, K., & Adanu, R. M. (2013). Assessment of maternal near-miss and quality of care in a hospital-based study in Accra, Ghana. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 123(1), 58-63.

9. Luexay, P., Malinee, L., Pisake, L., & Marie-Hélène, B. C. (2014). Maternal near-miss and mortality in Sayaboury Province, Lao PDR. *BMC public health*, 14(1), 945.
10. Ali, A. A., Khojali, A., Okud, A., Adam, G. K., & Adam, I. (2011). Maternal near-miss in a rural hospital in Sudan. *BMC pregnancy and childbirth*, 11(1), 48.
11. Almerie, Y., Almerie, M. Q., Matar, H. E., Shahrour, Y., Al Chamat, A. A., & Abdulsalam, A. (2010). Obstetric near-miss and maternal mortality in maternity university hospital, Damascus, Syria: a retrospective study. *BMC pregnancy and childbirth*, 10(1), 65.
12. Litorp, H., Kidanto, H. L., Rööst, M., Abeid, M., Nyström, L., & Essén, B. (2014). Maternal near-miss and death and their association with caesarean section complications: a cross-sectional study at a university hospital and a regional hospital in Tanzania. *BMC pregnancy and childbirth*, 14(1), 244.
13. Jabir, M., Abdul-Salam, I., Suheil, D. M., Al-Hilli, W., Abul-Hassan, S., Al-Zuheiri, A., ... & Souza, J. P. (2013). Maternal near miss and quality of maternal health care in Baghdad, Iraq. *BMC pregnancy and childbirth*, 13(1), 11.
14. Adeoye, I. A., Onayade, A. A., & Fatusi, A. O. (2013). Incidence, determinants and perinatal outcomes of near miss maternal morbidity in Ile-Ife Nigeria: a prospective case control study. *BMC pregnancy and childbirth*, 13(1), 93.
15. Kaye, D. K., Kakaire, O., & Osinde, M. O. (2011). Maternal morbidity and near-miss mortality among women referred for emergency obstetric care in rural Uganda. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 114(1), 84-85.
16. Shen, F. R., Liu, M., Zhang, X., Yang, W., & Chen, Y. G. (2013). Factors associated with maternal near-miss morbidity and mortality in Kowloon Hospital, Suzhou, China. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 123(1), 64-67.
17. Lori, J. R., & Starke, A. E. (2012). A critical analysis of maternal morbidity and mortality in Liberia, West Africa. *Midwifery*, 28(1), 67-72.
18. Driul, L., Fachechi, G., Forzano, L., & Marchesoni, D. (2009). Near-miss and maternal mortality in a tertiary care facility in Italy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 105(1), 67-68.

19. Kydona, C., Timiliotou, C., Papazafiriou, E., Gritsi-Gerogianni, N., & Papanikolaou, A. (2003). Near-miss maternal mortality in North Greece during the past decade. *Critical Care*, 7, 1-2.
20. Khosla, A. H., Dahiya, K., & Sangwan, K. (2000). Maternal mortality and 'near-miss' in rural north India. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 68(2), 163-164
21. Fayad Saeta, Y., López Barroso, R., San Pedro López, M. I., & Márquez Capote, E. (2009). Materna crítica durante el período 2004-2008. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 35(4), 12-19.
22. Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., Corrales Gutiérrez, A., Benavides Casal, M. E., & Carlos Tempo, D. (2010). Algunos factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 36(2), 4-12.
23. Álvarez Toste, M., Salvador Álvarez, S., González Rodríguez, G., & Pérez, D. R. (2010). Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 48(3), 310-320.
24. Souza, J. P., Cecatti, J. G., Parpinelli, M. A., Sousa, M. H., Lago, T. G., Pacagnella, R. C., & Camargo, R. S. (2010). Maternal morbidity and near miss in the community: findings from the 2006 Brazilian demographic health survey. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 117(13), 1586-1592.
25. Prats Álvarez, O. M., Casanova Moreno, M. D. L. C., Regalado Carvajal, A. J., Díaz Domínguez, D. Y., & Rivera Martínez, M. E. (2011). Morbilidad y mortalidad de la materna grave. Pinar del Río 2000-2010. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(2), 133-144.
26. Reyes-Armas, I., & Villar, A. (2012). Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima, 2007-2009. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 58(4), 273-284.
27. Aure, N., Oropeza, V., & Bastidas, G. (2011). Morbilidad y mortalidad materna en San Carlos, Cojedes-Venezuela. 2001-2008. *Salus*, 15(2), 9-16.
28. Aguilera González, M., Bermúdez Andrade, C., & Palomeque Loor, A. (2010). Morbilidad materna extremadamente grave en pacientes

obstétricas de Maternidad Enrique Sotomayor de Guayaquil (Doctoral dissertation).

29. Acho-Mego, S. C., Pichilingue, J. S., Díaz-Herrera, J. A., & García-Meza, M. (2011). Morbilidad materna extrema: admisiones ginecoobstétricas en las unidades de cuidados intensivos de un hospital general. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 57(2), 87-92.
30. Grobman, W. A., Bailit, J. L., Rice, M. M., Wapner, R. J., Reddy, U. M., Varner, M. W. & Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health. (2014). Frequency of and Factors Associated With Severe Maternal Morbidity. *Obstetrics & Gynecology*, 123(4), 804-810.
31. Brown, H. L., Small, M., Taylor, Y. J., Chireau, M., & Howard, D. L. (2011). Near miss maternal mortality in a multiethnic population. *Annals of epidemiology*, 21(2), 73-77.
32. Souza, J. P., Cecatti, J. G., Parpinelli, M. A., Krupa, F., & Osis, M. J. (2009). An Emerging “Maternal Near-Miss Syndrome”: Narratives of Women Who Almost Died During Pregnancy and Childbirth. *Birth*, 36(2), 149-158.
33. Morales-Osorno, B., Martínez, D. M., & Cifuentes-Borrero, R. (2007). Extreme maternal morbidity in Clinica Rafael Uribe Uribe, Cali, Colombia, from January 2003 to May 2006. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 58(3), 184-188.
34. Mariño Martínez, C. A., Fiesco, V., & Carolina, D. (2010). Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil–Hospital la Victoria/Characterization of extreme morbidity disease in the Instituto Materno Infantil–Hospital la Victoria (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
35. Ávila Mellizo, G. A., (2014). Informe del evento morbilidad materna extrema, hasta el periodo epidemiológico 12 del año 2014. Bogotá: Instituto Nacional de Salud. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública.
36. Calvo Aguilar O, Morales García V E, Fabián Fabián J. Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca. *Ginecol Obstet Mex* 2010;78(12): 660-668.
37. Rincon Cruz M. Garcia H. et. al. Causas, frecuencia y secuelas de la morbilidad materna extrema en mujeres mexicanas: un análisis de los códigos rojos en el IMSS de Hidalgo, *Revista CONAMED* // VOL. 21 Núm. 4, octubre - diciembre 2016

38. Naciones Unidas. Noticias sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio. [Internet] 2016; [acceso 2016-01-27].
39. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio. [Internet] 2016; [acceso 2016-01-27] Disponible en: [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/es/](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/es/)
40. World Health Organization, & Unicef. (1996). Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF.
41. Haaga, J. G., Wasserheit, J. N., & Tsui, A. O. (Eds.). (1997). "Healthy pregnancy and childbearing" Reproductive Health in Developing Countries: Expanding Dimensions, Building Solutions. National Academies Press. Washington DC.
42. Stones, W., Lim, W., Al-Azzawi, F., & Kelly, M. (1990). An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes. *Health trends*, 23(1), 13-15.
43. Geller, S. E., Rosenberg, D., Cox, S. M., Brown, M. L., Simonson, L., Driscoll, C. A., & Kilpatrick, S. J. (2004). The continuum of maternal morbidity and mortality: factors associated with severity. *American journal of obstetrics and gynecology*, 191(3), 939-944.
44. Say, L., Souza, J. P., & Pattinson, R. C. (2009). Maternal near miss—towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 23(3), 287-296.
45. Cecatti, J. G., Souza, J. P., Parpinelli, M. A., De Sousa, M. H., & Amaral, E. (2007). Research on severe maternal morbidities and near-misses in Brazil: what we have learned. *Reproductive health matters*, 15(30), 125-133.
46. Organización Panamericana de Salud, Centro Latinoamericano de Perinatología. (2012). *Salud de la Mujer y Reproductiva. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave: estrategia de monitoreo y evaluación*. Montevideo: CLAP.SMR.

## Tablas y Figuras

Tabla I . Características demográficas de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Características	n = 127
Edad (años), X ± DE	25,07 ± 6,74
Estado civil, n (%)	
Soltera	23 (18)
Casada	19 (15)
Unión libre	85 (67)
Escolaridad, n (%)	
Analfabeta	1 (1)
Primaria	9 (7)
Secundaria	77 (61)
Preparatoria	37 (29)
Licenciatura	3 (2)
Ocupación, n (%)	
Hogar	113 (88)
Oficio	11 (9)
Estudiante	2 (2)
Profesionista	1 (1)

X ± DE. media ± desviación estándar

Tabla No II Características clínicas de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Características	n = 127
Gestas, X ± DE	1,71 ± 0,90
Parto, X ± DE	0,37 ± 0,74
Cesárea, X ± DE	0,27 ± 0,52
Aborto, X ± DE	0,08 ± 0,30
Ectópico, X ± DE	0

X ± DE. media ± desviación estándar

Tabla III Características del evento obstétrico de las 127 mujeres con morbilidad materna extrema.

Características	n = 127
Semanas de gestación al inicio del control prenatal, X ± DE	12,79 ± 2,71
Número de consultas, X ± DE	6,68 ± 2,44
Periodo intergésico en años con respecto al embarazo previo* n = 59, X ± DE	6,52 ± 2,70
Semanas de gestación, X ± DE	37,98 ± 2,42
Evento obstétrico, n (%)	
Parto	43 (34)
Cesárea	84 (66)
Sangrado (ml), X ± DE	724,20 ± 601,44
Ingreso a unidad de cuidados intensivos, n (%)	105 (83)
NO	22 (17)
SI	0,41 ± 1,12
Días de estancia, X ± DE	
Requerimiento de hemoderivados,	
NO	109 (86)
SI	18 (14)
Unidades, X ± DE	
Concentrado eritrocitario	0,47 ± 1,24
Plasma fresco congelado	0,24 ± 0,75
Plaquetas	0
Crioprecipitados	0
Otros procedimientos realizados	
NO	103 (81)
SI	24 (19)
Días totales de estancia hospitalaria, X ± DE	3,43 ± 1,30

X ± DE. media ± desviación estándar

\* No aplica en 68 casos por ser su primer embarazo.

Figura 1. Reporte de morbilidad materna extrema.

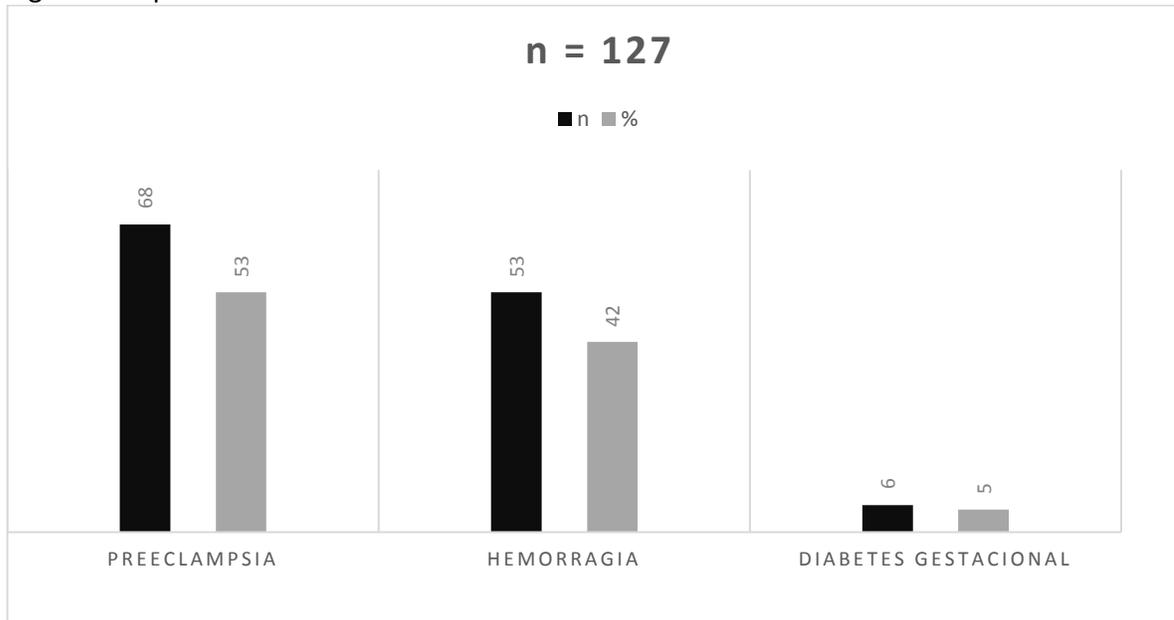


Tabla IV. Diferencias entre los tipo morbilidad materna extrema de acuerdo a factores que incrementan el riesgo obstétrico. n = 121

Factores	Preeclampsia n = 68	Hemorragia obstétrica n = 53	<i>p</i>
Adolescente (< 20 años), n (%)			
SI	17 (14)	14 (11)	0,83
NO	51 (42)	39 (33)	
Edad materna avanzada (≥ 35 años), n (%)			
SI	8 (7)	6 (4)	1*
NO	60 (49)	47 (40)	
Multiparidad (≥ 4 embarazos), n (%)			
SI	2 (1)	3 (2)	0,65*
NO	66 (54)	50 (43)	
Cesárea previa, n (%)			
SI	17 (14)	12 (9)	0,76
NO	51 (42)	41 (33)	

\* Se utilizó prueba exacta de Fisher.

