

**COMPORTAMIENTO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN  
INMIGRANTES VENEZOLANAS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL AÑO  
2017-2018**

**MARLA VICTORIA ARDILA PEÑA  
JULIETH DE LA OSSA ELJAIK  
CAMILA ANDREA HURTADO RODRÍGUEZ  
MARTHA BEATRIZ SALGADO VIZCAÍNO  
RAMIRO DE JESÚS VALIENTE GUERRA**

**UNIVERSIDAD DEL SINÚ - ELÍAS BECHARA ZAINÚM  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA  
CARTAGENA DE INDIAS, D.T.H Y C  
2019**

**COMPORTAMIENTO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN  
INMIGRANTES VENEZOLANAS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA EN EL AÑO  
2017-2018**

**MARLA VICTORIA ARDILA PEÑA**

**JULIETH DE LA OSSA ELJAEK**

**CAMILA ANDREA HURTADO RODRÍGUEZ**

**MARTHA BEATRIZ SALGADO VIZCAÍNO**

**RAMIRO DE JESÚS VALIENTE GUERRA**

**DRA. LUZ MARINA PADILLA  
ASESORA METODOLOGICA**

**DR. WALTER TORRES VILLA  
ASESOR DISCIPLINAR**

**UNIVERSIDAD DEL SINÚ - ELÍAS BECHARA ZAINÚM**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**CARTAGENA DE INDIAS, D.T.H Y C**

**2019**

**Se dedica este trabajo a:**

*En primer lugar, agradecemos a DIOS por permitirnos culminar este gran paso en nuestra carrera, por darnos las fuerzas necesarias para lograrlo. Del mismo modo dedicamos este proyecto a las personas que hicieron posible la realización del mismo; en especial al Dr. Walter Torres por habernos proporcionado los conocimientos necesarios para la realización del mismo. Agradecemos a nuestros padres, quienes permanentemente nos apoyaron con un espíritu alentador, contribuyendo incondicionalmente a lograr nuestras metas y objetivos propuestos.*

## Tabla de contenido

<b>Dedicatoria .....</b>	<b>2</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>5-6</b>
<b>Pregunta problema .....</b>	<b>7</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>7</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>8</b>
General .....	8
Específicos .....	8
<b>Estado del arte/ antecedentes.....</b>	<b>9</b>
<b>Diseño metodológico.....</b>	<b>10</b>
Tipo de estudio.....	10
Diseño muestral.....	10
Población objeto de estudio.....	10
<b>Operacionalización de variables.....</b>	<b>11</b>
<b>Marco teórico.....</b>	<b>12-27</b>
<b>Marco legal.....</b>	<b>28-32</b>
<b>Marco conceptual.....</b>	<b>33-34</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>35-39</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>40-41</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>42</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>43-47</b>
<b>Listado de gráficos.....</b>	<b>48</b>

## RESUMEN

El embarazo es un proceso natural que se desarrolla normalmente sin complicaciones; sin embargo, la presencia de eventos catastróficos es una posibilidad real en las mujeres embarazadas. Cada decisión alrededor de pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema requiere un equipo multidisciplinario de especialistas en cuidado crítico de adulto, en medicina materno-fetal. La presencia del especialista es indispensable; su entrenamiento le permite conocer la historia natural de las enfermedades y sus complicaciones durante la Gestación, las adaptaciones fisiológicas de la mujer al embarazo y al parto y la interpretación de las pruebas de bienestar fetal anteparto e intraparto.<sup>1</sup>

La Morbilidad Materna Extrema (MME) es un estado en el cual la gestante casi muere durante su gestación, parto o puerperio, pero sobrevivió gracias a una atención oportuna y adecuada, se evalúa por medio de identificación de retrasos o demoras en la atención de la gestante definidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los cuales permiten detectar fallas de la paciente o el sistema de salud en su atención, permitiendo mejorar y evitar muertes maternas<sup>1</sup>.

La Federación Latinoamericana de Sociedades de Gineco- obstetricia (FLASOG) y la organización mundial de la salud (OMS) definen la MME como "una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, pero sobrevive gracias a una intervención médica urgente y oportuna"(9,10,11). Actualmente no existe uniformidad en la definición total de los criterios diagnósticos de MME los cuales cambian de acuerdo a la región geográfica y la disponibilidad de recursos sanitarios de cada país. Sin embargo, en Colombia, para definirla se exige la presencia de al menos una de las tres directrices propuestas por el por el Instituto Nacional de Salud (INS) y FLASOG.<sup>1</sup>

Por lo anterior se hace imprescindible realizar estudios de tipo descriptivo que permitan identificar el comportamiento de este grupo poblacional protegido por el gobierno local, que ha ido aumentando de inmigrantes que colonizan el territorio nacional buscando nuevas oportunidades en estilo y calidad de vida, sin embargo, debido a la crisis política que existe en Venezuela ha conllevado a una escasez de recursos vitales como lo son alimentos, productos sanitarios y medicamentos. Esto acarrea consecuencias importantes, mortales e incluso irreparables que impactan dentro de salud pública.<sup>1</sup>

## JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna se ha tomado como un indicador en el desarrollo de un país y de la calidad con respecto a sus servicios de atención en salud materna. Se considera que por cada muerte materna existen muchas mujeres que sufren graves complicaciones derivadas de la gestación.

La morbilidad materna extrema sirve de referencia para comprender el escenario de condiciones y factores prevenibles que contribuyen a la muerte materna.

La mortalidad y la morbilidad materna extrema tienen una incidencia similar a la reportada en las clínicas de nuestro país, en comparación a las reportadas en países desarrollados a diferencia de Venezuela y África donde encontramos cifras inferiores.

La aparición de la morbilidad materna extrema está directamente relacionada con la exposición de la mujer a múltiples situaciones adversas. Una de las principales condiciones relacionadas con la aparición de la mortalidad materna es el pobre acceso a los servicios de salud y una atención en salud deficiente. Otros factores asociados son la exposición a condiciones socioeconómicas desfavorables, no tener pareja, pobre historia nutricional, alta paridad, alto número de comorbilidades, obesidad, edad materna extrema, entre otros. Una mujer que presente morbilidad obstétrica severa está expuesta a muy pobres resultados perinatales y su riesgo de morir es hasta 20 veces mayor que quienes no la desarrollan.

La finalidad de este proyecto es identificar el comportamiento de la morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas en la ciudad de Cartagena durante los años 2017-2018, comparar con años anteriores si ha aumentado el número de casos de morbilidad materna en Cartagena, además, conocer las distintas variables y factores de riesgo que conllevan a las complicaciones de las maternas venezolanas durante la gestación, parto y puerperio. <sup>2</sup>

Los resultados de este proyecto, nos servirán para conocer cuáles son las las complicaciones más frecuentes en la morbilidad materna extrema. Además, estos datos ayudaran en la toma de decisiones del sistema de vigilancia en salud pública y así controlar el número de casos que se presentan.

Por otra parte, el sistema de vigilancia en salud podría buscar medidas para la prevención de la morbilidad materna extrema

En la búsqueda de información no se encontraron estudios de morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas, por lo tanto, se realiza este estudio para obtener información acerca de esta problemática.

Por medio de la resolución número 8430 de 1990 esta investigación del capítulo 1 de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

Con base al artículo 11 esto es una investigación sin riesgo ya que es un estudio que se emplea técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo y en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicos, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran:

- Revisión de historia clínica
- Entrevistas
- Cuestionarios
- Y otros en los que no se identifican ni se tratan de aspectos sensitivos de su conducta.

## **PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cuál es el comportamiento de la morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas en la ciudad de Cartagena?

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Venezuela es un país que en los últimos años ha tenido una crisis política que conlleva a una inestabilidad económica, escasez de los recursos vitales como alimentos, medicamentos, productos sanitarios, dando como resultado la inmigración de estas personas a nuestro país, ocasionando un problema de salud pública en Colombia.

El sistema de salud en Colombia está colapsado por la cantidad de personas que necesitan una atención médica, sumado a la falta de recursos tanto económicos como de insumos en hospitales. Este nos lleva a no poder brindar a las inmigrantes venezolanas en periodo de gestación un plan de maternidad segura donde abarquen todos los controles prenatales que se requieren para prevenir los posibles factores de riesgo a la que una mujer en gestación está expuesta.

Estos factores de riesgo a los que están expuestas las inmigrantes venezolanas en gestación generan a largo plazo posibles complicaciones que nuestro sistema de salud debería atender por el alto riesgo de mortalidad materna, produciendo un gasto económico para nuestro país. Por tal razón, se estudia el comportamiento de la morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas en la ciudad de Cartagena y buscar posibles soluciones para disminuir esta problemática.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Determinar el comportamiento de la morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas en la ciudad de Cartagena durante los años 2017-2018

### **Específicos.**

- Comparar la razón de morbilidad materna extrema en Cartagena con la razón de morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas durante los años 2017-2018
- Determinar la proporción de causas agrupadas de morbilidad materna extrema en migrantes venezolanas en la ciudad de Cartagena durante los años 2017-2018.
- Establecer las características sociodemográficas de migrantes venezolanas con morbilidad materna extrema en la ciudad de Cartagena durante los años 2017-2018.
- Determinar las características clínicas de migrantes venezolanas con morbilidad materna extrema en la ciudad de Cartagena durante los años 2017-2018.

## **ESTADO DEL ARTE / ANTECEDENTES**

- *Caracterización socio demográfica de la morbilidad materna extrema en el hospital nacional sergio e. bernaes durante el año 2014*
- *Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave (mmeg) en instituciones seleccionadas de América latina.*
- *Morbilidad materna extrema en la Clínica Universitaria Colombia, Bogotá (Colombia), 2012-2013.*
- *Maternal near miss in obstetric critical care. Cartagena, Colombia, 2006 – 2008.*
- *Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia.*
- *Vigilancia de morbilidad materna extrema en una institución de referencia en Cali, Colombia, 2013-2014.*
- *Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el departamento del meta, Colombia, 2014.*

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **TIPO DE ESTUDIO.**

Para nuestra investigación llevaremos a cabo un estudio observacional descriptivo de tipo transversal retrospectivo.

### **DISEÑO MUESTRAL.**

El tamaño muestral de la presente investigación estará determinado por un muestreo no probabilístico por conveniencia, también por la totalidad de pacientes inmigrante venezolanas con morbilidad materna extrema que fueron notificadas al subsistema de vigilancia de salud pública en la ciudad de Cartagena en los años 2017-2018.

### **POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.**

La población objeto de estudio en este proyecto investigativo serán todas las inmigrantes venezolanas con morbilidad materna extrema que se presentaron entre el año 2017-2018 en la ciudad de Cartagena de Indias.

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

<b>Número</b>	<b>Nombre De La Variable</b>	<b>Nivel De Medición</b>	<b>Categorización</b>	<b>Naturaleza De La Variable</b>
<b>1.</b>	EDAD	Razón	Edad en años cumplidos al momento del estudio	Cuantitativa
<b>2.</b>	Número de gestaciones	Razón	1, de 2 a 3 y más de 3	Cuantitativa
<b>3.</b>	Tipo de Complicaciones	Razón	Sepsis, disfunción cardíaca, disfunción hepática, shock hipovolémico	cuantitativa
<b>4.</b>	Terminación de la gestación	Razón	Meses	Cuantitativa
<b>5.</b>	Causa principal agrupada	Razón	Trastornos hipertensivos, complicaciones de aborto, sepsis de origen no obstétrico	Cualitativa

## MARCO TEÓRICO

Cada día mueren en el mundo alrededor de 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo, parto y puerperio (1). La mortalidad materna ha sido utilizada como un indicador de desarrollo de un país, así como de la calidad de sus servicios de atención en salud materna. Actualmente se considera que este evento es sólo la punta del iceberg, debido a que, por cada muerte, hay muchas mujeres que sufren graves complicaciones derivadas de la gestación (2,3).

La tasa de mortalidad materna es bastante heterogénea, va desde 1 por 100.000 nacidos vivos en países muy desarrollados hasta más de 1000 por 100.000 nacidos vivos en países de África subsahariana como Sierra Leona. Colombia presentó una tasa de 71,64 casos por 100.000 nacidos vivos en 2010, superior a la registrada en 2005 (69,73 por 100.000); según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estimó en 83 casos por 100.000 nacidos vivos en 2013 (4,5). La morbilidad materna extrema (MME) ha sido recientemente definida por la OMS como la “casi muerte de una mujer por una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, pero sobrevive gracias a una intervención médica urgente y oportuna.

Rastrear los casos es útil para la asignación adecuada de los recursos en salud, diseño de estudios de investigación y desarrollo de estrategias para mejorar la calidad del cuidado obstétrico, con la consecuente disminución de los resultados maternos severos que agrupan la MME y la mortalidad materna. El objetivo de este estudio fue describir el comportamiento de la morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas atendidas en la ciudad de Cartagena durante los años 2017-2018.

La aparición de la MME está directamente relacionada con la exposición de la mujer a múltiples situaciones adversas. Una de las principales condiciones relacionadas con la aparición de la mortalidad materna es el pobre acceso a los servicios de salud y una atención en salud deficiente (11).

Otros factores asociados son la exposición a condiciones socioeconómicas desfavorables, no tener pareja, pobre historia nutricional, alta paridad, alto número de comorbilidades, obesidad, edad materna extrema, entre otros (12-14). La reducción de la mortalidad materna, en al menos dos tercios entre los años 1990 y 2015, es uno de los objetivos del desarrollo del milenio propuesto por la OMS y la Organización de Naciones Unidas contemplado en su punto. Éste es el resultado final del empeño mundial en el mejoramiento de la atención en salud materna,

como elemento fundamental para el cumplimiento de los derechos humanos y de equidad hacia las mujeres (4).

La disminución de la mortalidad materna en el mundo ha sido una tarea difícil. Hasta el año 2013, menos de 40 % de los países del mundo había cumplido con adecuado registro de las causas de defunción maternas, paso inicial en la identificación precisa de este fenómeno. Se cree que la mortalidad materna podría ser dos veces mayor que el que aparece en los reportes de rutina (9). Las razones atribuidas a la dificultad en la reducción de los mismos.

La mortalidad materna es una de las principales causas de muerte en mujeres en edad fértil en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en “2013 murieron 289.000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos y cada día mueren unas 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto, de las cuales un 99% corresponde a los países en desarrollo, siendo mayor en las zonas rurales y en las comunidades más pobres y entre las adolescentes” (1).

En Colombia, durante el año 2011 la tasa de mortalidad materna fue de 68.8 por 100.000 nacidos vivos, lo que representa 485 muertes maternas en el país (2). Al ser uno de los objetivos del milenio la reducción de la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015, se implementó la vigilancia epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema (MME) como una de las estrategias regionales de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para mejorar la salud materna y lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el 2015 (3), partiendo de la premisa que la mortalidad materna es potencialmente prevenible. A partir de la unificación de criterios para considerar las condiciones que amenazan la vida de una gestante, la OMS estableció criterios clínicos, de laboratorio y de manejo que pueden ser usados en cualquier entorno (4). El programa de MME está basado en la vigilancia de aquellas complicaciones causantes del 80% de las muertes maternas, como las hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), las infecciones (generalmente tras el parto), la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia) y los abortos peligrosos (1).

Varios estudios indican que la morbilidad materna extrema en nuestro medio está principalmente relacionada con los trastornos hipertensivos (eclampsia) (5). La MME se especifica por sus criterios de inclusión, que están clasificados en tres categorías: por causa básica (trastornos hipertensivos del embarazo, shock hipovolémico, sepsis), por falla orgánica (vascular, cerebral, renal, hepática, respiratoria, cerebral) o por manejo (ingreso a UCI, cirugía, hospitalización, transfusión sanguínea, entre otros).

El número de criterios de inclusión refleja la severidad y el compromiso en la salud materna y la presencia de mayor número de criterios de inclusión en los casos de

Morbilidad materna extrema, supone la posibilidad de mayores complicaciones en la salud de la gestante y mayor complejidad en el manejo clínico de los mismos. Se considera que reunir tres criterios refleja un trastorno severo (6).

Desde el punto de vista de los determinantes sociales, se evidencia que las gestantes expuestas a MME y en mayor riesgo de morir son aquellas provenientes de estratos socio económicos y niveles educativos bajos (7). Adicionalmente, y según se refleja en el análisis de mortalidad según la metodología de las demoras (8), el acceso y la calidad de los servicios de salud son condicionantes de MME (9). Estos elementos hacen parte de la determinación estructural social y de la intermedia, donde los servicios de salud son una expresión de las mismas (10, 11). En Colombia se implementó el sistema de vigilancia de MME en el año 2012. La notificación de MME fue concebida “como un complemento a la vigilancia de la Mortalidad Materna que se llevaba a cabo en el país, de tal forma que se puede documentar y auditar este evento severo que es de mayor frecuencia que la mortalidad, identificada mediante criterios clínicos en hospitales de mediana y alta complejidad y evaluando las posibles fallas en el proceso de la atención de la gestante, impactando así la Mortalidad Materna” (12).

Sin embargo, dos años después de su implementación se evidencian debilidades en su reporte que redundan en el impacto y efectividad que este sistema pueda tener, así como en los 18 Janeth Carrillo Franco, César García Balaguera alcances respecto a planes y programas que puedan establecerse para mejorar la calidad de la atención de la gestante complicada (12).

En la evaluación realizada sobre el sistema de vigilancia en MME, el Meta presenta falencias en su implementación y en sus resultados, a pesar que debería ser un programa de primer orden dado que en la última década el departamento registró mortalidad materna todos los años, con un comportamiento epidemiológico variable, que en el periodo 2002 – 2012 presentó una tendencia al aumento, superando la razón nacional en los años 2006 y 2011 con razones de 87,2 y 73,3 x 100.000 nacidos vivos, respectivamente. La razón de mortalidad materna para 2013 fue de 52,83 por 100.000 nacidos vivos y para 2014 fue de 51,95 x 100.000. En el período comprendido entre 2008 y 2014, se presentaron 59 muertes maternas certificadas por el registro de defunción e historia clínica; más de la mitad de las muertes maternas correspondió a mujeres entre 15 a 29 años y la principal causa de muerte fue la hemorragia, seguida de la eclampsia y la sepsis de origen no obstétrico, situación similar a la del país.

Sin embargo, en el 2014 la eclampsia tomó el primer lugar como causa de muerte y desplazó a la hemorragia. Las principales causas de muerte materna directa temprana para 2013 y 2014 en el Meta fueron los trastornos hipertensivos del embarazo y en segundo lugar la hemorragia y la sepsis; en las muertes indirectas

tienen un alto peso las enfermedades preexistentes que se agravan con la gestación (13).

En el país existen pocas publicaciones sobre MME, lo que comparte con América Latina según Toste et al (14) y es casi inexistente para la región de la Orinoquía y específicamente para el Meta. De los artículos encontrados, varios de ellos dan cuenta de la situación regional de la MME. González y colaboradores (15),

Refieren que la MME en un hospital de Medellín se asocia con características del acceso y la utilización de los servicios obstétricos de las gestantes participantes, registrando como principales complicaciones preeclampsia grave, hemorragia, infección y efectos tromboembólicos, en orden de frecuencia. Morales – Osorno y colaboradores (16) analizaron un periodo de cuatro años en la clínica Rafael Uribe de Cali, encontrando que, en 32 casos de morbilidad severa, las principales patologías fueron preeclampsia severa, hemorragia severa y síndrome HELLP, entre las más frecuentes. En la costa norte, Guerra y colaboradores (17) refieren que de 36 casos presentados la disfunción con mayor frecuencia encontrada y que ameritó ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) fue la disfunción vascular.

Por ser la salud materna un objetivo de primer orden nacional y mundial, el presente artículo analiza el comportamiento de la MME en el Meta, durante el 2014, como contribución al entendimiento de sus causas en una región con cifras de mortalidad materna por encima de las nacionales.

A pesar de lograr avances en la salud materna, las complicaciones relacionadas con la gestación siguen siendo un importante problema de salud pública en el mundo. Cada año mueren 585 000 mujeres durante la gestación, el parto o el puerperio. Se presentan cerca de cincuenta millones de problemas en salud materna anualmente y aproximadamente trescientos millones de mujeres sufren a corto y largo plazo, de enfermedades y lesiones relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio<sup>15</sup>.

Derivado del poco conocimiento del gran número de complicaciones graves del embarazo que amenazan la vida, Stone et al en el año 1991, describió por primera vez el término “near miss morbidity” para definir una categoría de morbilidad materna que abarca episodios que potencialmente amenazan la vida de la gestante<sup>7</sup>.

Conceptualmente existe un espectro de gravedad clínica con dos extremos, en uno se encuentran las mujeres que cursan una gestación sin complicaciones y en el otro, la muerte materna. En este continuo, se encuentran las condiciones potencialmente peligrosas para la vida o morbilidades maternas extremas, las cuales pueden llegar a generar un desenlace fatal si no se intervienen.

La morbilidad materna extremadamente grave, conocida por las siglas MMEG, es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.<sup>1</sup> Emerge como complemento o alternativa a la investigación de las muertes maternas, en particular aquellos casos con mayor compromiso del estado de salud de la gestante, dentro del espectro de la morbilidad.

Cada día se presenta con mayor frecuencia y su análisis facilita la oportunidad de identificar los riesgos presentes en las gestantes durante el embarazo, el parto y el puerperio. La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG) es un indicador muy asociado a la muerte materna, por ser un estadio intermedio entre la totalidad de los casos y puede ser utilizado como una medida de evaluación de los programas maternos a nivel poblacional o para realizar estudios de casos, pues con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte materna. Actualmente se considera el indicador de la calidad de los cuidados maternos.<sup>1</sup>

Cuba, país en desarrollo, presenta un sistema de salud único y una voluntad política que ha permitido alcanzar altos niveles en la salud pública en general y en la atención materno-infantil en particular, en la cual se exhiben indicadores propios de países desarrollados. Sin embargo, aunque la mortalidad infantil ha seguido disminuyendo, la mortalidad materna no lo ha hecho al mismo ritmo. Es por eso que, desde una visión epidemiológica, el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) desarrolla un proyecto de investigación como contribución al fortalecimiento de la atención médica para la reducción de la mortalidad materna. Como parte de la primera etapa de este proyecto, se realiza la actualización del tema, pues su incorporación a los reportes epidemiológicos y a los servicios obstétricos aportará nuevos conocimientos sobre una base científica del problema y permitirá de forma oportuna la toma de decisiones para la atención futura.

Los eventos adversos durante el embarazo, el parto o el puerperio desencadenan una serie de consecuencias económicas, sociales y psicológicas, por eso se consideran una situación de catástrofe. La mayoría de las mujeres afectadas son de un medio socioeconómico bajo. En el caso de México, los 100 municipios de menor índice de desarrollo humano se encuentran en los estados de Chiapas, Chihuahua, Guerrero, Nayarit y Oaxaca. Según datos oficiales, estos lugares tienen altas tasas de mortalidad materna,<sup>1</sup> que es solo “la punta de un iceberg”; es decir, que la morbilidad materna equivale a la base amplia y que aún no se ha descrito porque los estudios hospitalarios son limitados, y porque su diseño, ejecución y análisis son difíciles.<sup>2</sup> La prevalencia de morbilidad difiere en los países en vías de desarrollo con respecto a los países industrializados. En el Reino Unido es de 12.0 por cada 1000 nacimientos.<sup>7</sup>

Los países en desarrollo la cifra es cuatro veces mayor y aún puede incrementarse debido al subregistro. Las complicaciones se relacionan directamente con la falta de acceso o utilización de los servicios de maternidad. Además, con frecuencia los servicios no pueden responder a las situaciones de urgencia y la calidad en la atención es deficiente. La identificación de casos con morbilidad obstétrica extrema o morbilidad materna extrema es un prometedor complemento a la investigación de muertes maternas y se usa para evaluar y mejorar los servicios de salud materna porque son más que los casos de mortalidad, lo que permite mejores conclusiones acerca de los factores de riesgo y de la calidad de la atención.

El aprendizaje en la atención de las pacientes que sobreviven puede utilizarse para evitar nuevos casos de muerte materna, identificar factores de riesgo o situaciones similares, y mejorar la conducta y atención de las pacientes. Los elementos derivados del análisis de la morbilidad obstétrica extrema son de mejor comprensión para el personal de salud (“atención exitosa de la paciente”) que los de muerte materna. También pueden utilizarse como punto de partida para evaluar los servicios de salud.

En los países industrializados se utiliza para valorar la calidad de los programas de maternidad segura en la población o para el estudio de casos.<sup>4, 5</sup> En los estados que tienen los primeros lugares, a nivel nacional, en muerte materna es importante analizar los factores que contribuyen a esa situación. Durante el último decenio, el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, de los servicios de Salud de Oaxaca, tuvo tasas, comparadas con otros países, muy altas de mortalidad materna. Por eso la revisión de los casos de morbilidad obstétrica extrema sirve como punto de partida para evaluar el fenómeno de mortalidad materna en la Institución.

La definición de la morbilidad obstétrica es decisiva para establecer los parámetros de evaluación de la morbilidad obstétrica extrema. La Organización Mundial de la Salud define la morbilidad obstétrica directa como resultado de complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos que resulta de cualquiera de los anteriores.

La definición de morbilidad obstétrica extrema, según RC Pattinson, es una complicación obstétrica severa que pone en riesgo la vida de la mujer y que requiere una intervención médica urgente para prevenir la muerte de la madre.<sup>3</sup> La definición está claramente vinculada con la atención de la salud por el sistema e implica que toda la morbilidad puede prevenirse. Este enfoque incluye las definiciones basadas en la atención, clínica, órganos y sistemas; sin embargo, no hay un patrón de referencia para definir la morbilidad obstétrica extrema, por eso depende del contexto local.<sup>7</sup>

Sin embargo, la integración del estudio de la morbilidad obstétrica al de la mortalidad incrementa la oportunidad de identificar los factores que contribuyen a este proceso continuo, desde el embarazo normal hasta la muerte, y permite tomar correctivos de una manera más oportuna. En la parte final de este espectro (antes de la muerte), se encuentra la morbilidad materna extrema MME término introducido en la literatura médica para identificar aquellos casos de morbilidad materna en los que el peligro de muerte es mayor.

Se usa en el mismo sentido los términos near miss, life-threatening, severe acute maternal morbidity, morbilidad obstétrica severa, morbilidad materna severa aguda, morbilidad materna extremadamente grave (MMEG - FLASOG 2007), que designan a la enfermedad muy grave durante el embarazo, parto o puerperio, que de no mediar la providencia y/o una buena respuesta del sistema de salud, hubiere causado la muerte<sup>4,6</sup>.

Es así, que la mortalidad materna ha sido considerada la punta del iceberg, queriendo significar que hay una amplia base del iceberg 'morbilidad materna' (MoM) la cual permanece aún sin describir<sup>7</sup>.

Morbilidad materna extrema ha sido definida como una complicación obstétrica severa, que requiere una intervención médica urgente, encaminada a prevenir la muerte materna<sup>1</sup>. Es una complicación severa durante la gestación y los 42 días posparto, la cual pudiera ocasionar la muerte de la madre o invalidez definitiva, si esta no recibe una intervención médica adecuada<sup>8</sup>. Estos casos junto a los de mortalidad materna son utilizados actualmente para la vigilancia de la calidad de los servicios de salud relacionados con la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, como mecanismo para identificar fallas en el sistema de salud, prioridades en salud materna y para cuantificar la incidencia de complicaciones en la prestación de servicios obstétricos<sup>9</sup>.

De esta forma, permite la construcción de indicadores que facilitan la auditoria de la calidad por resultados:

- Razón de MME = # casos MME / nacidos vivos
- Índice de mortalidad = # MM / (# MME + # MM)
- Relación MME / MM = # casos MME / # casos MM

La identificación de los casos de MME es especialmente compleja. Si bien no existen criterios uniformes para definirla, aquellos propuestos por Say pueden ser útiles y clarificantes. Él encontró, en una revisión que incluyó 10 publicaciones electrónicas con 30 estudios de madres que fueron admitidas en unidades de cuidados intensivos, diferentes prevalencias en relación con el criterio elegido<sup>11</sup>.

Su prevalencia osciló entre 0,80% y 8,23% entre aquellas cuyo criterio estaba relacionado con una enfermedad específica. Si el criterio estaba relacionado con una falla orgánica, su prevalencia fue entre 0,38% y 1,09%; y si el criterio fue relacionado por el manejo médico, la prevalencia fue entre 0,01% y 2,99%.

De esto se deduce ciertas ventajas y desventajas de usar uno u otro criterio para el estudio de la MME, con las consecuentes diferencias en los resultados, lo que hace difícil las comparaciones. La clasificación de las pacientes basada en criterios relacionados con falla o disfunción de órganos y/o sistemas es la más aceptable, desde el punto de vista epidemiológico, y la menos sujeta a problemas de interpretación<sup>11</sup>.

Después de hacer una primera aproximación mediante la descripción de la situación, es decir, conocer quiénes y de qué se están complicando, el siguiente paso es identificar los factores determinantes que están influyendo para su presentación y reconocer cuáles fueron las demoras o retrasos en la atención de salud, en el camino para la supervivencia<sup>7,12</sup>.



Se ha considerado los siguientes tipos de demoras:

- Tipo I: falta de reconocimiento del problema. Desconocimiento de las implicaciones en la salud materna y perinatal de la gestación y desconocimiento de signos y síntomas de alarma (Gestante - Comunidad). Demora para reconocer la necesidad de atención de salud (relacionado con falta de información sobre complicaciones del embarazo, el alumbramiento y señales de peligro).

- Tipo II: falta de oportunidad de decisión y acción. Falta de oportunidad de contacto con el servicio de salud. Demora en las decisiones para procurar atención. Demoras relacionadas con barreras para acceder a la atención (relacionado con factores socioculturales, geográficos y económicos).
- Tipo III: falta de acceso a la atención y logística de referencia. Demora en la selección de una institución de salud que ofrezca la atención necesaria y de llegar a la misma (relacionado con la disponibilidad de establecimientos y la facilidad de acceso a los mismos). Retraso por manejo inapropiado de la emergencia obstétrica y en la remisión por falta de disponibilidad de ginecólogo, clasificación inadecuada del riesgo y barreras administrativas entre otros
- Tipo IV: falla en la calidad de la atención desde el nivel primario hasta el nivel III. Demora para recibir un tratamiento adecuado y apropiado (relacionado con la calidad de la atención desde los niveles inferiores). Retraso ocasionado por deficiente calidad de la atención motivada por reconocimiento tardío de la patología de base, desconocimiento de protocolo para prevención, diagnóstico, clasificación y manejo de las complicaciones del embarazo, deficiencias en la disponibilidad de unidad de cuidados intensivos y falta de oportunidad de laboratorio, entre otros.

La morbilidad extrema se relaciona con los eventos que anteceden a la mortalidad materna, por lo que el conocimiento del perfil de mortalidad a nivel mundial permite establecer las entidades de vigilancia en morbilidad materna extrema<sup>3</sup>. Según la OMS (2004), cada año fallecen 529 000 embarazadas y 8 000 000 sufren morbilidad asociada, con complicaciones potencialmente mortales, secuelas y discapacidad prolongada<sup>8, 14</sup>.

La prevalencia real de la morbilidad materna extrema es difícil de estimar a nivel nacional y mundial, debido a la escasa información disponible en los países y a los diferentes criterios para su definición, basados en la complejidad del manejo o intervenciones, las condiciones clínicas, la disfunción orgánica y/o las causas básicas. Muchos de los resultados publicados provienen de registros institucionales<sup>8</sup>.

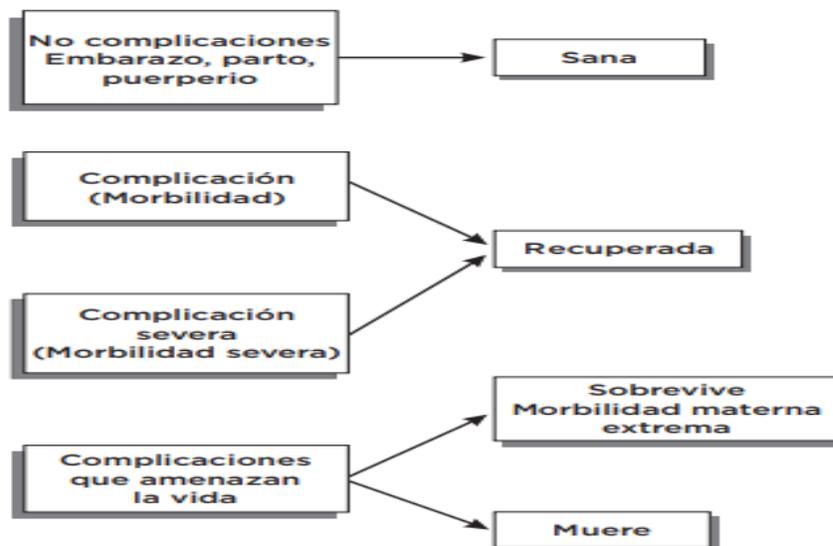
El uso de términos como «complicaciones que amenazan la vida», «morbilidad materna severa» y «morbilidad materna extrema» son a menudo intercambiados, y esto ha generado confusión. Es necesario entender que durante el embarazo, el proceso de salud-enfermedad está representado por una secuencia de eventos entre los extremos de salud y muerte. Dentro de esta secuencia, un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o como con una complicación que amenaza la vida de la gestante.<sup>24</sup>

En esta última condición, las mujeres se pueden recuperar, presentar incapacidad temporal o permanente o morir. Aquellas gestantes que sobreviven a una complicación que amenazaba su vida son consideradas como casos de morbilidad extrema<sup>9 25</sup>.

No obstante por lo anterior, no hay una definición universalmente aplicable y ésta dependerá de las características de la atención, las cuales pueden variar, dependiendo de su nivel de desarrollo. Lo importante es que la definición utilizada sea apropiada a las circunstancias locales, de tal manera que permita implementar acciones orientadas a mejorar el cuidado materno acorde a sus posibilidades.

La definición de morbilidad materna extrema más aceptada para la identificación de casos define tres categorías de acuerdo con el criterio utilizado para clasificar a las pacientes:

- Criterios relacionados con la enfermedad específica (desórdenes hipertensivos, hemorragia y sepsis).
- Criterios relacionados con falla o disfunción de órgano y sistemas (vascular, coagulación, renal, hepático, respiratoria y cerebral).
- Criterios relacionados con el manejo instaurado a la paciente (admisión a Unidad de Cuidados Intensivos, histerectomía postparto o pos cesárea y transfusiones).<sup>1, 17,18</sup>



Según diferentes autores, la mortalidad materna es solo la punta visible del problema, ya que por cada muerte materna, también hay un alto porcentaje que presenta algún tipo de comorbilidad y complicaciones graves, que requieren atención en las UCI. La unidad de cuidados intensivos (UCI) es el servicio clínico donde ingresan pacientes de todas las especialidades, incluyendo las gestantes que requieren observación permanente, monitoreo continuo, tratamiento agresivo y procedimientos cardiopulmonares invasivos, además de otras indicaciones de soporte ventilatorio, como fracción inspirada de oxígeno (FIO<sub>2</sub>) mayor de 50%, necesidad de terapia respiratoria más de dos veces al día, ventilación no invasiva y requerimiento de soporte de dos o más órganos<sup>8,10</sup>.

La paciente obstétrica crítica- mente enferma presenta un grupo de características únicas de difícil manejo, debido a la presencia fetal, las alteraciones de la fisiología materna y las enfermedades específicas del embarazo<sup>11,13</sup>.

Asimismo, la paciente embarazada representa 1 a 2% de las admisiones a la UCI en países desarrollados, porcentaje que puede aumentar hasta 10% en países en vías de desarrollo, debido a condiciones socioculturales y económicas<sup>14, 16</sup>. Datos recientes sugieren que entre 0,1% y 0,8% de todas las pacientes obstétricas son admitidas a las unidades de cuidados intensivos<sup>17,18</sup>. Es importante señalar que la población gineco-obstétrica que se atiende en nuestra institución es muy elevada, con aproximadamente 5 000 a 6 000 partos por año en los últimos 8 años. Ya un estudio preliminar local, que data del año 2004<sup>9</sup>, informaba sobre las transferencias de las pacientes gineco-obstétricas y de su morbimortalidad en las Unidades de Cuidados Intensivos.<sup>13</sup>

Los resultados obtenidos están basados en los criterios estandarizados para la identificación de casos, emitidos por la FLASOG<sup>1</sup> con los que Cuba trabaja. De acuerdo con estos criterios, se encontraron similares resultados a los hallados en la investigación realizada en hospitales de Santiago de Cuba y La Habana durante el primer semestre del año 2009<sup>5,6</sup> en cuanto a la edad promedio, escolaridad y ocupación; sin embargo, disímiles resultados son encontrados en la literatura de acuerdo al criterio utilizado.<sup>3</sup>

La edad materna, es uno de los factores de riesgo que guarda estrecha relación con algunas de las complicaciones que pueden aparecer durante el embarazo, el parto y el puerperio. Después de los 35 años existe 1,3 veces mayor probabilidad de que ocurran complicaciones graves durante el puerperio, por ejemplo: las atonías y hemorragias obstétricas, entre otras.<sup>5-10</sup>

Cuando la paciente es menor de 20 acarrea importantes riesgos para el embarazo y el parto. La inmadurez física coloca a la madre joven en mayor riesgo para la morbilidad y la mortalidad. Tienen además el doble de probabilidad de morir en

relación con el parto, además de exponer a su descendencia a un alto riesgo de morir.<sup>10, 11</sup>

El mayor o menor daño está en relación directa con las particularidades culturales, sociales, económicas y de atención médica de un sitio determinado.<sup>10, 12, 13</sup>

Son muchos los factores de riesgo que se identifican en una gestante y que se relacionan con la morbilidad materna extrema. Algunos como la anemia, están presentes desde la etapa preconcepcional. Muy frecuente en mujeres en edad fértil, en el embarazo y relacionada también a la malnutrición debido a la ingestión insuficiente de alimentos de poco valor nutricional.<sup>14</sup>

Estudios en Cuba han sugerido que la hipertensión es otro de los riesgos maternos identificados junto a la preeclampsia grave y la eclampsia. Se estima que alrededor del 7 % de los embarazos pueden desarrollar una preeclampsia. El 5 % de las preeclampsias evolucionan finalmente a eclampsia, y hasta en un 19 % pueden hacerlo como un cuadro de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo (EHIE) o HELLP (*Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets*), por sus siglas en inglés. Los resultados adversos en la preeclampsia se deben, fundamentalmente, a una disfunción en el sistema nervioso central, hepático o renal y al sangrado, que constituye la pre eclampsia-eclampsia una de las 3 causas más frecuentes de mortalidad en la embarazada.<sup>15, 16</sup>

Las complicaciones aparecen con mayor frecuencia después del parto, lo que coincide con los resultados obtenidos en estudios revisados.<sup>5, 6, 15, 18, 19</sup> Este período se caracteriza por un aumento de las tensiones fisiológicas y por la gran transición psicológica que experimenta la madre, donde el cuerpo es más vulnerable debido al agotamiento de las energías, a las fatigas propias del fin del embarazo y del parto, al trauma tisular del parto, a la pérdida de sangre y la anemia.<sup>17</sup>

El aumento de la proporción de cesáreas con respecto al parto vaginal está en relación con la condición materna extrema que requiere la vía rápida para evitar el evento neonatal adverso, sobre todo si se presenta en el último trimestre cuando el pronóstico fetal es muy favorable. En el logro de la maduración cervical y el pronóstico de la inducción del trabajo de parto, el no uso de los mecanismos disponibles se suma a favor de la vía quirúrgica.<sup>18, 19</sup> La morbilidad materna grave se presenta 1,4 veces más en la cesárea que en el parto vaginal. Si se disminuye el proceder, puede reducirse la morbilidad en un 62,5 %.<sup>13, 15, 18</sup>

Las principales causas de morbilidad materna extrema descritas a nivel mundial están relacionadas con las hemorragias posparto y los trastornos hipertensivos. Las complicaciones hemorrágicas muestran similares resultados para Canadá,<sup>2</sup> la India<sup>2</sup> y Cuba<sup>2</sup>. En el sur de Inglaterra,<sup>1</sup> la principal causa es la enfermedad hipertensiva del embarazo. También son frecuentes en la literatura revisada, el

embarazo ectópico, el embolismo de líquido amniótico, la eclampsia, la sepsis, el trombo embolismo pulmonar, la rotura uterina, el síndrome de HELLP y la coagulación intravascular diseminada, las cuales tienen relación con el manejo obstétrico de estas pacientes, fundamentalmente en el momento del trabajo de parto y el parto.<sup>1,2</sup>

El estudio realizado en Santiago de Cuba refleja como las principales causas fueron la atonía uterina (23,5 %), eclampsia puerperal, embarazo ectópico y la placenta previa oclusiva (11,8 % respectivamente).<sup>48</sup>

Las enfermedades durante el embarazo, el parto y el puerperio constituyen las principales causas de discapacidad y muerte entre las mujeres en edad reproductiva. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que, por cada muerte materna en Latinoamérica, 135 presentan enfermedades relacionadas con la gestación y aproximadamente 30 quedan con secuelas. Como parte del manejo quirúrgico instaurado en estas pacientes, la histerectomía fue la cirugía adicional más frecuente, lo cual tiene repercusión en la salud sexual y reproductiva, la cual fue necesaria realizarla en el 53,7 % de los casos y demuestra la gran cantidad de procedimientos adicionales para el control y manejo de la morbilidad extrema, pues la complicación hemorrágica es la más frecuente.<sup>47</sup>

La hemorragia obstétrica y los trastornos hipertensivos constituyen las principales causas de morbilidad materna extremadamente grave que condujeron a la mayoría de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos y al tratamiento quirúrgico y transfusional.<sup>14, 15,16</sup>

El resultado del momento de las complicaciones en este estudio no se aparta de lo descrito en la literatura revisada. La morbilidad materna extremadamente grave tiene su mayor complicación después del parto. Este período se caracteriza por un aumento de las tensiones fisiológicas y por la gran transición psicológica que experimenta la madre. Se ha planteado que en esta etapa el cuerpo de la mujer es más vulnerable debido al agotamiento de las energías, a las fatigas propias del fin del embarazo y del parto, el trauma tisular del parto, las pérdidas de sangre y la anemia.<sup>11</sup>

En Cuba las principales causas de morbilidad materna extremadamente grave son las pérdidas masivas de sangre, enfermedad tromboembólica, la sepsis y los trastornos hipertensivos del embarazo, en este orden de aparición,<sup>12</sup> por lo que los resultados de este estudio se corresponden con dicho comportamiento.

En algunos países, las hemorragias graves representaron la mitad o más de los casos con MMEG.<sup>13</sup> En un análisis llevado a cabo en Brasil tomando como referencia los criterios de Mantel y Waterstone, el 20,3 % de los casos

correspondieron a hemorragias obstétricas graves y la MMEG general fue 44,3/1 000 nacimientos.<sup>14</sup>

Estos resultados difieren del comportamiento en los Estados Unidos, donde la enfermedad tromboembólica encabeza la lista de la morbilidad materna grave, seguida por las hemorragias, preeclampsia-eclampsia, infecciones, cardiomiopatía y complicaciones anestésicas.<sup>15</sup>

En un estudio realizado en la Universidad de Cartagena, Colombia sobre la morbilidad materna extrema en unidades de cuidados obstétricos, se estimó que las principales disfunciones orgánicas fueron respiratorias, 38,1 % (123 casos), hepáticas, 15,2 % (49 casos) e inmunológicas con 14,6 % (47 casos).<sup>16 29</sup>

Teniendo en cuenta el criterio sobre manejo instaurado, la necesidad de manejo en unidades de cuidado intensivo fue del 62,2 % en el estudio realizado en Santiago de Cuba, seguido de las transfusiones con el 58,5 %, y por cirugía el 50,0 %.<sup>17</sup> Semejante comportamiento se observó en este estudio.<sup>30</sup>

El cumplimiento inadecuado de los procesos hospitalarios de atención pudiese estar muy vinculados con el comportamiento de la morbilidad materna extremadamente grave, ya que las deficiencias con los diagnósticos precoces, las intervenciones quirúrgicas, los incidentes adversos y los acontecimientos derivados de las complicaciones, pueden poner en riesgo la vida materna.<sup>16</sup>

La experiencia en la evaluación de estos procesos es muy poca. Está centrada principalmente en los países de Europa Occidental y de África del Sur, con resultados no comparables por la ausencia de estandarización e identificación de casos.<sup>4,5</sup> Adicionalmente, la admisión en UCI, el criterio más comúnmente usado en los países desarrollados como estándar para la identificación, varía de región a región, en dependencia de los protocolos de manejo y de la oferta del servicio.<sup>6-</sup>

<sup>8</sup> En Cuba, los estudios precedentes dedican sus objetivos a la identificación epidemiológica del proceso, a los factores asociados y a las características y evolución de la morbilidad indistintamente, pero la evaluación del manejo no se ha publicado.<sup>43 44</sup>

Su análisis facilita la oportunidad de identificar los riesgos presentes en las gestantes durante el embarazo, el parto y el puerperio. La MMEG es un indicador muy asociado a la muerte materna, por ser un estadio intermedio en la totalidad de los casos y puede utilizarse como una medida de evaluación de los programas maternos a nivel poblacional o para realizar estudios de casos. Se pueden evitar nuevos casos de muerte materna con el manejo de aquellos casos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema. Actualmente se considera el indicador de la calidad de los cuidados maternos.<sup>1, 9,10</sup>

En la última década, la identificación de casos con morbilidad materna severa, emerge como un prometedor complemento o una alternativa a la investigación de muertes maternas. Sobre todo, en aquellos casos con mayor compromiso del estado de salud de la gestante dentro del espectro de la morbilidad, "morbilidad materna extrema", los cuales son usados para la evaluación y mejoramiento de los servicios de salud materna.<sup>7,8</sup>

La principal ventaja del uso de la morbilidad materna extrema para la auditoria o revisión de casos, es que ocurren con mayor frecuencia que las muertes maternas. Esta situación permite el análisis de un número mayor de casos. Esto favorece una cuantificación más detallada de factores de riesgo y determinantes que la que se obtiene al analizar un número relativamente pequeño de muertes maternas.<sup>8, 11-15</sup>

Además, el hecho de que algunas de las complicaciones que ponen a riesgo la vida de la gestante pueden generarse durante la hospitalización, da la oportunidad de evaluar la calidad de la atención intrahospitalaria.<sup>16</sup> El valor de la mortalidad materna como indicador de calidad de cuidado materno ha sido revalorado.<sup>17, 18</sup>

El análisis de las muertes puede no ayudar a determinar dónde deben concentrarse los esfuerzos para disminuir la incidencia de eventos o entidades obstétricas responsables de la morbilidad mayor.<sup>7, 19</sup>

La mortalidad materna no es un indicador sensible y las actuales metodologías de análisis concentran sus esfuerzos en utilizar morbilidad materna extrema como principal indicador de calidad.<sup>19 38</sup>

La razón de mortalidad materna ha sido desde tiempos antiguos un indicador de desarrollo de los países y regiones y una medida de la calidad de los procesos de atención prenatal y atención del parto; en los últimos años la morbilidad materna y las secuelas de la misma han cobrado importancia en la evaluación de los servicios de salud.<sup>20 33</sup>

La mortalidad materna es un drama para la familia, el entorno social y sigue siendo un problema de salud pública en el mundo y en especial en el tercer mundo, con cifras alarmantes y vergonzosas para la humanidad, ya que la mayoría son prevenibles a un bajo costo. Quince de cada cien mujeres que se embarazan desarrollan complicaciones con riesgo vital, un 40% de las mujeres del mundo tienen su parto sin ayuda de personal capacitado, y más de 500 mil mujeres mueren anualmente por causa de embarazo y parto y por lo menos 20 millones de mujeres presentan complicaciones agudas durante la gestación.<sup>31 32</sup>

En 1991, W. Stones uso el término "near miss" para definir una reducida categoría de complicaciones que amenazan la vida de la mujer gestante; y fue el primero en proponer un estudio para la evaluación de la calidad de la atención obstétrica

hospitalaria en áreas de baja mortalidad materna del Reino Unido. La prevalencia real es difícil de determinar, ya que depende de la definición y de las características de la población a estudiar. Varía entre 0,3 a 101 casos por cada 1.000 nacidos vivos, lo que significa una prevalencia media de 8 por cada mil nacidos vivos<sup>50</sup>. Existe un interés creciente en el análisis de la morbilidad materna extrema como indicador de calidad, ya que es una estrategia clave para reducir la mortalidad materna. El principal escollo es la falta de estandarización y definición de morbilidad materna extrema. La admisión en UCI, el criterio más usado en los países desarrollados, varía según los protocolos de manejo.<sup>33 34 35</sup>

En Chile, la mortalidad materna se ha estabilizado en alrededor de 17 muertes por cada 100 mil nacidos vivos<sup>6</sup>, comprometiendo la meta del milenio de reducción en tres cuartas partes, es decir a 9,9 al año 2015. En números absolutos tenemos 44 muertes maternas al año; por lo que en una mirada superficial no tenemos un problema de salud pública; pero toda muerte materna es lamentable, un porcentaje de ellas es absolutamente prevenible y por cada muerte materna tenemos alrededor de 8 mujeres que ingresarán a la UCI, necesitarán histerectomías o transfusiones, y esto significa -entre otros factores- un tremendo costo financiero, pero lo más trascendente es que nos permite evaluar la calidad de la atención obstétrica.<sup>36 37</sup>

La presencia de complicaciones durante la gestación depende fundamentalmente de la detección oportuna y del manejo adecuado de las patologías, siendo necesarios guías y protocolos que permitan un diagnóstico certero con estándares de calidad<sup>22.23 24 25</sup>.

## MARCO LEGAL

DECRETO 393 DE 1991.- POR EL CUAL SE DICTAN NORMAS SOBRE ASOCIACIÓN PARA ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS, PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN DE TECNOLOGÍAS. ARTÍCULO 1o. MODALIDADES DE ASOCIACIÓN.

Para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán asociarse con los particulares, bajo dos modalidades:

1. Mediante la creación y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas, sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones.
2. Mediante la celebración de convenios especiales de cooperación.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 2o. PROPÓSITOS DE LA ASOCIACIÓN. Bajo cualquiera de las modalidades previstas en el artículo anterior, la asociación podrá tener entre otros, los siguientes propósitos:

- a. Adelantar proyectos de investigación científica.
- b. Apoyar la creación, el fomento, el desarrollo y el financiamiento de empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la producción nacional, al manejo del medio ambiente o al aprovechamiento de los recursos naturales.
- c. Organizar centros científicos y tecnológicos, parques tecnológicos, e incubadoras de empresas.
- d. Formar y capacitar recursos humanos para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología.
- e. Establecer redes de información científica y tecnológica.
- f. Crear, fomentar, difundir e implementar sistemas de gestión de calidad.
- g. Negociar, aplicar y adaptar tecnologías nacionales o extranjeras.
- h. Asesorar la negociación, aplicación y adaptación de tecnologías nacionales y extranjeras.
- i. Realizar actividades de normalización y meteorología.

j. Crear fondos de desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional y regional, fondos especiales de garantías, y fondos para la renovación y el mantenimiento de equipos científicos.

k. Realizar seminarios, cursos o eventos nacionales o internacionales de ciencia y tecnología.

l. Financiar publicaciones y el otorgamiento de premios y distinciones a investigadores, grupos de investigación e investigaciones.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 3o. AUTORIZACIÓN ESPECIAL Y APORTES. Autorízase a la Nación y a sus entidades descentralizadas para crear y organizar con los particulares, sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones}, con el objeto de adelantar las actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías para los propósitos señalados en el artículo anterior. Los aportes podrán ser en dinero, en especie o en industria, entendiéndose por aportes en especie o de industria, entre otros, conocimiento, patentes, material bibliográfico, instalaciones, equipos, y trabajo de científicos, investigadores, técnicos y demás personas que el objeto requiera.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 4o. COMPRA Y VENTA DE ACCIONES CUOTAS O PARTES DE INTERÉS. La Nación y sus entidades descentralizadas están igualmente autorizadas para adquirir acciones, cuotas o partes de interés en sociedades civiles o comerciales {o personas jurídicas sin ánimo de lucro ya existentes}, cuyo objeto sea acorde con los propósitos señalados en este decreto. De igual manera, estas entidades y los particulares podrán ofrecer sus acciones, cuotas o partes de interés de otros particulares a otras personas públicas o privadas, sean socias o no.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 5o. RÉGIMEN LEGAL APLICABLE. Las sociedades civiles y comerciales {y las personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones}, que se creen u organicen o en las cuales se participe con base en la autorización de que tratan los artículos precedentes se regirán por las normas pertinentes del derecho privado.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 6o. CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN. Para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares convenios especiales de cooperación, que no darán lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica. En virtud de estos convenios las personas que los celebren aportan recursos de distinto tipo para facilitar, fomentar, desarrollar y alcanzar en común algunos de los propósitos contemplados en el artículo 2.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 7o. REGLAS DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN. El convenio especial de cooperación está sometido a las siguientes reglas:

1. No existirá régimen de solidaridad entre las personas que lo celebren, pues cada una responderá por las obligaciones que específicamente asume en virtud del convenio.
2. Se precisará la propiedad de todos los resultados que se obtengan y los derechos de las partes sobre los mismos.
3. Se definirán las obligaciones contractuales, especialmente de orden laboral, que asumen cada una de las partes.
4. El manejo de recursos aportados para la ejecución del convenio podrá efectuarse mediante encargo fiduciario o cualquier otro sistema de administración.
5. Estos convenios se regirán por las normas del derecho privado.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 8o. REQUISITOS. El convenio especial de cooperación, que siempre deberá constar por escrito, contendrá como mínimo cláusulas que determinen: su objeto, término de duración, mecanismos de administración, sistemas de contabilización, causales de terminación y cesión.

PARÁGRAFO. El convenio especial de cooperación no requiere para su celebración y validez requisitos distintos de los propios de la contratación entre particulares, pero exige su publicación en el diario oficial, pago del impuesto de timbre nacional, y apropiación y registró presupuestal si implica rogación de recursos públicos.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 9o. ASOCIACIÓN PARA ADELANTAR ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS. De conformidad con las normas generales la Nación y sus entidades descentralizadas podrán asociarse con otras entidades públicas de cualquier orden, para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, {bajo las modalidades previstas en este decreto}.

DECRETO 393 DE 1991.- ARTÍCULO 10. VIGENCIA. Las normas del presente decreto modifican en lo pertinente las disposiciones legales de las entidades oficiales, y derogan todas aquellas que le sean contrarias, y en especial, las normas sobre esta materia contenidas en el Decreto 1767 de 1990.

DECRETO 591 DE 1991.- ARTÍCULO 2. Para los efectos del presente decreto entiéndase por actividades científicas y tecnológicas, las siguientes:

Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos, y conformación de sedes de investigación e información.

Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.

Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.

Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.

Cooperación científica y tecnológica nacional o internacional.

DECRETO 591 DE 1991.- ARTÍCULO 8. La Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar contratos de financiamiento destinados a actividades científicas y tecnológicas que tengan por objeto proveer de recursos al particular contratista o a otra entidad pública, en una cualquiera de las siguientes formas:

Reembolso obligatorio. El contratista beneficiario del financiamiento deberá pagar los recursos en las condiciones de plazo e intereses que se hayan perdido.

Reembolso condicional. La entidad contratante podrá eximir parcial o totalmente la obligación de pago de capital y/o intereses cuando, a su juicio, la actividad realizada por el contratista ha tenido éxito. Esta decisión se adoptará mediante resolución motivada.

Reembolso, parcial. Para inversiones en actividades precompetitivas, de alto riesgo tecnológico, de larga maduración o de interés general, la entidad contratante podrá determinar en el contrato la cuantía de los recursos reembolsables y la de los que no lo son.

Recuperación contingente. La obligación de pago del capital e intereses sólo surge cuando, a juicio de la entidad contratante, se determina que se ha configurado una de las causales específicas de reembolso cita que se señalen en el contrato. La existencia de la obliga será mediante resolución motivada.

DECRETO 591 DE 1991.- ARTÍCULO 9. Para el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas previstas en este decreto, la nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con personas públicas o privadas contratos de administración de proyectos.

DECRETO 591 DE 1991.- ARTÍCULO 17. Para adelantar actividades científicas o tecnológicas la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares y con otras entidades públicas de cualquier orden convenios especiales de cooperación. En virtud de estos convenios las personas que los celebran aportan recursos en dinero, en especie, o de industria para facilitar, fomentar o desarrollar alguna de las actividades científicas o tecnológicas previstas en el artículo 2 de este decreto. DECRETO 591 DE 1991.- ARTÍCULO 19. Cuando la naturaleza del contrato así lo exija, se pactarán las medidas conducentes para los efectos de la transferencia tecnológica, conforme a los lineamientos que define el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

## MARCO CONCEPTUAL

**MORBILIDAD MATERNA EXTREMA (MME):** Una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, pero sobrevive gracias a una intervención médica urgente y oportuna.

**EMBARAZO:** El **embarazo** o gravidez (de grávido, y este del latín gravidus) es el período que transcurre entre la implantación del cigoto en el útero, hasta el momento del parto, en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer.

**TRASTORNOS HIPERTENSIVOS:** Se refiere al conjunto de patologías relacionadas con el aumento de la presión arterial que puede usufructuar la calidad de vida

**SERVICIOS OBSTÉTRICOS:** Gama de servicios que se ofrecen a la comunidad para atender el nacimiento y alumbramiento

**CONTROL PRENATAL:** Se refiere al control mensual que se realiza en mujeres en estado de embarazo con el fin de mitigar e identificar posibles complicaciones del proceso gestante

**FALLA VASCULAR:** Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque séptico o de cualquier etiología;

**HIPOVOLEMIA SECUNDARIA A HEMORRAGIA:** Se manifiesta en general, por presión arterial < 90 mmHg, presión arterial media < 60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardiaco > 3,5 L /min.m<sup>2</sup>, llenado capilar disminuido >2 segundos.

**FALLA RENAL:** Corresponde a un deterioro agudo de la función renal medular que se correlaciona con incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1,2 mg/dl oliguria que no responde

al reemplazo de líquidos y a diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico y electrolitos.

**FALLA HEPÁTICA:** Corresponde a una alteración importante de la función hepática que se manifiesta por ictericia en piel y escleras, pudiendo existir o no hepatomegalia, asociada a transaminasas en niveles moderadamente elevados: AST y ALT mayor de 70 UI/L, bilirrubina total mayor de 4 mg/dl y LDH  $\geq$ 600 UI/L.

**FALLA METABÓLICA:** Aquella que corresponde a comorbilidades adjuntas como la cetoacidosis diabética, crisis tiroidea, entre otras y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo por hiperlactatemia  $>1$  mmol/L, hiperglucemia glicemia plasmática  $> 120$  mg/dl, ó 7,7 mmol/l, sin necesidad de padecer diabetes.

**FALLA CEREBRAL:** Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización Falla Respiratoria Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio. Falla de la Coagulación CID, trombocitopenia ( $< 100.000$  plaquetas) o hemólisis (LDH  $> 600$ ).

**UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS:** Paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto, para monitoria hemodinámica secundaria a cirugía electiva.

**CIRUGÍA:** Se refiere a procedimientos diferentes al parto o a la cesárea, practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante.

**TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA AGUDA:** Administración de tres unidades o más de hemoderivados

**POSPARTO:** periodo comprendido en las 72 horas posterior a la salida del producto y alumbramiento de la gestante

COAGULACIÓN INTRAVASCULAR DISEMINADA; Presencia de múltiples coágulos con fibrinógeno que se dirigen por el torrente sanguíneo hacia los diferentes sistemas produciendo oclusión del flujo arterial visceral

FLASOG: Federaciones latinoamericana de sociedad de obstetricia y ginecología

## RESULTADOS

### Análisis

Hay que tener en cuenta que en las bases de datos no se encontraron datos en el año 2017 ya que no se presentaron casos de morbilidad materna extrema en mujeres venezolanas en Cartagena, por lo tanto, nos basamos en los resultados del año 2018. **venezolanas según rango de edad. 2017- 2018.**

**Gráfica No 1. comportamiento de la morbilidad Materna Extrema en mujeres venezolanas según rango de edad. 2017- 2018.**

Número	Rango de edad	frecuencia absoluta	frecuencia relativa	frecuencia relativa acumulada
1	10 a 14	0	0%	0%
2	15 a 19	25	19%	19%
3	20 a 24	36	28%	47%
4	25 a 29	29	22%	69%
5	30 a 34	23	18%	87%
6	35 a 39	14	11%	98%
7	> 40	3	2%	100%
	total	130	100%	100%

Según el comportamiento de la variable edad, se evidencia que el mayor porcentaje de casos se presentaron en mujeres con edades entre los 20 a 24 años con un 28,2% (n=36); seguida del grupo de 25 a 29 años con un 22% (n=29); el tercer lugar lo ocupó el grupo de 15 a 19 años con un 19% (n=25); el cuarto y

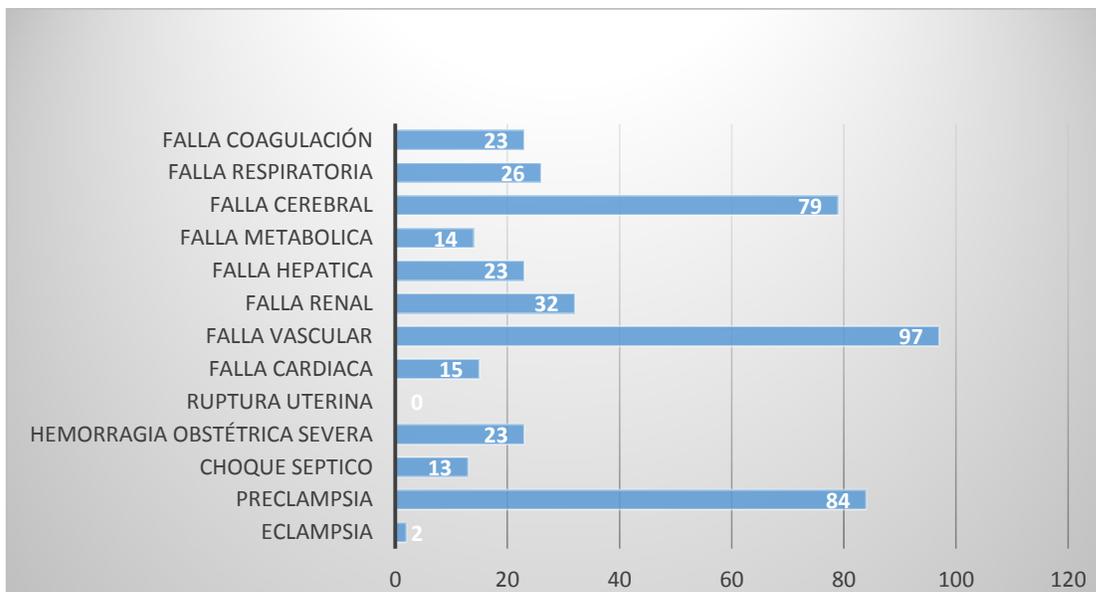
quinto lugar le correspondió al grupo de 30 a 34 años y de 35 a 39 años con un 18% (n=23) y 11% (n=14) respectivamente. Se destaca que el 28% de los casos se presentaron en mujeres entre los 20 y 24 años de edad y dentro del rango de edad de 10 a 14 no se presentaron casos.

**Gráfica No 2. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en mujeres venezolanas según el número de gestaciones en el año 2017- 2018**

número	número de gestaciones	frecuencia absoluta	frecuencia relativa	frecuencia relativa acumulada
1	1 a 3	89	68,40%	68,40%
2	4 a 6	30	23%	91%
3	7 a 9	8	7%	98%
4	>10	3	2,00%	100%
	total	130	100%	100%

Según el número de gestaciones observamos que el mayor porcentaje de casos fue de 1 a 3 gestaciones con un porcentaje de 68,4% (n=89), seguido del rango de 4 a 6 gestaciones con un 23% (n=30); y de últimos lugares encontramos de 7 a 9 y mayor de 10 con 7% y 2%.

**Gráfica No 3. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en las mujeres venezolanas, respecto al tipo de complicación. 2017- 2018**



Podemos observar en esta gráfica que la complicación que más se dio en la morbilidad materna extrema en las mujeres venezolanas en los años 2017- 2018 fue la falla vascular con una cifra de 74%(n=97)de los casos , le sigue la preeclampsia con 64%(n= 84 )casos , le sigue la falla cerebral con 60.7%(n=79) casos, le sigue la falla renal con 24,6(n=32), les sigue la falla respiratoria y hemorragia obstétrica severa con una igualdad de 17,6%(n=23), le sigue la falla cardiaca con 11,5%(n=15), y las complicaciones que menos se dieron fueron la falla metabólica con 10,7%(n=14), choque séptico con 10%(n=13) casos y por último la que menos se dio de todas las complicaciones fue la eclampsia con 1,5%(n=2)de los casos.

**Gráfica No 4. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en las mujeres venezolanas, respecto a la terminación de la gestación. 2017- 2018**

termino de la gestación	frecuencia absoluta	frecuencia relativa	frecuencia relativa acumulada
aborto	17	13%	13%
parto	40	30,70%	43,70%
parto instrumentado	0	0%	43,70%
cesárea	62	47,60%	91,30%
continua embarazada	11	8,40%	100%
total	130	100%	100%

Observamos que la terminación de la gestación en las mujeres con morbilidad materna extrema, el mayor número de casos terminaron en cesárea con 47,6%(n=62). Seguido de parto con 30,7%(n=40) casos; en los últimos lugares se encuentra aborto y continúa embarazada con 13%(n=17) y 8,4%(n=11) respectivamente. Se destaca que no se presentó ningún parto instrumentado

**Gráfica No 5. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en las mujeres venezolanas, respecto a la causa principal agrupada. 2017- 2018**

causa principal agrupada	frecuencia absoluta	frecuencia relativa	frecuencia relativa acumulada
trastornos hipertensivos	85	65,30%	65,30%
complicaciones hemorrágicas	13	10%	75,30%
complicaciones de aborto	10	7,60%	82,90%
sepsis de origen obstétrico	9	6,90%	89,80%
sepsis de origen no obstétrico	3	2,30%	92,10%
sepsis de origen pulmonar	0	0%	92,10%
enf. Persistente que se complica	6	4,60%	96,70%
otra causa	4	3%	100%
total	130	100%	100%

En esta gráfica muestran las causas principales agrupadas en la morbilidad materna extrema, podemos observar que la causa que más se presentó fueron los trastornos hipertensivos con 65,3% (n=85) de los casos , seguido por las complicaciones hemorrágicas con el 10%(n=13) casos, en tercer lugar encontramos las complicaciones de aborto con 7,6% (n=10)de los casos, en cuarto lugar la sepsis de origen obstétricos con 6,9%(n=9); y en el quinto y sexto puesto encontramos enfermedad persistente que se complica y otra causa con 4,6%(n=6) y 3%(n=4). Se destaca que ninguna mujer presento sepsis de origen pulmonar.

## DISCUSIÓN

Los factores de riesgo a los que están expuestas las inmigrantes venezolanas en gestación generan a largo plazo posibles complicaciones que nuestro sistema de salud debería atender por el alto riesgo de mortalidad materna. Por tal razón, se estudia el comportamiento de la morbilidad materna extrema en inmigrantes venezolanas en la ciudad de Cartagena.

En la ciudad de Cali- Colombia se realizó un estudio durante los años 2013-2014 en el cual se encontraron 219 mujeres con morbilidad materna extrema, el promedio de edad fue 26 años, el 64% pertenecían al régimen subsidiado y la categoría de morbilidad materna más frecuente fueron los trastornos hipertensivos del embarazo en el 74,4%.

En el departamento del Meta- Colombia, se reportaron 353 casos de morbilidad materna extrema durante 2014, frente a 194 del 2013, con una edad promedio de 25.2 años, la primera causa fue la eclampsia (22.38%), seguida de choque hipovolémico.

Comparando nuestro estudio con el realizado en el hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2014 acerca de la morbilidad materna extrema se encontró que La morbilidad materna extrema (MME) afectó a 1.33% de pacientes del Hospital Nacional E. Sergio Bernales, encontrándose relacionada a la edad materna entre los 18 y 35 años, paridad >1, falta de control prenatal, períodos intergenésicos cortos, embarazos terminados en abortos y siendo las cesáreas las de mayor complicación. Los trastornos hipertensivos de la gestación y embarazos terminados en abortos fueron las causas más importantes de MME, seguida por la hemorragia del 2° y 3° trimestre de la gestación. Hubo falla multiorgánica en transfusiones en y alteración de la coagulación 24,39%. En nuestro estudio se encontró que las edades más frecuentes 20 a 24 años, paridad 1 a 3, siendo la cesárea la relacionada con mayores complicaciones, se encontró que los trastornos vasculares asociados a trastornos hipertensivos de la gestación son los más frecuente, seguida por preclamsia.

Según los resultados obtenidos en la base de datos durante los años 2017-2018 se realiza un análisis de las posibles causas o factores de riesgo más asociados a morbilidad materna extrema, se encuentra en cada uno de los estudios una edad promedio similar, no sobrepasando los 26 años, además los trastornos hipertensivos en los tres estudios son los más prevalentes, generando unas preguntas ¿está asociado la edad como un factor de riesgo para morbilidad materna extrema?, las complicaciones más asociada fueron las causas hipertensivas, ¿por qué es la que más se presenta? ¿la maternidad a una edad temprana aumenta los factores de riesgo para morbilidad materna extrema?

## **CONCLUSIONES**

Sabemos que la morbilidad materna extrema como un indicador de calidad del cuidado materno, a nivel poblacional e institucional. Este indicador nos ayuda además de ver el comportamiento de la morbilidad materna extrema, también reducir la mortalidad materna ya que esta repercute en la salud perinatal (un mortinato en el 15% de los casos).

Podemos observar que la edad en la que más se presenta morbilidad materna extrema durante los años 2017-2018 es entre 20-24 años y ha venido en aumento el número de menores de edad que también presenta este tipo de complicaciones, esto puede estar asociado a la falta de educación, ya que al ser inmigrantes venezolanas muchas no tienen acceso a una educación, y al número de parejas sexuales desde temprana edad.

También vemos que la complicación más frecuente son las afecciones vasculares, siendo la hipertensión arterial y patologías como preeclampsia las más importantes, existe una relación entre embarazo temprano con el riesgo a preeclampsia, por tal razón el número de casos de morbilidad materna es mayor en menores de edad y en las adultas jóvenes.

Otro factor de mucha importancia es que tienen más riesgo de presentar morbilidad materna extrema la persona que durante su primer embarazo presento una patología de base, en las próximas gestaciones va a aumentar el riesgo de alguna patología.

Para concluir, la morbilidad materna extrema es un indicador que se debe estudiar en toda población, en este trabajo encontramos que está asociado el factor de riesgo de contraer una complicación entre más joven sea la mujer.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Acelas-Granados, D. F., Orostegui, A., & Alarcón-Nivia, M. Á. (2016). Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes sin demora en la atención médica según la estrategia camino para la supervivencia. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(3), 181-188.
2. CARACTERIZACIÓN DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN LA CLÍNICA UNIVERSITARIA COLOMBIA: UNA SERIE DE CASOS Leidy Henao,<sup>1</sup> Martín Cañón,<sup>2</sup> Mauricio Herrera<sup>3</sup> *Rev.Medica.Sanitas* 19 (2): 66-77, 2016
3. PAYAJO VILLAR, Jackeline. Caracterización sociodemográfica de la morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2014. 2016.
4. Ortiz, G., González, L. D., Gómez Arias, R. D., Vélez Álvarez, G. A., Agudelo Londoño, S. M., Gómez Dávila, J., & Wylie, J. (2014). Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35, 15-22.
5. Rojas, J. A., Cogollo, M., Miranda, J. E., Ramos, E. C., Fernández, J. C., & Bello, A. M. (2011). Morbilidad materna extrema en cuidados intensivos obstétricos. Cartagena (Colombia) 2006-2008. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 62(2), 131-140.
6. Villalba-Toquica, C. D. P., & Martínez-Silva, P. A. (2014). Extreme maternal morbidity at Clínica Universitaria Colombia. Bogotá (Colombia), 2012-2013. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 65(4), 290-296.
7. Calvo-Aguilar, O., Morales-García, V. E., & Fabián-Fabián, J. (2010). Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca. *Ginecología y Obstetricia de México*, 78(12), 660-668.
8. 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.
9. Monroy, A. M. M., Becerril, G. E. T., & Vargas, Á. G. (2012). Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. *Archivos de investigación Materno Infantil*, 4(3), 146-153.
10. 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.

11. Zuleta, J. J. (2007). *La morbilidad materna extrema: una oportunidad para aprender de experiencias exitosas en el manejo de la complicación obstétrica*. *Revista colombiana de obstetricia y ginecología*, 58(3), 180-181.
12. Mego, S. A., Pichilingue, J. S., Herrera, J. D., & Meza, M. G. (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.
13. Soni-Trinidad, C., Gutiérrez-Mateos, A., Santa Rosa-Moreno, F. J., & Reyes-Aguilar, A. (2015). *Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica*. *Ginecología y Obstetricia de México*, 83(02), 96-103.
14. Franco, J. C., & Balaguera, C. G. (2016). *Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el departamento del Meta, Colombia, 2014*. *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 21(1), 15-25.
15. Gil González, I., Díaz Sánchez, Y., Rodríguez López, J. F., Quincoces Pérez, M., & Álvarez Toste, M. (2014). *Caracterización clínico-epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave en Villa Clara (2012)*. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52(3), 290-300.
16. Pérez Jiménez, D., Corona Miranda, B., Espinosa Díaz, R., Álvarez Toste, M., & Salvador Álvarez, S. (2013). *Caracterización del proceso hospitalario de atención a la morbilidad materna extremadamente grave*. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 39(2), 98-106.
17. Pupo Jiménez, J. M., González Aguilera, J. C., Cabrera Lavernia, J. O., & Martí Garcés, G. M. (2017). *Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos*. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 16(3), 49-60.
18. Guzmán, E. (2012). *Morbilidad materna extrema en Chile*. *Medwave*, 12(01), e5288.
19. Jurado Ocampo, N. (2015). *Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario)*.
20. Guerra, C., Muñoz, P., Ospino, A., Vega, L., & Varela, A. (2014). *Morbilidad y mortalidad materna en una institución de salud en el año 2012*. *Revista Científica Salud Uninorte*, 30(2).
21. Agudelo-Londoño, S. M., González-Ortiz, L. D., Vélez-Álvarez, G. A., Gómez-Dávila, J., & Gómez-Arias, R. D. (2016). *Análisis de las relaciones sociales durante el embarazo en mujeres con y sin morbilidad materna extrema*. *Medellín, 2011-2012*. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 15(30), 160-175.
22. Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., Quincose Rodríguez, M., & Gómez Pérez, Y. (2016). *Las buenas prácticas clínicas como elemento fundamental en el manejo de la morbilidad materna extremadamente grave*. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4), 434-442.

23. Hernández, C. M., & Aguilar, N. (2010). Morbilidad materna extrema aguda por preeclampsia severa. *Revista Médica de los Postgrados de Medicina*, 13(3).
24. Jahan S, Begum K, Shaheen N, Khandokar M. Near-Miss/Severe acute maternal morbidity (SAMM): A new concept in maternal care. *J Bangladesh Coll Physicians Surg*. 2006; 24(1): 29–33
25. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, de Sousa MH, Amaral E. Research on Severe Maternal Morbidities and Near-Misses in Brazil: What We Have Learned. *Reprod Health Matters*. 2007 Jan 13 [cited 2017 May 17]; 15(30): 125–33.
26. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown ML, Simonson L, Driscoll al. The continuum of maternal morbidity and mortality: Factors associated with severity. *Am J Obs Gynecol*. 2004; 191
27. Ministerio de Salud y Protección Social. *Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021*. 2012: 452
28. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown ML, Simonson L, Driscoll CA, et al. The continuum of maternal morbidity and mortality: Factors associated with severity. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 191:939-44.
29. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2009;23:287-96.
30. Cecatti JG, Souza JP, Neto AFO, Parpinelli MA, Sousa MH, Say L, et al. Prevalidation of the WHO organ dysfunction based criteria for identification of maternal near miss. *Reprod Health. BioMed Central Ltd* 2011;8(1):22.
31. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown ML, Simonson L, Driscoll CA, et al. The continuum of maternal morbidity and mortality: Factors associated with severity. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;191:939-44
32. Bello Alvarez L, Vásquez Dielafoaut D, Rojas Suárez JA, et al. Extreme maternal morbidity indicators university clinic in third level of complexity. A retrospective evaluations. *Rev Cienc Biomed* 2012; 3(2):291-9.
33. Agudelo-Londoño, S. M., González-Ortiz, L. D., Vélez-Álvarez, G. A., Gómez-Dávila, J., & Gómez-Arias, R. D. (2016). Análisis de las relaciones sociales durante el embarazo en mujeres con y sin morbilidad materna extrema. *Medellín, 2011-2012. Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 15(30), 160-175.
34. Hernández, C. M., & Aguilar, N. (2010). Morbilidad materna extrema aguda por preeclampsia severa. *Revista Médica de los Postgrados de Medicina*, 13(3).
35. Monroy, A. M. M., Becerril, G. E. T., & Vargas, Á. G. (2012). Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. *Archivos de investigación Materno Infantil*, 4(3), 146-153.

36. 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.
37. Zuleta, J. J. (2007). La morbilidad materna extrema: una oportunidad para aprender de experiencias exitosas en el manejo de la complicación obstétrica. *Revista colombiana de obstetricia y ginecología*, 58(3), 180-181.
38. Monroy, A. M. M., Becerril, G. E. T., & Vargas, Á. G. (2012). Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. *Archivos de investigación Materno Infantil*, 4(3), 146-153.
39. 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.
40. Ortiz, G., González, L. D., Gómez Arias, R. D., Vélez Álvarez, G. A., Agudelo Londoño, S. M., Gómez Dávila, J., & Wylie, J. (2014). Características de la atención hospitalaria y su relación con la morbilidad materna extrema en Medellín, Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 35, 15-22.
41. Rojas, J. A., Cogollo, M., Miranda, J. E., Ramos, E. C., Fernández, J. C., & Bello, A. M. (2011). Morbilidad materna extrema en cuidados intensivos obstétricos. Cartagena (Colombia) 2006-2008. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 62(2), 131-140.
42. Villalba-Toquica, C. D. P., & Martínez-Silva, P. A. (2014). Extreme maternal morbidity at Clínica Universitaria Colombia. Bogotá (Colombia), 2012-2013. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 65(4), 290-296.
43. Calvo-Aguilar, O., Morales-García, V. E., & Fabián-Fabián, J. (2010). Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca. *Ginecología y Obstetricia de México*, 78(12), 660-668.
44. Guerra, C., Muñoz, P., Ospino, A., Vega, L., & Varela, A. (2014). Morbilidad y mortalidad materna en una institución de salud en el año 2012. *Revista Científica Salud Uninorte*, 30(2).
45. Agudelo-Londoño, S. M., González-Ortiz, L. D., Vélez-Álvarez, G. A., Gómez-Dávila, J., & Gómez-Arias, R. D. (2016). Análisis de las relaciones sociales durante el embarazo en mujeres con y sin morbilidad materna extrema. Medellín, 2011-2012. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 15(30), 160-175.
46. Suárez González, J. A., Gutiérrez Machado, M., Quincose Rodríguez, M., & Gómez Pérez, Y. (2016). Las buenas prácticas clínicas como elemento fundamental en el manejo de la morbilidad materna extremadamente grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(4), 434-442.

47. Hernández, C. M., & Aguilar, N. (2010). *Morbilidad materna extrema aguda por preeclampsia severa*. *Revista Médica de los Postgrados de Medicina*, 13(3).
48. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, de Sousa MH, Amaral E. *Research on Severe Maternal Morbidities and Near-Misses in Brazil: What We Have Learned*. *Reprod Health Matters*. 2007 Jan 13 [cited 2017 May 17]; 15(30): 125–33.
49. Villalba-Toquica, C. D. P., & Martínez-Silva, P. A. (2014). *Extreme maternal morbidity at Clínica Universitaria Colombia*. Bogotá (Colombia), 2012-2013. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 65(4), 290-296.
50. Calvo-Aguilar, O., Morales-García, V. E., & Fabián-Fabián, J. (2010). *Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca*. *Ginecología y Obstetricia de México*, 78(12), 660-668.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Comportamiento de la morbilidad materna en mujeres venezolanas según rango de edad 2017-2018 .....

GRÁFICO 2. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en mujeres venezolanas según el número de gestaciones 2017-2018.....

GRÁFICO 3. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en mujeres venezolanas, respecto al tipo de complicación 2017-2018.....

GRÁFICO 4. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en mujeres venezolanas, respecto a la terminación de la gestación 2017-2018.....

GRÁFICO 5. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en mujeres venezolanas, respecto a la causa principal agrupada 207-2018.....