



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD



Protocolo de vigilancia  
en salud pública

# Morbilidad materna extrema

Código: 549

Versión 06

Fecha 02 de septiembre de 2024

### **Créditos**

HELVER GUIOVANNY RUBIANO GARCIA  
Director General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO  
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

### **Elaboración Versión 05**

NUBIA STELLA NARVAEZ DIAZ  
Profesional especializado

JORGE EDUARDO CARO CARO  
Médico, especialista en Ginecología y obstetricia  
Asesor externo INS

### **Revisión**

GREACE ALEJANDRA AVILA MELLIZO  
Coordinadora Grupo de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles

### **Aprobación**

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO  
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud  
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Morbilidad materna extrema. versión 6. [Internet] 2024.  
<https://doi.org/10.33610/RHBI4446>

<b>1. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Situación epidemiológica</b>	<b>4</b>
1.1.1 Situación epidemiológica mundial	4
1.1.2 Situación epidemiológica en América Latina	5
1.1.3 Situación epidemiológica nacional	5
<b>1.2. Estado del arte</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Justificación de la vigilancia</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento</b>	<b>7</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>8</b>
<b>3. Definiciones operativas de caso</b>	<b>8</b>
<b>4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles</b>	<b>9</b>
<b>4.1. Estrategias de vigilancia</b>	<b>9</b>
4.1.1 Vigilancia pasiva	9
4.1.2 Vigilancia pasiva	9
4.1.3 Vigilancia basada en comunidad	9
<b>4.2. Responsabilidad por niveles</b>	<b>10</b>
<b>5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información</b>	<b>12</b>
<b>5.1. Periodicidad del reporte</b>	<b>12</b>
<b>5.2. Flujo de información</b>	<b>13</b>
<b>5.3. Fuentes de los datos</b>	<b>13</b>
<b>6. Análisis de la información</b>	<b>13</b>
<b>6.1. Procesamiento de los datos</b>	<b>13</b>
<b>6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales</b>	<b>14</b>
<b>7. Orientación para la acción</b>	<b>15</b>
<b>7.1. Acciones individuales</b>	<b>15</b>
<b>7.2. Acciones colectivas</b>	<b>16</b>
<b>7.3. Situación de alerta en salud pública</b>	<b>16</b>
<b>8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia</b>	<b>16</b>
<b>9. Indicadores</b>	<b>17</b>
<b>10. Referencias</b>	<b>21</b>
<b>11. Control de revisiones</b>	<b>23</b>
<b>12. Anexos</b>	<b>24</b>

## 1. Introducción

La morbilidad materna extrema (MME) es un evento de interés en salud pública que tiene un impacto importante al evaluar los servicios de salud ya que una atención oportuna y de calidad en una mujer con una complicación obstétrica severa, puede prevenir un desenlace fatal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la morbilidad materna extrema (MME) como un estado en el cual una mujer casi muere, pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días de la terminación del embarazo. La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) la definió como “una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere una atención inmediata con el fin de evitar la muerte (1,2)

### 1.1. Situación epidemiológica

#### 1.1.1 Situación epidemiológica mundial

Una forma de medir los resultados de la salud materna es por medio de un indicador negativo como la Razón de mortalidad materna (RMM), este indicador refleja el acceso a la atención en salud materna para resolver los riesgos obstétricos y las complicaciones ocurridas durante la gestación, por parte de los sistemas de salud (3). Sin embargo, se han evidenciado inconvenientes en muchos países, para medir este indicador ya que no cuentan con una buena cobertura en el registro de nacimientos ni en la identificación de los casos de muerte materna. Por esta razón, el Sistema de Naciones Unidas ha conformado un grupo interagencial para estimar la mortalidad materna, y de esta manera

está dando respuesta a las dificultades de información (4).

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha posicionado un indicador positivo que refleja lo ocurrido en las mujeres que pudieron haber muerto, pero sobrevivieron a una complicación de su estado de salud, se trata del Near Miss Materno (NMM), que en español es denominado Morbilidad Materna Extremadamente Grave (MMEG) y para Colombia se ha establecido el término de Morbilidad Materna Extrema (MME)(4). La definición planteada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es “una mujer que estuvo a punto de morir pero sobrevivió a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo”(5).

La OMS ha estimado como esperable, una razón de MMEG de 7,5 casos (entre 3 a 15 casos) por cada 1 000 nacidos vivos. En países desarrollados, los valores se encuentran entre 3,8 y 12 por 1 000 nacidos vivos, siendo estos valores menores a los encontrados en países de ingresos bajos y medios(4,6).

Las morbilidades maternas extremas y las muertes maternas, principalmente se concentran en mujeres de bajos recursos económicos y bajos niveles educativos, con pertenencia étnica indígena o afrodescendiente, con visibles inequidades sociales, económicas, culturales, tecnológicas y sanitarias. Lo anterior, se puede ver reflejado en sus comportamientos sexuales y reproductivos, en la toma de decisiones individuales y familiares, exposición diferencial a riesgos, estado de salud de la mujer, acceso y uso de los servicios de salud. Estos resultados en salud se ven influenciados también por la capacidad de respuesta del sistema de salud para el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones obstétricas y no obstétricas (7,8).

### 1.1.2. Situación epidemiológica en América Latina

En un estudio multicéntrico desarrollado en hospitales de América Latina y el Caribe se observó que la mayor proporción de mujeres que cursaron una morbilidad materna extrema, se ubicaron los grupos de edad de 10 a 14 años y de 35 años y más, eran solteras, con bajos niveles educativos y con poca asistencia a controles prenatales. La relación de MME fue de 19 casos por cada muerte materna, y el índice de letalidad reportado fue del 5,1 % (9). Por otra parte, un estudio descriptivo realizado en México reportó que la MME se presentó en el 85 % de los pacientes que cursaban su tercer trimestre de gestación, el 88,3 % de las pacientes habían contado con controles prenatales, y el 7,8 % terminaron en histerectomías como procedimiento quirúrgico de emergencia (9).

### 1.1.3 Situación epidemiológica nacional

Según los datos oficiales para el país, obtenidos a través del Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila), desde 2012, año en el cual se implementó el proceso, se ha presentado un incremento en el número de casos y la razón de morbilidad materna extrema debido posiblemente al fortalecimiento del proceso de vigilancia del evento y cambio en la definición de caso que permite tener una mayor sensibilidad en el proceso de identificación de casos. Durante el proceso de vigilancia se han identificado como causas principales de morbilidad materna extrema los trastornos hipertensivos y las complicaciones hemorrágicas. Igualmente, el grupo de edad con la mayor proporción de casos de morbilidad materna extrema ha sido el de 20 a 24 años, pero la mayor razón se ha presentado históricamente en las mujeres con edades extremas (de 35 y más años y las mujeres menores de 15 años) (10).

Según datos preliminares de 2023, la morbilidad materna extrema correspondió a 33 372 casos, lo cual corresponde a una razón de MME de 54,9 casos por cada 1 000 nacidos vivos. Las razones de MME se concentraron principalmente en las entidades territoriales de Barranquilla, Putumayo, Nariño, Caldas, Santa Marta, Bogotá, Cali, Atlántico, Cauca y la Guajira. Por otra parte, las mayores razones de MME se concentraron en las edades extremas (mayores de 40 años y de 35 a 39 años). Los trastornos hipertensivos presentan las razones de MME más altas con 38,2 casos por 1 000 nacidos vivos, seguido de las complicaciones hemorrágicas con 8,3 casos por cada 1 000 nacidos vivos (11).

## 1.2. Estado del arte

Derivado del poco conocimiento del gran número de complicaciones graves del embarazo, que amenazan la vida, Stones et al, en el año 1991 describieron 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 (12).

Conceptualmente existe un espectro de gravedad clínica con dos extremos: en uno se encuentran las mujeres que cursan una gestación sin complicaciones (color verde oscuro de la Figura 1) y en el otro, la muerte materna. En este continuo, se encuentra la gestación con complicaciones que no amenazan la vida (color verde claro), las complicaciones que potencialmente amenazan la vida (color amarillo) y las condiciones potencialmente peligrosas para la vida o morbilidades maternas extremas, que pueden llegar a generar un desenlace fatal si no se inter- vienen (ver Figura 1) (13).

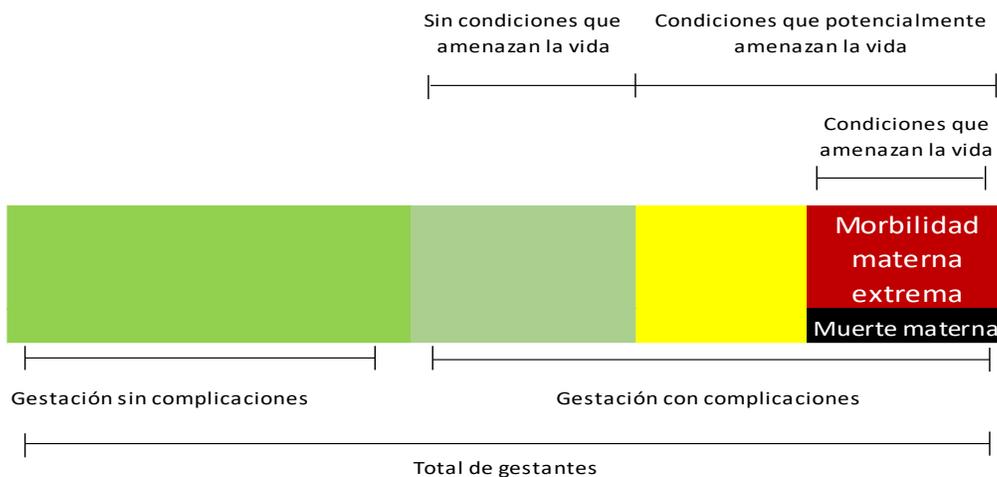
La progresión de normalidad a morbilidad en sus grados de severidad hacia la mortalidad se

relaciona con el tipo de evento, los factores sociales y demográficos, las debilidades del sistema de salud en la atención de la salud materna y la actitud de la paciente hacia el sistema (14,15). Aunque la morbilidad materna extrema ha sido definida de varias formas, la OMS consolidó una sola definición alineada con la de “muerte materna” de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE) versión 10.

En este sentido, un caso de morbilidad materna extrema se define como: “una mujer que casi muere, pero sobrevivió a una complicación ocurrida

durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo” (16) Se reconoce que las intervenciones encaminadas a reducir la mortalidad materna deben focalizarse en las mujeres en la categoría de riesgo de morbilidad materna extrema. En algunos países, los sistemas de información de morbilidad materna operan de forma automática y simultánea con la atención recibida, generando un mecanismo de alerta y dando lugar a intervenciones terapéuticas o preventivas para detener la progresión de la complicación de la mujer y prevenir la muerte materna al identificar el deterioro de la salud de las mujeres antes de que ocurra una condición potencialmente mortal (2,14,17).

**Figura 1. Espectro de la morbilidad: desde gestaciones sin complicación a muertes maternas**



Fuente: Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal healthcare. 2009

### 1.3. Justificación de la vigilancia

La muerte, en este caso, la muerte materna, es el desenlace de un amplio espectro de complicaciones que llevan a una disfunción multiorgánica. Sin embargo, un grupo de mujeres que presentan complicaciones graves durante su gestación, parto o puerperio logran sobrevivir, lo cual refleja la calidad de atención de una institución

y la realidad sanitaria de un país. Por lo anterior, surge la necesidad de crear indicadores que permitan estimar la morbilidad en mujeres, relacionada con enfermedades o incidentes ocurridos durante la gestación, el parto y el puerperio, principalmente la Razón de morbilidad materna extrema o *near miss materno* (18).

En Colombia, el Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031 en el capítulo 5 “Marco estratégico del plan decenal de salud pública 2022-2031” establece los fines de la salud pública para el decenio 2022-2031, dentro de los cuales se encuentra “Reducir la Mortalidad Evitable y su Impacto en los años de vida perdidos, así como la morbilidad y discapacidad evitables y su impacto en los años de vida saludables”, y se plantea como una de las metas a 2031 para el país, reducir la razón de mortalidad materna a 32 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos (19).

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 e implementación de estrategias 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 (17,20).

En el país se cuenta con un sistema de información de vigilancia en salud pública estructurado, para el caso del evento Morbilidad Materna Extrema, una vez identificado el caso, debe ser notificado de manera inmediata al Sistema de Vigilancia en Salud Pública-Sivigila. Mediante el monitoreo especial de eventos de interés en salud pública no transmisibles, las entidades territoriales de salud y las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB) conocen sus casos y activan de manera inmediata su respuesta en articulación con su red de prestación de servicios en busca de acciones oportunas hacia la consecución de los mejores resultados en la salud materna y perinatal.

El comportamiento de las causas agrupadas de morbilidad materna extrema en el país brinda un panorama de las complicaciones que deben recibir mayor atención y que deben ser identificadas tempranamente con el fin de actuar de forma oportuna con el tratamiento y manejo indicado para evitar desenlaces fatales. Dentro de estas complicaciones se encuentran los trastornos hipertensivos, las complicaciones hemorrágicas, la sepsis de origen obstétrico, las complicaciones de aborto, y otras causas como enfermedad cardiovascular, enfermedad oncológica, embarazo ectópico roto, evento tromboembólico, enfermedad cardio-cerebrovascular y enfermedad autoinmune.

#### 1.4. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento

Realizar la vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema permite estimar la magnitud y tendencia del evento, la activación de mecanismos de respuesta inmediata y la orientación de acciones para mejorar la calidad de atención obstétrica en busca de la disminución de la morbilidad, las discapacidades evitables y la mortalidad materna y perinatal en el territorio nacional.

La información de la vigilancia del evento MME podrá ser usada por médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, epidemiólogos o quien sea responsable de la vigilancia en salud pública en las instituciones de salud, secretarías locales, departamentales y distritales de salud, Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) así como secretarios de salud y tomadores de decisiones en los ámbitos local, municipal, departamental, distrital y nacional.

## 2. Objetivos

- Describir las características de las variables sociales y demográficas de las mujeres que presentan el evento mediante medidas de frecuencia para la estimación de la magnitud y tendencia.
- Generar información oportuna de los casos de morbilidad materna extrema mediante la notificación inmediata que servirá como insumo para que las secretarías de salud departamentales, distritales, municipales y EAPBs activen mecanismos de respuesta inmediata en su red de prestadores y en las instituciones de salud de referencia.

- Caracterizar las condiciones y situaciones que originan las complicaciones graves durante la gestación, parto o puerperio y configuran los casos de Morbilidad Materna Extrema, con el fin de orientar políticas frente a maternidad segura.

## 3. Definiciones operativas de caso

En concordancia con las definiciones de términos establecidos por la OPS/OMS, morbilidad materna extrema es sinónimo de morbilidad materna severa, morbilidad materna grave y morbilidad materna extremadamente grave o “maternal near miss” (1).

**Tabla 1. Definición operativa de caso**

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso confirmado por clínica	Se define un caso de morbilidad materna extrema como una complicación severa que ocurre durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, que pone en riesgo la vida de la mujer, pero sobrevive, y que cumple con al menos uno de los criterios de inclusión establecidos. (Ver Anexo)

Fuente: Organización Mundial de la Salud y Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología

**Tabla 2. Criterios generales de inclusión de morbilidad materna extrema, Colombia.**

Criterio	
Relacionado con disfunción de órgano	Falla cardiovascular
	Falla renal
	Falla hepática
	Falla cerebral
	Falla respiratoria
	Falla de coagulación/hematológica
Relacionado con enfermedad	Eclampsia
	Pre-eclampsia severa
	Sepsis o infección sistémica severa
	Hemorragia obstétrica severa
	Ruptura uterina
Relacionado con manejo	Necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia

**La definición operativa de cada uno de los criterios de inclusión se encuentra descrita la sección de anexos: Criterios de inclusión y definición operativa de casos de MME.**

De igual forma, es de considerar que la falla de órgano se puede originar por complicaciones causadas por otros eventos de interés en salud pública (por ejemplo, malaria, dengue, entre otros)

#### **4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles**

##### **4.1. Estrategias de vigilancia**

###### **4.1.1 Vigilancia pasiva**

Notificación individual de casos confirmados en las UPGD a través de la ficha de notificación con datos complementarios con el código 549 en **Sivigila 4.0.**

###### **4.1.2 Vigilancia pasiva**

Es la vigilancia realizada a través de Búsqueda activa institucional (BAI) que se llevará a cabo según lo establecido en los lineamientos de vigilancia en salud pública del Instituto Nacional de salud: las entidades territoriales realizarán requerimiento inmediato a toda UPGD que se encuentre en silencio epidemiológico, para el caso de morbilidad materna extrema, por más de un periodo epidemiológico. Se considera que el silencio epidemiológico de una UPGD debe ser asumida como una alerta respecto a la verdadera captación de casos; este procedimiento se realiza teniendo en cuenta el documento técnico de: “Metodología de BAI de RIPS”.(21) El listado de códigos CIE10 configurados para la BAI de morbilidad materna extrema por medio de la herramienta Sivigila-SIANIESP se encuentran

o lesiones de causa externa que originan la condición crítica de salud materna durante la gestación, parto y hasta los 42 días de terminada la gestación. Los eventos de Interés en Salud Pública relacionados deben hacer referencia a las condiciones que afectan la salud materna y pongan en riesgo su vida, no aquellas que afectan al recién nacido o producto de la gestación.

descritos en el anexo técnico: códigos CIE10 MME BAI. Una vez identificados los casos por este mecanismo, se procederá a realizar la notificación correspondiente y generar acciones de mejora para fortalecer la notificación inmediata de los casos.

###### **4.1.3 Vigilancia basada en comunidad**

De acuerdo con la OMS, la vigilancia basada en comunidad es la detección sistemática y el reporte de eventos (situaciones) de interés en salud pública en la comunidad, por miembros (agentes) de esta misma. Representa un enfoque participativo que involucra a los propios miembros de la comunidad en la observación y reporte de casos. Este método busca no solo recolectar datos sobre el comportamiento del evento, sino también comprender mejor la situación de salud en las comunidades. De esta forma, para el 2023 desde el INS se han publicado los manuales de “Vigilancia basada en comunidad” con el objetivo de facilitar la adopción o la adaptación de los procesos para la identificación del riesgo utilizando esta estrategia (22,23). Como parte de la estrategia de vigilancia

basada en comunidad se plantea la identificación de factores de riesgo en la salud de la gestante por agentes comunitarios, quienes activaran la ruta según canales establecidos con la institución de salud, la Entidad Administradora de Planes de Beneficio y la entidad territorial. La vigilancia basada en comunidad permite identificar complicaciones materno-perinatales promoviendo el acceso oportuno a los servicios de salud de las gestantes que presentan signos y síntomas de alarma y la reducción de muertes en comunidad.

#### 4.2. Responsabilidad por niveles

Será conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social) y en el documento “Metodología de la operación estadística de vigilancia rutinaria del INS”. Adicionalmente, para la vigilancia de morbilidad materna extrema:

##### Ministerio de Salud y Protección Social

- Dictar las políticas y garantizar los mecanismos de gestión efectivos para la garantía de derechos en el logro de la maternidad segura.
- Mantener la gestión de procesos para el aseguramiento de la calidad en la atención de la mujer antes, durante y después del evento obstétrico.
- Liderar procesos de carácter intersectorial en lo relacionado con la adopción de medidas especiales, así como las intervenciones necesarias identificadas como resultado de los análisis del evento.

##### Instituto Nacional de Salud

- Elaboración, actualización, publicación y difusión del protocolo de vigilancia en salud pública de morbilidad materna extrema.
- Establecer los flujos de información y las competencias de los actores del sistema en materia de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema
- Elaborar, publicar y difundir la metodología para la vigilancia basada en comunidad.

##### Empresas Administradoras de Planes de Beneficios

- Garantizar que en la red de prestación contratada se implemente la vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema y se definan mecanismos de respuesta inmediata para la garantía de las acciones de seguimiento.
- Realizar la revisión diaria de los casos de morbilidad materna extrema en el Sivigila 4.0, para realizar la gestión correspondiente.
- Analizar y utilizar la información de la vigilancia de la morbilidad materna extrema para la toma de decisiones que afecten de manera positiva la salud de sus mujeres afiliadas.
- Participar en las estrategias de vigilancia planteadas por la autoridad sanitaria territorial, de acuerdo con las prioridades en salud pública.
- Garantizar la realización de acciones e intervenciones individuales oportunas tendientes a evitar la progresión de la complicación y prevenir discapacidades evitables y muertes maternas y perinatales.

- Garantizar a su población a cargo, los afiliados y sus familias la atención en salud materna requerida en todo el territorio nacional, de forma integral e integrada.

### Direcciones departamentales y distritales de salud

- Garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos para la vigilancia de este evento y garantizar el flujo oportuno y adecuado de la información al nivel central según los tiempos establecidos, de acuerdo con sus facultades relacionadas con el seguimiento y apoyo técnico de forma permanente y continua.
- Articular en su territorio mecanismos efectivos de identificación y respuesta en emergencia obstétrica y maternidad segura.
- Realizar procesos de fortalecimiento de la vigilancia en salud pública en los municipios/instituciones prestadoras de salud de su jurisdicción.
- Definir un plan de respuesta articulado con los demás actores de la vigilancia en salud pública en torno a la identificación de comportamientos inusuales (decremento o descenso) a partir de una sala de análisis de riesgo.
- Establecer mecanismos de divulgación de la información derivada de los análisis de la vigilancia en salud pública de los eventos que integran la maternidad segura.
- Generar mecanismos de comunicación permanente con las Secretarías Municipales y Locales de salud, las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y las

EAPB, ante la notificación inmediata de un caso de MME.

### Direcciones locales de salud

- Garantizar la notificación inmediata de los casos por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud.
  - Articular en su territorio mecanismos efectivos de identificación y respuesta en emergencia obstétrica y maternidad segura.
  - Realizar procesos de fortalecimiento de la vigilancia en salud pública en las instituciones prestadoras de salud de su jurisdicción.
  - Garantizar mecanismos de comunicación permanente entre la Institución Prestadora de Servicios de Salud, las Secretarías Departamentales y distritales de Salud y las EAPB, ante la presencia de un caso de MME.
  - Verificar que los casos notificados por la Institución de Salud cumplan con la definición operativa de caso, que los datos correspondan a la realidad del caso y se ingresen según las instrucciones dadas para el adecuado diligenciamiento de la ficha de notificación
- Instituciones prestadoras de servicios de salud**
- Notificar de forma inmediata los casos que cumplan con la definición de caso.
  - Garantizar la capacidad técnica y talento humano necesario para la identificación y notificación inmediata de los casos de morbilidad materna extrema.
  - Garantizar la atención integral, oportuna y adecuada requerida por la gestante y su hijo

- de acuerdo con las guías y normas de atención (según la normatividad vigente).
- Generar un flujo de comunicación permanente con las Secretarías Municipales y Locales de salud y las EAPB de acuerdo con lo establecido en el territorio ante la presencia de casos de MME.
- Generar espacios de inducción y reinducción a los profesionales de la salud asistenciales y de apoyo sobre la vigilancia en salud pública de los eventos que integran el componente de maternidad segura, con énfasis en la morbilidad materna extrema.

## 5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información

### 5.1. Periodicidad del reporte

Tabla 3. Periodicidad de los reportes

Notificaciones	Descripción
Notificación super inmediata	Casos de morbilidad materna extrema que cumplen con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preeclampsia severa</li> <li>- Eclampsia</li> <li>- Hemorragia obstétrica severa</li> </ul>
Notificación inmediata	Todos los casos de morbilidad materna extrema deben ser notificados de forma inmediata confirmados por clínica desde la UPGD (baja, mediana o alta complejidad) por medio de Sivigila 4.0, en el momento en que se identifica la complicación.

Tabla 4. Ajustes del evento

Ajuste	Descripción
Tipo	<p><u>Ajuste 6:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza descarte del caso, cuando no cumple con criterios clínicos, de laboratorio o de manejo definidos en el evento.</li> <li>- Se requiere descarte de los casos de morbilidad materna extrema que se convierte en caso de mortalidad materna</li> </ul> <p><u>Ajuste 7:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste de actualización: Se refiere a la modificación o ajuste de los diferentes campos de la ficha de notificación excepto, código del evento, UPGD o UI, tipo y número de identificación. Se realiza posterior al egreso de la paciente para actualización de datos, completar criterios, número de días de hospitalización, tipo de egreso, fecha de egreso, entre otras.</li> </ul> <p><u>Ajuste D:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Error de digitación: Cuando al menos una de las variables de la llave primaria (código de evento, año, semana epidemiológica, código de prestador, código subíndice del prestador, tipo y número de identificación) están mal digitadas, ya que no es posible modificarlas una vez han sido notificadas. Al realizar este ajuste se debe volver a ingresar el caso con la información correcta.</li> </ul>

## 5.2. Flujo de información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en los documentos: “Metodología de la operación de estadísticas de vigilancia de eventos de salud pública” disponible en <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/7-metodologia-de-la-operacion-estadistica-de-vigilancia-de-evento-de-salud-publica.pdf>; y “Manual del usuario del sistema Sivigila 4.0” que puede ser consultado en <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-del-usuario-sivigila-4-0.pdf> (21).

Para el caso específico de la Morbilidad Materna Extrema, las aseguradoras realizan revisión diaria de la información de sus afiliadas a través de portal web Sivigila y reciben información a través del monitoreo especial de eventos no transmisibles con la notificación súper inmediata en los casos priorizados, para iniciar oportunamente las acciones que correspondan frente a cada caso según sus mecanismos propios de organización. Igualmente debe existir una comunicación permanente entre la UPGD y las EAPB, a quienes se debe notificar de manera inmediata la presencia de casos de MME.

## 5.3. Fuentes de los datos

El conjunto de datos requerido para describir el comportamiento de la vigilancia en salud pública del país, se obtiene a partir de la recolección realizada por las UPGD y UI en el territorio nacional, de los datos de pacientes que cumplen con la definición de caso de cada evento de interés

en salud pública y que son diligenciados en el Registro Administrativo “Sivigila” utilizando cualquiera de las herramientas disponibles de la suite de Sivigila 4.0 desarrollada por el Instituto Nacional de Salud – INS.

La Operación Estadística de Vigilancia de eventos de salud pública, hace un aprovechamiento de dicho Registro Administrativo y se constituye en una de las fuentes oficiales para Colombia, de la información referente a los eventos de interés en salud pública.

Para algunos eventos, esta fuente se integra a otros sistemas de información del tipo Registro, que de acuerdo con la legislación colombiana, son la fuente oficial del evento.

Para complementar los datos obtenidos del sistema de vigilancia se hace uso de otros registros tales como:

- Registros individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS.
- Historias clínicas.
- Registro de nacidos vivos – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.

## 6. Análisis de la información

### 6.1. Procesamiento de los datos

El proceso de recolección de datos producto de la notificación a SIVIGILA y el proceso de aseguramiento de la calidad de los datos se realiza según lo establecido en el “Manual del usuario del sistema Sivigila 4.0” (21).

Es importante mencionar que las UPGD, municipios, distritos y departamentos tienen la responsabilidad de verificar que los casos notificados cumplan con la definición operativa definida para el evento, que los datos correspondan a la realidad del caso y se ingresen según las instrucciones dadas para el adecuado diligenciamiento de la ficha de notificación. Para realizar la depuración de la base de datos se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se deben excluir los casos con ajuste 6 (no cumplen criterios para el evento) y ajuste D (error de digitación)
- Excluir y marcar los casos de morbilidad materna extrema que terminaron en muerte materna durante el mismo evento, ya que no cumplirían la definición de caso, y solicitar a la UPGD realizar ajuste.
- Identificar los casos repetidos (por número de documento y por nombres y apellidos). Al identificarse registros repetidos se revisa si se trata de un caso que fue remitido de una institución de baja complejidad a una de mayor complejidad y se excluyen aquellos casos atendidos en el menor nivel de atención, con menor número de criterios de inclusión o con información incompleta. Al encontrar casos con ajuste 7 que corresponden a la misma UPGD y misma fecha de notificación, se deja en la base depurada solo el caso con la fecha de ajuste más reciente y que tiene la información completa. Se mantiene solo un (1) registro.
- Por otra parte, si se identifica que un caso se notificó en hospitalizaciones diferentes, es decir, cuando se identifican 2 o más registros de la misma paciente con una fecha de consulta **7 o más días**

**posteriores a la fecha de egreso de la anterior hospitalización, se trata como un reingreso y se mantienen los 2 o más casos, como registros diferentes.**

## 6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

La información notificada se somete a un proceso de depuración, verificando completitud y consistencia.

Para el análisis de la información derivada de la notificación se establecen frecuencias absolutas, relativas y análisis bivariados, que describen el comportamiento del evento y la tendencia teniendo en cuenta el lugar de residencia, así como la estimación de los indicadores **(el indicador de oportunidad se analiza por lugar de notificación, los demás indicadores por lugar de residencia)**. Adicionalmente se realiza análisis de variables sociales y demográficas, tales como: grupos de edad, pertenencia étnica, tipo de afiliación al sistema general de seguridad social en salud, área de residencia; así como variables clínicas y epidemiológicas relevantes: antecedentes ginecobstétricos, número de controles prenatales, edad gestacional de inicio de los controles prenatales, formas de terminación de la gestación al momento de ser notificada para el evento, causa agrupada y criterios de inclusión de morbilidad materna extrema.

Para el análisis de los comportamientos inusuales a nivel departamental o distrital se utiliza el método de Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) de Centers for Disease Control and Prevention

(CDC), dado que el evento tiene una alta frecuencia en notificación y se cuenta con una línea de base estable de más de cinco años. (24).

## 7. Orientación para la acción

### 7.1. Acciones individuales

#### **Monitoreo especial de casos priorizados de morbilidad materna extrema**

El monitoreo especial de eventos de vigilancia en salud pública no transmisibles pretende una rápida divulgación de la información a los actores identificados como responsables de la intervención, con el fin de gestionar el riesgo individual y mitigar la posibilidad de discapacidad o muerte.

En este marco, se ha establecido para morbilidad materna extrema, la generación de comunicación super inmediata para los casos que cumplan con criterios priorizados establecidos, estos son: **preeclampsia severa, eclampsia y hemorragia obstétrica severa**. Esta comunicación es enviada al correo electrónico de los destinatarios definidos por el sistema, una vez se notifique el caso en Sivigila (en tiempo real). Dicho correo tiene anexo un archivo de texto y un archivo en formato Excel, que contiene los datos de la ficha de notificación que fue ingresada en el aplicativo Sivigila (21).

Una vez el destinatario definido recibe la información (entidad territorial, EAPB o institución

relacionada), deberá verificar los casos y deberá asegurar la atención inmediata del paciente y la canalización de la atención a las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS) correspondientes.(21)

Por lo anterior, se hace necesario contar con la disponibilidad de talento humano permanente para la notificación inmediata desde la institución de salud, y la articulación con la entidad territorial y asegurador correspondiente para la gestión de situaciones de acuerdo con lo establecido en los Lineamientos de Vigilancia en Salud Pública nacional.

#### **Activación de mecanismos de respuesta inmediata**

Una vez notificado un caso de MME, la aseguradora, mediante la consulta de Sivigila 4.0, recepción de la comunicación super inmediata, o comunicación por parte de la UPGD, realizará la atención y tratamiento en el nivel de complejidad requerido.

#### **Implementación de las Rutas Integrales de Atención en Salud (RIAS)**

Implementar en su territorio las RIAS, específicamente aquella dirigida a la salud materno-perinatal establecida en el marco del Modelo Integral de Atención en Salud-MIAS de acuerdo con la Resolución 3280 de 2018.

## 7.2. Acciones colectivas

### Comité de participación comunitaria

Abordar la situación de la salud materna perinatal en los comités de participación comunitaria “COPACOS” teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 780 de 2016.

### Información, educación y comunicación

Las acciones colectivas están encaminadas a la articulación comunitaria de la estrategia de Información, Educación y comunicación (IEC) que busca sensibilizar a la comunidad respecto a el acceso a los servicios de salud, consulta preconcepcional, adherencia a controles prenatales, atención del parto institucional, control postparto, e identificación de signos de alarma para consultar de forma temprana a la institución de salud con el fin de identificar oportunamente posibles complicaciones y recibir la atención adecuada.

## 7.3. Situación de alerta en salud pública

Para este evento se considera una alerta cuando en el análisis de comportamientos inusuales en un departamento/distrito se reporta por más de seis semanas epidemiológicas consecutivas aumento o descenso estadísticamente significativo. La metodología de análisis y comportamientos inusuales se describe en el apartado 6.2 análisis rutinarios y comportamientos inusuales.

Las alertas identificadas deben ser notificadas inmediatamente al correo del referente del evento del INS y al Sistema de Alerta Temprana del INS, correo eri@ins.gov.co con una información preliminar “capsula de información” que describa: número de casos, grupo de edad, pertenencia étnica, afiliación al sistema general de seguridad social en salud, tendencia epidemiológica del evento, situaciones que explican el comportamiento inusual identificado y las acciones de vigilancia epidemiológica que se desarrollan para el control de la situación. La cápsula de información debe fluir inmediatamente a los niveles superiores.

Es importante mencionar que el Departamento o Distrito debe elaborar un plan de respuesta construido en una Sala de Análisis del Riesgo en Salud Pública (SAR) como acción ante una alerta relacionada con un comportamiento inusual (descenso o incremento) del evento.

## 8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud pública, el Instituto Nacional de Salud, dispone de microdatos de acceso libre, adicionalmente publica de forma rutinaria los informes gráficos con el análisis del comportamiento del evento e informes finales con los cierres anuales, así mismo tablero de control y comportamientos inusuales como insumos para la toma de decisiones.

Las entidades territoriales departamentales, distritales o municipales, tienen bajo su

responsabilidad difundir los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, por lo cual se recomienda realizar de manera periódica boletines epidemiológicos, tableros de control, informes gráficos, informes de

eventos, entre otros, asimismo, utilizar medios de contacto comunitario como radio, televisión o redes sociales, con el fin de alertar tempranamente ante la presencia de eventos que puedan poner en peligro la seguridad sanitaria local.

## 9. Indicadores

A continuación, se exponen los indicadores generales para el análisis del evento morbilidad materna extrema:

Nombre del indicador	Oportunidad de notificación inmediata de casos de Morbilidad Materna Extrema
Tipo de indicador	Proceso
Definición	Tiempo transcurrido entre la fecha de consulta y la fecha de notificación del caso.
Propósito	Evaluar la oportunidad en la notificación inmediata de los casos de Morbilidad Materna Extrema con el fin de que sea activado oportunamente el Monitoreo especial de EISP No Transmisibles (dentro de 1 desde el momento de la identificación del caso)
Definición operacional	Numerador: número de casos de morbilidad materna extrema notificados dentro del primer día de identificado el caso según fecha de consulta, teniendo en cuenta el lugar de notificación. Denominador: total de casos de morbilidad materna extrema notificados al Sivigila, según lugar de notificación.
Coefficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Numerador: Sivigila, base de datos MME Denominador: Sivigila, base de datos MME
Interpretación del resultado	% de casos de morbilidad materna extrema que se notificaron oportunamente
Periodicidad	Por periodo epidemiológico
Categorización	Bueno: Mayor al 90 %
	Regular: Entre 70 % y 90 %
	Deficiente: menor del 70%
Nivel	Institucional, municipal, departamental/distrital, nacional, EAPB.

**\* Nota aclaratoria: la fecha de consulta para morbilidad materna extrema HACE REFERENCIA AL MOMENTO DEL DIAGNÓSTICO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA DE ACUERDO LA DEFINICIÓN OPERATIVA DE CASO y EL CUMPLIMIENTO DE AL MENOS UNO DE LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

Nombre del indicador	Razón de morbilidad materna extrema
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Número de mujeres 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, por cada mil nacidos vivos
Propósito	Estimar el riesgo de presentar una complicación grave a causa de problemas relaciones con el embarazo, parto y postparto.
Definición operacional	Numerador: número de casos de morbilidad materna extrema en un periodo de tiempo. Según lugar de residencia Denominador: número de nacidos vivos en el mismo periodo de tiempo. Según lugar de residencia
Coefficiente de multiplicación	1.000
Fuente de información	Numerador: Sivigila, base de datos MME Denominador: Nacidos vivos DANE. Ruaf ND V.2 del mismo periodo de tiempo
Interpretación del resultado	Número de casos de MME por cada 1.000 NV
Periodicidad	Por periodo epidemiológico
Categorización	Para el 2024 se construyeron umbrales con MSPS para orientar de manera específica las acciones de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema. Dichos umbrales fueron construidos con base en el comportamiento epidemiológico por entidad territorial de este indicador durante el 2022 y será actualizado periódicamente.
	<b>Zona de seguridad:</b> Razones de MME entre 48,7 – 62,1 casos por cada 1.000 nacidos vivos (verde)
	<b>Zona de riesgo:</b> Razones de MME mayor a 62,1 casos por cada 1.000 nacidos vivos (Rojo). <i>*Recomendación: materia de análisis para la notificación de casos que posiblemente están siendo reportados, pero no cumplen con la definición ni con al menos uno de los criterios. Se debe realizar una revisión de los registros clínicos y paraclínicos a una muestra de casos o a su totalidad, según la capacidad instalada de la entidad territorial departamental y distrital, para validar que el caso notificado cumpla con al menos uno de los criterios de inclusión descritos en el Anexo de este protocolo.</i>
<b>Zona de riesgo:</b> Razones de MME menor a 48,7 casos por cada 1.000 nacidos vivos (Naranja). <i>*Recomendación: materia de análisis para la notificación de casos que no están siendo captados por el sistema y que puede estar relacionado con la no respuesta ante la complicación grave o severa.</i>	
Nivel	Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional, EAPB

Nombre del indicador	Índice de letalidad
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Número de mujeres que murieron durante el embarazo, parto y hasta los 42 días posparto, por cada 100 casos de MME notificadas.
propósito	Estimar el porcentaje de muertes de los casos notificados como MME
Definición operacional	Numerador: número de casos de muerte materna temprana en un periodo de tiempo, según lugar de residencia. Denominador: número de casos de muerte materna temprana + número de casos de MME, según lugar de residencia.
Coeficiente multiplicación de	100
Fuente de información	Numerador: Sivigila, cruce de bases de datos MM y MME Denominador: Sivigila, base de datos MM y MME
Interpretación del resultado	Refleja el número de muertes maternas por cada 100 casos de MME.
Categorización	Para el 2024 se construyeron umbrales para orientar de manera específica las acciones de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema. Dichos umbrales fueron construidos con base en el comportamiento epidemiológico por entidad territorial de este indicador durante el 2022 y será actualizado periódicamente.
	<b>Alto:</b> Valores iguales o mayores a 0,9 % (Rojo)
	<b>Medio:</b> Valores entre 0,4 – 0,9 % (Amarillo)
	<b>Bajo:</b> Valores inferiores a 0,4 % (verde)
Nivel	Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional, EAPB

Nombre del indicador	Relación MME/MM
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Número de casos de Morbilidad Materna Extrema notificados por cada caso de muerte materna temprana
Propósito	Estimar el número de casos de MME ocurridos por cada caso de muerte materna temprana
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME notificados en el periodo, según lugar de residencia. Denominador: número de casos de muerte materna temprana, según lugar de residencia.
Coeficiente multiplicación de	No aplica
Fuente de información	Numerador: Sivigila, base de datos MME Denominador: Sivigila, base de datos MM
Interpretación del resultado	Número de casos de morbilidad materna extrema por cada caso de muerte materna temprana
Nivel	Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional

Nombre del indicador		Índice de mortalidad perinatal y neonatal tardía por MME
Tipo de indicador		Resultado
Definición		Número de casos de muerte perinatal y neonatal tardía en casos de MME por cada 100 casos de morbilidad materna extrema.
propósito		Estimar el número de casos de MPNT ocurrido en los casos de MME
Definición operacional		Numerador: número de muertes perinatales y neonatales tardías en casos de MME, según lugar de residencia. Denominador: número de casos de morbilidad materna extrema, según lugar de residencia.
Coeficiente multiplicación	de	100
Fuente de información		Numerador: Sivigila, casos comunes resultantes del cruce de bases de datos de MPNT y MME Denominador: Sivigila, base de datos MME
Interpretación del resultado		Refleja el número de casos de muerte perinatal y neonatal tardía por cada 100 casos de MME Para el 2024 se construyeron umbrales para orientar de manera específica las acciones de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema. Dichos umbrales fueron construidos con base en el comportamiento epidemiológico por entidad territorial de este indicador durante el 2022 y será actualizado periódicamente.
Categorización		<b>Alto:</b> Valores iguales o mayores a 4,4% (Rojo) <b>Medio:</b> Valores entre 3,6 – 4,4 % (Amarillo) <b>Bajo:</b> Valores inferiores a 3,6 % (verde)
Nivel		Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional

Nombre del indicador		Porcentaje de casos con tres o más criterios de inclusión
Tipo de indicador		Resultado
Definición		Número de casos de morbilidad materna extrema con tres o más criterios de inclusión por cada 100 casos de morbilidad materna extrema.
propósito		Indica la severidad o grado de compromiso en la salud de las gestantes con MME.
Definición operacional		Numerador: número de casos de MME con tres o más criterios de inclusión, según lugar de residencia. Denominador: número de casos de morbilidad materna extrema, según lugar de residencia.
Coeficiente multiplicación	de	100
Fuente de información		Numerador: Sivigila, base de datos MME Denominador: Sivigila, base de datos MME
Interpretación del resultado		Porcentaje de casos de MME con tres o más criterios de inclusión.
Nivel		Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional

## 10. Referencias

1. Ortiz EI, Herrera E, De la torre A. Morbilidad materna extrema: un evento de seguimiento para mejorar la calidad de la atención obstétrica en América Latina. *Colombia Medica*. 2019 Dec 22;50(4):286–92.
2. OPS OP de la S. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Estrategia de monitoreo y evaluación. Washington D.C.; 2012.
3. Organización Panamericana de la Salud O. Plan Estratégico de la OPS 2014-2019. En pro de la salud: Desarrollo sostenible y equidad. 2014.
4. De Mucio B, F. CGS, S. NM. Morbilidad Materna Extremadamente Grave: un paso clave para reducir la muerte materna. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2023;34(1):26–32.
5. World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications The WHO near-miss approach for maternal health. Ginebra, Suiza; 2011. 1–34 p.
6. Zwart JJ, Richters JM, Öry F, De Vries JIP, Bloemenkamp KWM, Van Roosmalen J. Severe maternal morbidity during pregnancy, delivery and puerperium in the Netherlands: a nationwide population-based study of 371 000 pregnancies. *BJOG*. 2008 Jun 1;115(7):842–50.
7. Luna Florez AM, Muñoz Cordero L, Vattuone Ramirez ME. Salud de la mujer indígena: intervenciones para reducir la muerte materna. Piazze A, Castillo-Ruiz P, Vega G, editors. 2010. 266 p.
8. Bello-Álvarez LM, Parada Baños AJ. Caracterización de la mortalidad materna en comunidades indígenas colombianas, 2011 a 2013. Estudio de los registros de vigilancia epidemiológica de casos centinela. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2017;68(4):256.
9. De Mucio B, Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Serruya S, Giordano D, et al. Maternal near miss and predictive ability of potentially life-threatening conditions at selected maternity hospitals in Latin America. *Reprod Health*. 2016;13(134):10.
10. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento. Morbilidad materna extrema 2022. Bogota D.C.; 2022.
11. Instituto Nacional de Salud – INS. Informe de evento Morbilidad materna extrema. Bogota D.C.; 2023.
12. Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, Kelly M. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening “near miss” episodes. *Health Trends*. 1991;23(1):13–5.
13. Cecatti JG, Souza JP, Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Sousa MH, Say L, et al. Pre-validation of the WHO organ dysfunction based criteria for identification of maternal near miss. *Reproductive Health*. 2011;8(1).
14. Aleman A, Colomar M, Colistro V, Tomaso G, Sosa C, Serruya S, et al. Predicting severe maternal outcomes in a network of sentinel sites in Latin-American countries. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2023;160(3):939–46.
15. 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. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004 Sep;191(3):939–44.
16. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G, et al. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization’s 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull World Health Organ*. 2010;88:113–9.
17. 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. *Reproductive Health Matters*. 2007 Jan 13;15(30):125–33.
18. OMS- OPS. Recomendaciones para establecer un sistema nacional de vigilancia de la morbilidad materna extremadamente grave en America Latina y el Caribe. Washington, D.C.; 2021.
  19. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2367 de 2023. Anexo técnico para la implementación del Plan decenal de salud pública. Bogotá; 2023.
  20. Magalhães Arantes B, Aparecida Maciel de Freitas E, Magalhães Arantes K. Fatores associados ao near miss materno em um hospital universitário. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*. 2020;8(3):1–16.
  21. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos nacionales para la vigilancia en salud pública 2024. Bogotá; 2023.
  22. Instituto Nacional de Salud. Sistema de alerta temprana. Vigilancia basada en comunidad. Generalidades. Etapa 1.1. [Internet]. Bogotá D.C.; 2023. Available from: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-1-sistema-de-alerta-temprana-vigilanciabasadaencomunidad-generalidades.pdf>
  23. Instituto Nacional de Salud. Sistema de alerta temprana: Vigilancia basada en comunidad - Fases de implementación. etapa 1.2. [Internet]. Bogotá; 2023 [cited 2024 Jun 16]. Available from: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/etapa-1-2-sistema-de-alerta-temprana-vigilancia-basada-en-comunidad-fases-de-implementacion.pdf>
  24. Coutin Marie G, Borges Soria J, Batista Moliner R, Zambrano Cárdenas A, Feal Cañizares P. Métodos para la vigilancia de eventos en salud. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2000;38(3).

## 11. Control de revisiones

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
00	2014	06	11	Adaptación de modelo de Vigilancia de Morbilidad Materna Extrema del Ministerio de Salud y Protección Social. Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	<b>Isabel Cristina Peña.</b> Contratista Equipo Maternidad Segura <b>Dora Elena Fino.</b> Contratista Equipo Maternidad Segura
01	2015	05	19	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema	<b>Greace Alejandra Ávila Mellizo.</b> Contratista Equipo Maternidad Segura.
02	2016	03	29	Actualización de criterios de inclusión de casos de morbilidad materna extrema	<b>Esther Liliana Cuevas.</b> Profesional Especializado. <b>Greace Alejandra Ávila Mellizo.</b> Contratista. <b>Alejandro Rodríguez.</b> Experto Ad honorem Equipo Maternidad Segura.
03	2017	12	29	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	<b>Nubia Stella Narváez.</b> Contratista. <b>Esther Liliana Cuevas.</b> Profesional Especializado. <b>Greace Alejandra Ávila Mellizo.</b> Contratista.
04	2019	12	30	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	<b>Greace Alejandra Ávila Mellizo.</b> Profesional Especializado <b>Nathaly Rozo Gutiérrez</b> Contratista. <b>Alejandro Rodríguez.</b> Experto Ad honorem
05	2022	02	17	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	<b>Greace Alejandra Ávila Mellizo.</b> Profesional Especializado. <b>Nathaly Rozo Gutiérrez</b> Contratista. <b>Alejandro Rodríguez.</b> Experto Ad honorem
06	2024	09	02	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	<b>Nubia Stella Narváez Diaz</b> Profesional Especializado. <b>Jorge Eduardo Caro Caro</b> Médico, especialista en Ginecología y obstetricia. Asesor externo INS

## 12. Anexos

### Anexo 1. Ficha de notificación código 549, datos básicos y complementarios

[https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/549\\_MME\\_2024.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/549_MME_2024.pdf)

### Anexo 2. Criterios de inclusión y definición operativa de casos de MME

#### 1. Criterios relacionados con disfunción de órgano

- **Disfunción cardiovascular.** Uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Tensión arterial sistólica < 90 mmHg	Hipoperfusión grave (Lactato > 5 µmol/L o 45 mg/dl)	Soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.	
Tensión arterial media < 60mmHg	Acidosis grave (pH <7,1)	Reanimación cardiopulmonar	
Disminución de la presión arterial sistólica en más de 40 mmHg respecto a la TA normal de la paciente			
Llenado capilar disminuido > 2 segundos			
Tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o Tensión arterial diastólica ≥ 110 mmHg			
Arresto cardiaco o paro cardiorrespiratorio			Recommendations for establishing a national maternal near-miss surveillance system in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C., 2021. Pan American Health Organization, 2022. ISBN: 978-92-75-12391-1. Disponible en <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922">https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922</a>
Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico).			
Índice cardiaco >3,5 L/min.			

- **Disfunción renal.** Uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Oliguria (< 0,5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos	Creatinina $\geq 300 \mu\text{mol} / \text{ml}$ o $\geq 3,5 \text{ mg} / \text{dl}$	Diálisis por insuficiencia renal aguda	American College of Obstetricians and Gynecologists- ACOG. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health 4 (2014) 97–104 Recommendations for establishing a national maternal near-miss surveillance system in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C., 2021. Pan American Health Organization, 2022. ISBN: 978-92-75-12391-1. Disponible en <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922">https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922</a>

- **Disfunción hepática.** Uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
	Hiperbilirrubinemia aguda grave (bilirrubina $> 100 \mu\text{mol} / \text{l}$ ó $> 6,0 \text{ mg} / \text{dl}$ ) Elevación de las transaminasas: AST o ALT mayor de 70 UI/L Hiperglucemia $> 240 \text{ mg} / \text{dL}$		Recommendations for establishing a national maternal near-miss surveillance system in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C., 2021. Pan American Health Organization, 2022. ISBN: 978-92-75-12391-1. Disponible en <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922">https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922</a>

- **Disfunción cerebral:** Uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Inconsciencia prolongada / coma (duración > 12 horas)			Recommendations for establishing a national maternal near-miss surveillance system in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C., 2021. Pan American Health Organization, 2022. ISBN: 978-92-75-12391-1. Disponible en <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922">https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922</a>
Accidente cerebrovascular			
Signos de focalización: cualquier déficit motor, sensitivo o cognoscitivo no generalizado como afasia, paresia o plejía en una o múltiples extremidades, anosmia, ceguera, disminución en percepción de color, movimiento o campos visuales, disartria, dismetría, disdiadocinecia o ataxia, alteración asimétrica en reflejos tendinosos profundos o aparición de reflejos patológicos			
Convulsiones incontrolables/ estatus de mal epiléptico			
Parálisis generalizada			

- **Disfunción respiratoria.** Uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Cianosis aguda	Hipoxemia severa (O2 saturación <90% por ≥60 minutos)	Intubación y ventilación no relacionadas con la anestesia	Recommendations for establishing a national maternal near-miss surveillance system in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C., 2021. Pan American Health Organization, 2022. ISBN: 978-92-75-12391-1. Disponible en <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922">https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922</a>
Taquipnea severa (FR >40 x min)	PaO2/FiO2 < 200 mmHg		
Bradipnea severa (FR < 6 x min)			
Respiración jadeante (gaspings)			

- **Disfunción de coagulación / hematológica.** Uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Trastornos de coagulación, alteración de la formación del coágulo	Trombocitopenia aguda grave (<50 000 plaquetas / ml)	Administración de <b>tres o más unidades</b> de glóbulos rojos u otro hemocomponente	Neira-Sanchez ER, Málaga G. Sep- sis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? Acta Med Peru. 2016;33(3):217-22
Coagulación intravascular diseminada (CID)	Evidencia de hemólisis (LDH > 600) Fibrinógeno < o igual a 2 gramos		Recommendations for establishing a national maternal near-miss surveillance system in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C., 2021. Pan American Health Organization, 2022. ISBN: 978-92-75-12391-1. Disponible en <a href="https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922">https://iris.paho.org/handle/10665.2/55922</a>

## 2. Criterios relacionados con el manejo

- Procedimiento quirúrgico de emergencia.

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
		<p>Necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la mujer (Procedimiento <i>diferentes al parto o la cesárea</i>).</p> <p>Histerectomía</p>	<p>Hernández-Sánchez R, Díaz-Ramírez J. Histerectomía obstétrica, último recurso en el tratamiento de la hemorragia obstétrica. Rev Sanid Milit Mex 2016;70:63-71.</p> <p>García-Travesí FA, Hinojosa-Cruz JC, Reyes-Hernández MU, Sand-oval-Barajas D, Lorca-Jiménez G, Mendoza-Reyes E, Cruz-Durán JG. Tratamiento de la hemorragia posparto con condón hidrostático intrauterino. Ginecol Obstet Mex. 2016 abr;84(4):243-251.</p> <p>Ortega-Castillo V, Espino S, Herreñas-Canedo T. Control de la hemorragia obstétrica con balón de Bakri. Ginecol Obstet Mex 2013;81:435-439</p> <p>Hernández Y, Ruiz M, Rodríguez L, Cepero L, Monzón M. Alternativas quirúrgicas conservadoras del útero ante la hemorragia postparto. Medisur [Internet]. 2017 Oct [citado 2019 Ago 22]; 15( 5 ): 684-693.</p> <p>Flores-Méndez V, García-Sánchez J. Uso de suturas de compresión uterina para el tratamiento de la hemorragia obstétrica. Rev Hosp Jua Mex 2014; 81(2): 104-109</p>

### 3. Relacionado con enfermedad específica

- **Preeclampsia severa.** Hipertensión en un embarazo  $\geq 20$  semanas o en las primeras 4 semanas del puerperio con Tensión Arterial Sistólica mayor o igual a 140 mmHg y/o diastólica mayor o igual a 90 mmHg en dos tomas separadas por lo menos de 4 horas (en una paciente previamente normotensa) y que además cumpla con uno o más de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Tensión arterial sistólica $\geq 160$ mmHg y/o Tensión arterial diastólica $\geq 110$ mmHg o más, medidas dos veces por lo menos con 15 minutos de diferencia.	- Creatinina $> 1,1$ mg/dL o 2 veces el valor de referencia.		<p>American College of Obstetricians and Gynecologists - ACOG. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health 4 (2014) 97–104</p> <p>Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETS), del Seguro Social de Salud (EsSalud) del Perú. Guía de práctica clínica para la prevención y el manejo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 73 No. 1 • Enero-Marzo 2022 • (48-141). Disponible en: <a href="http://scielo.org.co/pdf/rcog/v73n1/2463-0225-rcog-73-01-48.pdf">http://scielo.org.co/pdf/rcog/v73n1/2463-0225-rcog-73-01-48.pdf</a></p> <p>Resolución 3280 2018</p>
Alteraciones cerebrales o visuales de nueva aparición (dolor de alteraciones visuales persistentes: fosfenos o visión borrosa, tinnitus, fotopsias, escotoma, ceguera cortical, vasoespasmo retiniano)	Recuento de Plaquetas menor de 100.000		
Epigastralgia irradiada a hipocondrio derecho, que no responde a tratamiento y que no tiene otra causa.	LDH mayor 600 UI/L		
Hiperreflexia con clonus sostenido	- AST y ALT mayor 70 mg/dl, o elevadas dos veces el valor normal		
Oliguria (0,5 cc/kg/h en 6 horas o menos de 500 cc/día)			
Edema agudo de pulmón			
Infarto agudo de miocardio			
Restricción crecimiento intrauterino, óbito fetal o desprendimiento prematuro de placenta: abruptio de placenta			
Accidente cerebro-vascular			
Desprendimiento de retina			
Coagulación intravascular diseminada			
Hematoma Subscapular			
Ruptura hepática			
Desprendimiento prematuro de placenta: Abruptio de placenta			

- **Eclampsia.**

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Presencia de convulsiones generalizadas en el contexto de la preeclampsia (embarazo de 20 semanas o más, o en las primeras cuatro semanas del puerperio) en pacientes sin historia previa de epilepsia, o en estado de coma y en ausencia de otros trastornos neurológicos ( <i>sugiere falla cerebral</i> )			American College of Obstetricians and Gynecologists - ACOG. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health 4 (2014) 97–104  Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación (IETSI), del Seguro Social de Salud (EsSalud) del Perú. Guía de práctica clínica para la prevención y el manejo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 73 No. 1 • Enero-Marzo 2022 • (48-141). Disponible en: <a href="http://scielo.org.co/pdf/rcog/v73n1/2463-0225-rcog-73-01-48.pdf">http://scielo.org.co/pdf/rcog/v73n1/2463-0225-rcog-73-01-48.pdf</a>  <b>Resolución 3280 2018</b>

- **Sepsis o infección sistémica severa.** Foco infeccioso y qSOFA (2 criterios) ó SIRS (2 criterios); y que además cumpla con uno o más de los criterios complementarios:

qSOFA (2 criterios)	Características clínicas
	Estado de conciencia alterado, Glasgow < 15
	Frecuencia respiratoria ≥ 22 x minuto
	Presión arterial sistólica ≤ 100 mmHg

o

Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS) (2 criterios)	Características clínicas	Características de laboratorio
	- Temperatura > 38°C o < 36°C.	- Leucocitos > 12.000 o < 4.000, o bandas > 10%
	- Frecuencia cardíaca > 90 LPM, sostenida más de 15 minutos - Frecuencia respiratoria > 20 RPM o PaCO <sub>2</sub> < 32, sostenida más de 15 minutos	

**Criterios complementarios:**

Criterios complementarios (al menos uno)	Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
	Tensión arterial media < 65 mmHg	INR > 1,5 o PTT > 60 s		Resolución 3280 2018
	Tensión arterial sistólica < 90 mmHg	PCR doble de valor normal		
	Disminución de la Tensión arterial sistólica > 40 mmHg	Plaquetas < 100 000 plaquetas/ml		
	Frecuencia Respiratoria > 24, sostenida por más de 15 minutos	Bilirrubina >100 µmol / l o > 4,0 mg / dl		
Frecuencia Respiratoria < 10	PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 200 mmHg			

Frecuencia cardíaca > 110, sostenida por más de 15 minutos	Creatinina $\geq$ 300 $\mu$ mol/ml o $\geq$ 3.5 mg/dl
FIO <sub>2</sub> > 39% para sostener SatO <sub>2</sub> > 95%	Aumento de creatinina > 0,5 md/dl respecto a la basal
Edema generalizado	Saturación venosa de oxígeno < 70%
Íleo paralítico	Índice cardíaco > 3,5 l/min
Llenado capilar > 2 segundos	Hiperlactatemia > 2 mmol/l
Piel moteada o cenicienta	
Cianosis de piel, labios o lengua	
Diuresis < 0,5 ml/kg/h durante al menos 2 horas	

- **Hemorragia obstétrica severa:** Sangrado vaginal de más de 500 ml o sangrado vaginal con presencia de inestabilidad hemodinámica con uno de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Tensión arterial sistólica < 90 o TAD < 60	Caída de hematocrito mayor de 10 puntos	Administración de <b>tres o más unidades</b> de glóbulos rojos u otro hemocomponente	Criterio establecido por OMS- Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of action to accelerate the reduction of maternal mortality and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strategy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02) Resolución 3280 20218.
Frecuencia cardíaca > 100, sostenida por más de 15 minutos			
Índice de choque mayor o igual a 0.9			
Pérdida de un 25% de la volemia.			
Coagulación intravascular diseminada (CID) ( <i>sugiere falla hematológica/coagulación</i> )			

- **Ruptura uterina:** Perdida de continuidad del músculo uterino que causa sangrado profuso, puede ser causada por Cirugía uterina previa, hiperdinamia uterina o hiperestimulación de la actividad uterina con oxitocina, misoprostol y dinoprostona y cumple con uno de los siguientes criterios:

Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Presencia de cambios hemodinámicos (TAS $\leq$ 90 o TAD $\leq$ 60) ( <i>sugiere falla cardiovascular</i> )		Administración de <b>tres o más unidades</b> de glóbulos rojos u otro hemocomponente  Histerectomía	Criterio establecido por OMS- Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of action to accelerate the reduction of maternal mortality and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strategy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)
Coagulación intravascular diseminada (CID) ( <i>sugiere falla hematológica/coagulación</i> )			
Índice de choque mayor o igual a 0,9			