Protocolo de Vigilancia de
Morbilidad Materna Extrema

Código 549

Versión: 04
Fecha: 17/02/2022

Grupo de enfermedades no transmisibles

notransmisibles@ins.gov.co

@INSColombia



Instituto Nacional de Salud

La salud es de todos Minsalud

Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ
Directora General

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

Elaboró

ISABEL CRISTINA PEÑA
DORA ELENA FINO
Contratistas INS

Actualizó

NATHALY ROZO GUTIÉRREZ
Grupo Enfermedades No Transmisibles
Equipo Maternidad Segura

Revisó

GREACE ALEJANDRA AVILA MELLIZO
Coordinadora Grupo Enfermedades No Transmisibles

Aprobó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

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

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Morbilidad Materna Extrema. versión 4. [Internet] 2022. https://doi.org/10.33610/infoeventos.46

Contenido

1. Introducción *4*
1.1. Comportamiento del evento 4
1.2. Estado del arte 5
1.3. Justificación para la vigilancia 6
1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del evento 7
2. Objetivos específicos *7*
3. Definiciones operativas de caso *7*
4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles *8*
4.1. Estrategias de vigilancia 8
4.2. Responsabilidad por niveles 8
5. Recolección, procesamiento de datos y flujos de información *10*
5.1. Periodicidad del reporte 10
5.2. Flujo de información 10
5.2. Fuentes de los datos 11
6. Análisis de la información *11*
6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales 12
6.3. Indicadores 13
7. Orientaciones para la acción *16*
7.1 Acciones individuales 16
7.2 Búsqueda activa institucional 17
7.2 Acciones colectivas 18
8. Comunicación del riesgo *19*
9. Referencias *19*
10. Control de revisiones *22*
11. Anexos *23*
Criterios de inclusión y definición operativa de casos de MME 23

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. Comportamiento del evento

Los indicadores de morbilidad materna extrema dependen del método de identificación de los casos y la región geográfica; sin embargo, se encuentran similitudes en la clasificación basados en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el tema. El criterio más comúnmente usado en todas las regiones es la histerectomía de emergencia, excepto en América del Norte; el segundo criterio más común es la admisión a unidad de cuidados intensivos (UCI) usado para todas las regiones, excepto África (3)

La tasa de morbilidad materna extrema es superior para los países de medianos y bajos ingresos, varió de 4,9 %, en América Latina, a 5,7 %, en Asia y 14,9 %, en África, mientras que los estudios realizados en los países de altos ingresos tenían tasas que van de 0,8 %, en Europa, y un máximo de 1,4 %, en América del norte (4).

Se estima, por ejemplo, que en Estados Unidos ocurren alrededor de 50 000 casos de morbilidad materna extrema (near miss) al año, lo que representa el 2,0 % de todos los nacimientos. En México según un estudio realizado en el 2010, la prevalencia de la morbilidad materna extrema fue de 2,1 % (5). En otro estudio multicéntrico y transversal realizado en el 2019 se reportaron comportamientos de la morbilidad materna extrema (near miss) fue entre el 0,6 % y el 30,0 % con relación a los nacidos vivos (6).

Países como Tanzania ha registrado una razón de 23,6 casos por cada 1.000 nacidos vivos y Nigeria 15,8 casos por cada 1.000 nacidos vivos (7). En América Latina se han obtenido incidencias entre 0,34 y 4,93 % (8). Brasil en un estudio transversal realizado en el 2015 reporto una razón de 9,6 casos por cada 1 000 nacidos vivos (9).

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 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. Igual mente, 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, 11).

Durante el año 2020 se notificaron 24 451 casos con un comportamiento hacia el incremento estadísticamente

significativo del 2016 al 2020; la morbilidad materna extrema en Colombia durante el 2020 ocurrió en el 3,9 % de todos los embarazos. La razón de morbilidad materna extrema para el 2020 fue de 39,5 casos por cada 1.000 nacidos vivos con un incremento del 5,8 % con relación al año inmediatamente anterior. Las cinco entidades territoriales con la mayor razón de morbilidad materna extrema fueron: Bogotá (65,6 casos por cada 1 000 nacidos vivos), Caldas (63,1 casos por cada 1 000 nacidos vivos), Putumayo (53,5 casos por cada 1 000 nacidos vivos), Huila (52,0 casos por cada 1 000 nacidos vivos) y Casanare (49,9 casos por cada 1 000 nacidos vivos) (12).

Para el 2020 el 2,5 % (616 casos) de las morbilidades materna extremas reportadas fueron gestantes COVID-19, las cuales se concentraron principalmente en: Bogotá (27,2 %), Antioquia (8,7 %), Cundinamarca (8,5 %), Huila (3,9 %) y Caldas (3,6 %). Las principales características de las gestantes COVID19 que cursaron con una morbilidad materna extrema fueron: mujeres entre los 20 a 29 años (46,4 %), afiliadas al régimen contributivo y subsidiado (92,4 %), pertenecientes a otros grupos poblaciones (94,3 %), según la nacionalidad el 95,8 % eran colombianas y el 4,1 % venezolanas. De acuerdo con la causa agrupada de la MME, el 61,7 % se concentró en los trastornos hipertensivos, el 11,9 % en las complicaciones hemorrágicas y el 10,7 % en la sepsis de origen pulmonar (12).

1.2. Estado del arte

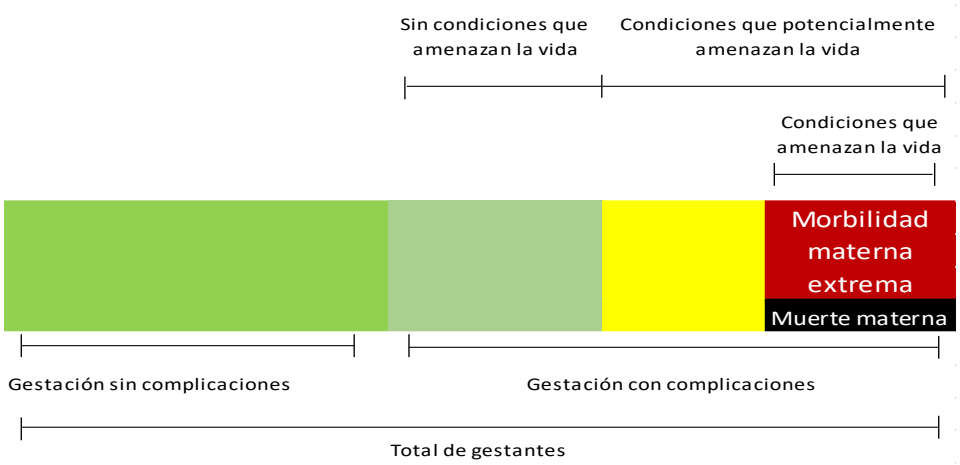
Derivado del poco conocimiento del gran número de complicaciones graves del embarazo que amenazan la vida, Stones et al, en el año 1991, describieron por primera vez el término “near miss morbidity” para definir una categoría de morbilidad materna que abarca episodios que potencialmente amenazan la vida de la gestante (13).

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 intervienen (ver Figura 1) (14).

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 características del prestador de servicios y la actitud de la paciente hacia el sistema (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.

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

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 (1, 17).

1.3. Justificación para la vigilancia

Dentro del Plan de acción 2012-2017 para acelerar la reducción de la mortalidad y la morbilidad maternas extremas (OPS/OMS), en el área estratégica cuatro, se plantea la necesidad del fortalecimiento de los sistemas de información y vigilancia de la salud materna en los países de la región y se establecen dentro de los indicadores de monitoreo y evaluación el registro sistemático de la morbilidad materna extrema y la medición de los indicadores del evento (1).

En Colombia, el Plan Decenal de Salud Pública en su componente "Prevención y atención integral en Salud Sexual y Reproductiva desde un enfoque de derechos" define como una estrategia, la vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema, así como el fortalecimiento de sistemas de información (18). Por otra parte, el país cuenta con una Ruta Integral de Atención en Salud (RIAS) para población materno-perinatal establecida dentro del Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS). Esa ruta incluye actividades individuales y colectivas que pueden ser realizadas en los entornos donde transcurre la vida de las personas y/o los prestadores primarios (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 una plataforma web, 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 del país durante los últimos cinco años 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 las del aborto, enfermedad preexistente que se complica; sepsis de origen no obstétrico y otras, como enfermedad cardio- vascular, enfermedad oncológica, embarazo ectópico roto, evento tromboembólico, enfermedad cardio-cerebro-vascular y enfermedad autoinmune.

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia del 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 específicos

1. Determinar las características del evento morbilidad materna extrema respecto a las variables sociales y demográficas de las mujeres que presentan el evento mediante medidas de frecuencia para la estimación de la magnitud y tendencia de este.
2. Generar información oportuna de los casos de morbilidad materna extrema mediante la notificación inmediata que servirá como insumo para que las EAPB activen mecanismos de respuesta inmediata en su red de prestadores y en las instituciones de salud de referencia.
3. Identificar 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.

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

Tabla 2. Criterios de inclusión de morbilidad materna extrema, Colombia, 2017

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

Fuente: Ministerio de la Protección Social, UNFPA, 2010

La definición operativa de cada uno de los criterios de inclusión se encuentra descrita en el capítulo 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) 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 (20).

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.

4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles

4.1. Estrategias de vigilancia

Vigilancia regular

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

4.2. Responsabilidad por niveles

Serán conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006, (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de

Vigilancia en Salud Pública), 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 la 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 asegura- miento 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 identifica- das 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.

Direcciones departamentales y distritales de salud

- Realizar el reporte inmediato, en el Portal Sivigila, de los casos de morbilidad materna extrema enviados por las direcciones municipales 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.

Direcciones locales de salud

- Reporte oportuno y completo al departamento o distrito de los archivos planos de notificación inmediata de los casos de morbilidad materna extrema.
- Realizar el seguimiento de los casos en los cuales las mujeres se encuentren sin aseguramiento.
- Articular en su territorio mecanismos efectivos de identificación y respuesta en emergencia obstétrica y maternidad segura.

Instituciones prestadoras de servicios de salud

- Notificar de forma inmediata los casos que cum- plan 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 adecua- da requerida por la gestante y su hijo de acuerdo con las guías y normas de atención (según la normatividad vigente).

Entidades 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.

- Realizar la revisión diaria de la base de datos de los casos de morbilidad materna extrema notificados por las entidades territoriales a través del Portal Sivigila.
- Hacer seguimiento a cada mujer sobreviviente, garantizando la realización de las intervenciones requeridas sobre las condiciones que puedan poner nuevamente en peligro su vida según lo establecido por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Suministrar la información del seguimiento de las mujeres con morbilidad materna extrema afiliadas a la autoridad sanitaria de su jurisdicción, dentro de los lineamientos y fines propios del Sistema de Vigilancia en Salud Pública.
- 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 especia- les 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.

5. Recolección, procesamiento de datos y flujos de información

5.1. Periodicidad del reporte

Tabla 3. Periodicidad del reporte

Notificación	Responsabilidad
Notificación inmediata	La notificación debe ser inmediata en el momento en que se identifica el caso de morbilidad materna extrema confirmado por clínica desde la UPGD (baja, mediana o alta complejidad) a la dirección local de salud respectiva a través de Sivigila escritorio (por medio de archivos planos). La dirección municipal de salud reportará de forma inmediata los casos hacia la dirección departamental a través de Sivigila escritorio (por medio de archivos planos). A su vez, los departamentos o distritos reportarán de forma inmediata los casos a través del Portal Web Sivigila.

Fuente: Manual de codificación y reglas de validación de contenido para el ingreso de los eventos de interés en salud pública nacional en el aplicativo Sivigila. Link: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/2-codificacion-de-eventos-sivigila-2018-2020.pdf

5.2. Flujo de información

Para consultar el flujo de la información general avalado por la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo de Salud Pública remítase al documento Manual de usuario sistema aplicativo Sivigila (disponible en www. ins.gov.co) (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 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 telefónicamente y de manera inmediata la presencia de casos de MME.

5.2. Fuentes de los datos

Fuente primaria: para la operación de estadística de vigilancia de eventos de salud pública, la fuente primaria obtiene los datos de las unidades estadísticas (UPGD o UI) empleando las fichas de notificación físicas o digitales como instrumentos propios, que permiten reportar los casos de personas que cumplan con la definición de caso del evento de morbilidad materna extrema (Cod 549).

6. Análisis de la información

Se realiza un análisis descriptivo retrospectivo de los casos de Morbilidad Materna Extrema (MME) notificados al Sistema de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila con el código 549 por las unidades primarias generadoras de datos (UPGD) de todo el país.

Para el análisis de la información se establecen frecuencias absolutas, relativas y análisis bivariados, que describen el comportamiento del evento y la comparación con años anteriores teniendo en cuenta el lugar de residencia. De igual forma se realiza la descripción de las características sociales, demográficas, clínicas y epidemiológicas del evento.

6.1. Procesamiento de 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 describe en el Manual del usuario sistema aplicativo Sivigila (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 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.

Para realizar la depuración de la base de datos se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Se deben excluir o marcar los casos con ajuste 6 (no cumplen criterios para el evento) ajuste D (error de digitación)

2. Señalar los casos de morbilidad materna extrema que no tienen datos complementarios.

3. Excluir y marcar los casos de morbilidad materna extrema que terminaron en muerte materna bajo los siguientes parámetros: realizar el cruce por número de documento del caso de morbilidad materna extrema con los casos de muerte materna notificados al Sivigila. Aquellos casos que cruzan para ambos eventos se deben descartarse con ajuste 6.

4. Identificar los casos repetidos primero por número de documento y posteriormente por nombres y apellidos. Los criterios de selección de casos repetidos se describen en el documento de: rutina de depuración de morbilidad materna extrema.

5. Durante la revisión de repetidos se puede identificar reingresos*.

   Caso reingreso*: casos notificados dos o más veces con el mismo número de documento o por nombres y apellidos, que sobrevivieron y tuvieron egreso hospitalario, sin embargo, re-consulta 7 días o más después de la fecha de egreso de la primera atención.

Ambos casos identificados como reingresos se deben marcarse en la base de datos y se tienen en cuenta para el análisis.

**Reingreso: según Caballero A, Carrillo P, Suárez I, Ibáñez M, Acevedo J, et al., en su artículo "características y factores pronósticos de reingresos hospitalarios en pacientes afiliados a la Organización Sanitas Internacional durante el año 2008" los reingresos pueden definirse como las admisiones o ingresos a un hospital dentro de un cierto periodo después de haber egresado del centro hospitalario; su frecuencia es variable y elevada, por cuanto se han utilizado diferentes periodos de tiempo y metodologías para su evaluación. Sin embargo, para la vigilancia de morbilidad materna extrema en Colombia se ha definido cuando la reconsulta ocurre 7 días o más posteriores a la fecha de egreso de la anterior hospitalización o consulta (22).*

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

La fuente de información se obtiene a través de la notificación individual al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) del evento 549 – morbilidad materna extrema, realizada por las unidades primarias generadoras de datos (UPGD) a nivel nacional, las cuales identifican y configuran el caso, de acuerdo con los criterios establecidos para el evento.

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

Las UPGD, municipios, distritos y departamentos tienen la responsabilidad de verificar que los casos notificados cumplan con la definición operativa de caso, y que los datos correspondan a la realidad y se ingresen de acuerdo con las instrucciones dadas para el adecuado diligenciamiento de la ficha de notificación.

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, así como la estimación de los indicadores por entidad territorial de residencia, el 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, estrato social y económico; así como también 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) del Center 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. Esta metodología se basa en la comparación del comportamiento actual del evento en el último periodo epidemiológico (valor observado) con el resultado del promedio de 15 periodos históricos alrededor de ese periodo de evaluación, la ventana histórica de estimación contempla los cinco años previos al año de análisis (23).

6.3. Indicadores

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 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
Definición operacional	Numerador: número de casos de morbilidad materna extrema notificados en las primeras 24 horas de fecha de consulta. Denominador: total de casos de morbilidad materna extrema notificados al Sivigila.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila
Interpretación del resultado	% de casos de morbilidad materna extrema que se notificaron oportunamente
Periodicidad	Trimestral
Categorización	Bueno: Mayor al 90 % Regular: Entre 70 % y 90 % Deficiente: menor del 70%
Nivel	Institucional

*** 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	Hacer seguimiento al comportamiento del evento
Definición operacional	Numerador: número de casos de morbilidad materna extrema en un periodo de tiempo. Denominador: número de nacidos vivos en el mismo periodo de tiempo.
Coeficiente de multiplicación	1.000
Fuente de información	Sivigila - DANE
Interpretación del resultado	Número de casos de MME por cada 1.000 NV
Periodicidad	Por periodo epidemiológico
Categorización	Para el 2022 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 2020 y será actualizado cada año.

	Zona de seguridad: Razones de MME entre 34,0-47,2 casos por cada 1.000 nacidos vivos (verde)
	Zona de riesgo: Razones de MME mayor a 47,2 casos por cada 1.000 nacidos vivos (Rojo). **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.*
	Zona de riesgo: Razones de MME menor a 34,0 casos por cada 1.000 nacidos vivos (Naranja). **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.*
Nivel	Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional

Nombre del indicador	**Índice de letalidad**
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Número de muertes maternas tempranas ocurridas durante la gestación o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo por cada 100 casos de MME.
propósito	Hacer seguimiento al comportamiento del evento
Definición operacional	Numerador: número de casos de muerte materna temprana en un periodo de tiempo. Denominador: número de casos de muerte materna temprana + número de casos de MME.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila - DANE
Interpretación del resultado	Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada 100 casos de MME.
Categorización	Para el 2022 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 2020 y será actualizado cada año.
	Alto: Valores iguales o mayores a 2,0 % (Rojo)
	Medio: Valores entre 1,3 % - 1,9 % (Amarillo)
	Bajo: Valores inferiores a 1,3 % (verde)
Nivel	Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional

Nombre del indicador	Relación MME/MM
Tipo de indicador	Resultado
Definición	Número de casos de Morbilidad Materna Extrema por cada caso de muerte materna temprana
propósito	Hacer seguimiento al comportamiento del evento
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME certificados en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna ocurridas durante la gestación o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo.
Coeficiente de multiplicación	No aplica
Fuente de información	Sivigila
Interpretación del resultado	Refleja el número de casos de morbilidad materna extrema por cada caso de muerte materna
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 que fueron MME por cada 100 casos de morbilidad materna extrema.
propósito	Hacer seguimiento al comportamiento del evento
Definición operacional	Numerador: número de muertes perinatales y neonatales tardías. Denominador: número de casos de morbilidad materna extrema.
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila
Interpretación del resultado	Refleja el número de casos de muerte perinatal y neonatal tardía por cada 100 casos de MME
Categorización	Para el 2022 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 2020 y será actualizado cada año.
	Alto: Valores iguales o mayores a 5,1 % (Rojo)
	Medio: Valores entre 3,9 % - 5,0 % (Amarillo)
	Bajo: Valores inferiores a 3,9 % (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. Denominador: número de casos de morbilidad materna extrema
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila
Interpretación del resultado	Porcentaje de casos de MME con tres o más criterios de inclusión.
Categorización	Para el 2022 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 2020 y será actualizado cada año.
	Zona de seguridad: Valores entre 27,7 % - 33,6 % (Verde)
	Zona de riesgo: Valores mayores a 33,6 % (Rojo) * *Recomendación: materia de análisis para la notificación de casos dado su grado de severidad o compromiso clínico. Preparar a los equipos para fortalecer la capacidad de respuesta ante una complicación grave o severa.*
	Zona de riesgo: Valores menores a 27,7 % (Naranja) * *Recomendación: materia de análisis para la notificación de casos dado que puede estar afectada por la baja calidad del dato al momento del registro en el sistema o porque no se actualizaron los criterios que la paciente cumplió durante su estancia hospitalaria*.
Nivel	Institucional, municipal, departamental o distrital y nacional

Con relación al análisis de las causas agrupadas de morbilidad materna extrema se debe tener en cuenta que la herramienta Sivigila permite automatizar la agrupación de la causa agrupada para MME de acuerdo con la causa principal establecida y estandarizada del CIE10 (Ver Documento técnico. Agrupación de causas de MME según código CIE10). Las acusas agrupadas de MME son las siguientes:

- Trastornos hipertensivos
- Complicaciones hemorrágicas
- Complicaciones de aborto
- Sepsis de origen obstétrico
- Sepsis de origen no obstétrico
- Sepsis de origen pulmonar
- Enfermedad preexistente que se complica
- Otra causa

7. Orientaciones para la acción

7.1 Acciones individuales

Activación de mecanismos de respuesta inmediata

Una vez notificado el caso, en el momento del ingreso a la institución de salud de baja, mediana y alta complejidad donde se identifique 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, la aseguradora mediante la consulta del Portal Web Sivigila, recepción de la notificación superinmediata del Monitoreo especial de EISP No Transmisibles o comunicación por

parte de la UPGD realizará la atención y tratamiento en el nivel de complejidad requerido.

La notificación super inmediata de morbilidad materna extrema está enmarcado en el Monitoreo especial de eventos de vigilancia en salud pública no transmisibles, por lo que se hace necesario contar con la disponibilidad 24/7 para notificación inmediata desde la institución de salud, y la gestión de situaciones con su respectiva articulación con su entidad territorial, de acuerdo con lo establecido en los Lineamientos de Vigilancia en Salud Pública nacional.

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

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

Seguimiento de casos

El seguimiento de los casos es una actividad a cargo de la aseguradora (EAPB) de la paciente y se realizará a 100 % de las mujeres notificadas con una morbilidad materna extrema.

En los casos en los cuales las mujeres se encuentren sin afiliación, el seguimiento será responsabilidad del departamento o distrito de residencia con articulación del municipio de residencia de la paciente.

A partir del 2022 el Ministerio de Salud y Protección Social estará a cargo de la verificación de cumplimiento de las acciones de seguimiento a los casos notificados para Morbilidad Materna Extrema de acuerdo con las orientaciones metodológicas que establezca para dicho fin.

En la figura 2 se muestra, las características del seguimiento que deben ejecutar las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios sobre las mujeres notificadas para Morbilidad Materna extrema (MME).

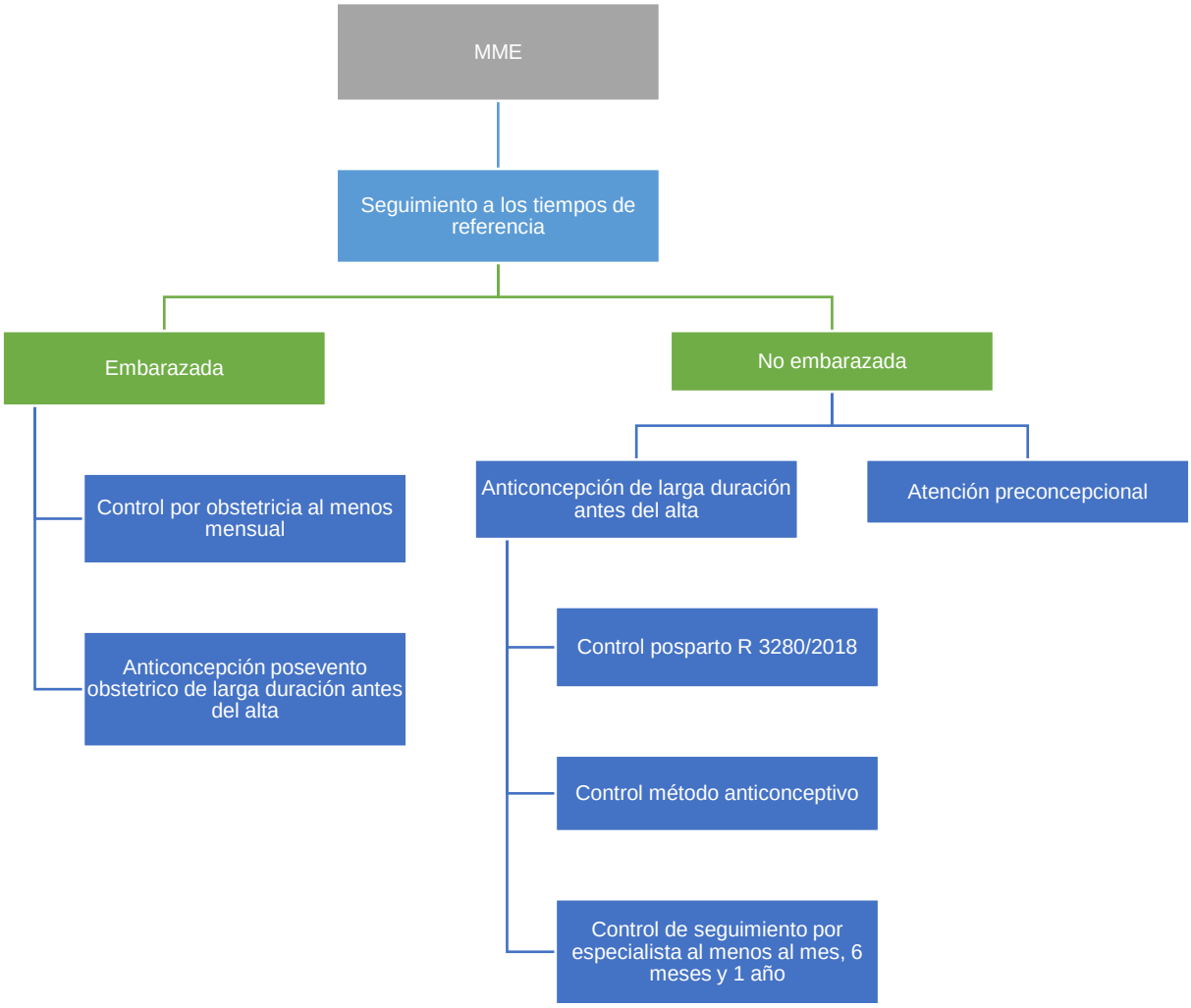
Es importante mencionar que para la mujer que egresa no embarazada, en el marco de lo definido en la Resolución 3280 de 2018 en todos los casos de MME, la mujer deberá egresar con el respectiva asesoría y provisión anticonceptiva de acuerdo con la decisión libre e informada con preferencia por métodos modernos de larga duración. Por otro lado, se deberá adelantar la atención en caso de que su intención sea volver a quedar en embarazo. Se deberán ejecutar también el control posparto y las consultas de control del método anticonceptivo y seguimiento por el especialista de pertinencia de acuerdo con el diagnóstico de egreso. Por otro lado, para quienes egresan aún en estado de gestación el control deberá ser estricto al menos cada mes por especialista en obstetricia.

7.2 Búsqueda activa institucional

La búsqueda activa institucional (BAI) 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 durante la semana correspondiente. Se considera que la no notificación o silencio epidemiológico de una UPGD debe ser asumida como una alerta respecto a la verdadera captación de casos; por lo tanto, se recomienda realizar BAI a toda UPGD en las situaciones descritas en el numeral 5.2 del documento técnico de: “Metodología de BAI de RIPS”, que incluye: silencio para el evento por más de un (1) periodo epidemiológico en los eventos de morbilidad materna extrema (21). El listado de códigos CIE10 configurados para la BAI de morbilidad materna extrema

por medio de la herramienta Sivigila-SIANIESP se encuentran descritos en el documento técnico: códigos CIE10 MME BAI.

Figura 2. Espectro de la morbilidad: desde gestaciones sin complicación a muertes maternas



7.2 Acciones colectivas

Comité de vigilancia comunitaria

Se convocará trimestralmente el comité de vigilancia comunitaria (COVECOM), según lo establecido en el Decreto 780 de 2016 para la revisión, análisis, monitorización y evaluación de las acciones de mejoramiento en torno a la salud materno–perinatal en los ámbitos municipal, distrital y departamental.

Comités de política social

Por otra parte, se recomienda abordar la situación de la salud materna perinatal en los comités de política social o consejo municipal de política de infancia y familia teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 1137 de 1999.

8. Comunicación del riesgo

En todo el país, la información proveniente del análisis de morbilidad materna extrema es divulgada mediante boletines e informes de evento garantizando la confidencialidad de la información correspondiente a las mujeres notificadas por este evento.

La idea es estar siempre listos para la emergencia obstétrica y garantizar los derechos en salud sexual y reproductiva, maternidad e infancia; para fomentar la calidad y calidez en la atención integral e integrada en salud sexual y reproductiva, materno infantil y garantía de derechos, para que las empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB) cum- plan sus responsabilidades de garantizar los servicios requeridos por la población que tiene a cargo en todo el territorio nacional y la calidad de las IPS de su red de servicios contratada; para que las entidades territoriales municipales, distritales y departamentales vigilen que la población de su jurisdicción acceda a los servicios requeridos y para que las IPS públicas y privadas cumplan con la garantía de la calidad en sus servicios en el ámbito comunitario y en los niveles de atención de baja, mediana y alta complejidad.

9. Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. Estrategia de monitoreo y evaluación. 2012; (2009): 33. Fecha de consulta: 22/11/2021. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/49332

2. Ortiz EI, Herrera A. Morbilidad Materna Extrema: evento trazador para mejorar la calidad de la atención obstétrica en América Latina. Colomb. Med. [Internet]. 2019; 50(4): 286-292. https://doi.org/10.25100/cm.v50i4.4197

3. Jahan S, Begum K, Shaheen N, Khandokar M. Near-Miss/Severe acute maternal morbidity (SAMM): A new concept in maternal care. J Ban- gladesh Coll Physicians Surg. 2006; 24(1): 29–33. Disponible en: http://www.banglajol.info/bd/index.php/JBCPS/article/viewArticle/143

4. Tunçalp O, Hindin MJ, Souza JP, Chou D, Say L. The Prevalence of Maternal Near Miss. An Int J Obstet Gynaecol. 2012 Jun; 119: 653–61. Disponible en: http://content.wkheal-th.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpa-ge&an=00132582-201306000-00015

5. Moreno-Santillán AA, Briones-Vega CG, Díaz de León-Ponce MA, Gómez Bravo-Topete E, Martínez-Adame LM, Rodríguez-Roldán Martín, *et al.* Morbilidad extrema (near-miss) en obstetricia. Revisión de la literatura. Rev Mex Anestesiol. 2020;43(1):53–6. dx.doi.org/10.35366/CMA201I

6. Liyew EF, Yalew AW, Afework MF, Essén B. Incidence and causes of maternal near-miss in selected hospitals of Addis Ababa, Ethiopia. PLoS One. 2017;12(6):1–13. DOI: 10.1371/journal.pone.0179013

7. Mbachu II, Ezeama C, Osuagwu K, Umeononihu OS, Obiannika C, Ezeama N. A cross sectional study of maternal near miss and mortality at a rural tertiary centre in southern nigeria. BMC Pregnancy Childbirth. 2017;17(1):1–8. DOI: 10.1186/s12884-017-1436-z

8. Abdollahpour S, Miri HH, Khadivzadeh T. The global prevalence of maternal near miss: A systematic review and meta-analysis. Heal Promot Perspect. 2019;9(4):255–62. https://doi.org/10.15171/hpp.2019.35

9. Madeiro AP, Rufino AC, Lacerda érica Z, Brasil LG. Incidence and determinants of severe maternal morbidity: A transversal study in a referral hospital in Teresina, Piaui, Brazil. BMC Pregnancy Childbirth. 2015;15(1):1–9. http://dx.doi.org/10.1186/s12884-015-0648-3

10. Ávila Mellizo GA. Informe del evento Morbilidad Materna Extrema, Colombia 2014. 2015 [Fecha de consulta 2017 May 22]. Disponible en: http://www.ins.gov.co/li- neas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Informe de Evento Epidemiolgico/Morbilidad Materna Extrema 2014.pdf

11. Ávila Mellizo GA. Informe final del evento Morbili- dad Materna Extrema, Colombia, 2015. 2016 [Fecha de consulta 2017 May 22]. Disponible en: http://www.ins.gov. co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/Infor- me de Evento Epidemiolgico/Morbilidad materna extrema 2015.pdf

12. Rozo-Gutiérrez N. Informe de morbilidad materna extrema 2020. Instituto Nacional de Salud [Internet] Bogotá, Colombia [Fecha de consulta: 22/12/2021]. Disponible en: http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/MORBILIDAD%20MATERNA%20EXTREMA_2020.pdf

13. Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, Kelly M. An inves- tigation of maternal morbidity with identification of life-threatening “near miss” episodes. Health Trends. 1991 [cited 2017 May 17]; 23(1): 13–5. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub- med/10113878

14. 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. Reprod Health. 2011; 8: 7. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1097/00003246- 199811000-00010

15. Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown ML, Si- monson L, Driscoll CA et al. The continuum of mater- nal morbidity and mortality: Factors associated with severity. Am J Obs Gynecol. 2004; 191. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2004.05.099

16. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G et al. Maternal near miss and mater- nal death in the World Health Organization’s 2005 global survey on maternal and perinatal health. Bull World Heal Organ. 2010 [Fecha de consulta: 2017 May 17]; 88: 113–9. Disponible en: http://www.who.int/bulletin/volumes/88/2/08-057828.pdf

17. Cecatti JG, Souza JP, Parpinelli MA, de Sousa MH, Amaral E. Research on Severe Maternal Morbi- dities and Near-Misses in Brazil: What We Have Learned. Reprod Health Matters. 2007 Jan 13 [Fecha de consulta: 2017 May 17]; 15(30): 125–33. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17938077

18. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021. 2012: 452. Fecha de consulta: 22/11/2021. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/plandecenal/Paginas/home2013.aspx

19. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolu- ción 3202 de 2016. 2016. Fecha de consulta: 22/11/2021. Disponible en: http:// gpc.minsalud.gov.co/recursos/SitePages/resolu- cion-3202-de-2016.pdf

20. Firoz T, Chou D, von Dadelszen P, Agrawal P, Vanderkruik R. Measuring maternal health: focus on maternal morbidity. Bull World Heal Organ; 91: 794–6. Disponible en: http:// www.who.int/bulletin/volumes/91/10/13-117564/en/

21. Instituto Nacional de Salud. Lineamientos Nacionales para la Vigilancia 2022. Fecha de consulta: 27/01/2022. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/lineamientos-nacionales-2022.pdf

22. Caballero A, Carrillo P, Suárez IC, Ibáñez M, Acevedo JR, Bautista OP. Características y factores pronósticos de reingresos hospitalarios en pacientes afiliados a la Organización Sanitas Internacional durante el año 2008. Revista Médica Sanitas, 14(2), 12-26. Fecha de consulta: 22/01/2021. Disponible en: //revistas.unisanitas.edu.co/index.php/RMS/article/view/324

23. Coutin G, Borges J, Batista R, Feal P, Suárez B. Método para el análisis del comportamiento observado de enfermedades seleccionadas con relación al comportamiento histórico. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2000;38(3):157-66. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032000000300001&lng=es.

10. 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.	Nombre: Isabel Cristina Peña. Cargo: Contratista Equipo Maternidad Segura. Nombre: Dora Elena Fino. Cargo: Contratista Equipo Maternidad Segura
01	2015	05	19	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	Nombre: Greace Alejandra Ávila Mellizo. Cargo: Contratista Equipo Maternidad Segura.
02	2016	03	29	Actualización de criterios de inclusión de casos de morbilidad materna extrema	Nombre: Esther Liliana Cuevas. Cargo: Profesional Especializado. Nombre: Greace Alejandra Ávila Mellizo. Cargo: Contratista. Nombre: Alejandro Rodríguez. Cargo: Experto Ad honorem Equipo Maternidad Segura.
02	2017	12	29	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	Nombre: Nubia Stella Narváez. Cargo: Contratista. Nombre: Esther Liliana Cuevas. Cargo: Profesional Especializado. Nombre: Greace Alejandra Ávila Mellizo. Cargo: Contratista.
03	2019	12	30	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	Nombre: Greace Alejandra Ávila Mellizo. Cargo: Profesional Especializado. Nombre: Nathaly Rozo Gutiérrez Cargo: Contratista. Nombre: Alejandro Rodríguez. Cargo: Experto Ad honorem Equipo Maternidad Segura.
04	2022	02	17	Revisión y ajustes del protocolo de vigilancia en salud pública de la morbilidad materna extrema.	Nombre: Greace Alejandra Ávila Mellizo. Cargo: Profesional Especializado. Nombre: Nathaly Rozo Gutiérrez Cargo: Contratista. Nombre: Alejandro Rodríguez. Cargo: Experto Ad honorem Equipo Maternidad Segura.

11. Anexos

Criterios de inclusión y definición operativa de casos de MME

Categoría	Criterio MME	Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Relacionado con disfunción de órgano	**Disfunción cardiovascular**	Arresto cardiaco o paro cardiorrespiratorio	hipoperfusión grave (Lactato > 5 µmol/L o 45 mg/dl)	Soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.	Neira-Sanchez ER, Málaga G. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? Acta Med Peru. 2016;33(3):217-22
		Choque cardiaco: Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico). Presión arterial sistólica <90 mmHg Presión arterial media <60mmHg Disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg Índice cardiaco >3,5 L/min. Llenado capilar disminuido >2 segundos	Acidosis grave (pH <7,1)	Reanimación cardiopulmonar	
		TAS ≥ 160 mmHg y/o TAD ≥ 110 mmHg			
	Disfunción renal	Deterioro agudo de la función renal Oliguria (< 0,5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos	creatinina ≥300 µmol / ml o ≥3.5 mg / dl	Diálisis por insuficiencia renal aguda	American College of Obstetricians and Gynecologists- ACOG. Pregnan- cy Hypertension: An International Journal of Wom- en's Cardiovascu- lar Health 4 (2014) 97–104 Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac- tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)
	Disfunción hepática	Alteración de la función hepática, que se documenta con ictericia de piel y escleras, epigastralgia más dolor en hipocondrio derecho.	hiperbilirrubinemia aguda grave (bilirrubina >100 µmol / l ó > 6,0 mg / dl) o elevación de las transaminasas: AST o ALT mayor de 70 UI/L		Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac- tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)
		Ictericia en preeclampsia	Hiperglucemia >240mg/dL		

Categoría	Criterio MME	Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Relacionado con disfunción de órgano	**Disfunción cerebral**	Inconsciencia prolongada / coma (duración> 12 horas)			Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac- tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)
		Accidente cerebrovascular			
		Signos de focalización: cualquier déficit motor, sensitivo o cognoscitivo no generalizado como afasia, paresia o plejia 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/ estado de mal epiléptico			
		Parálisis generalizada			
	Disfunción respiratoria	Cianosis aguda	hipoxemia severa (O2 saturación <90% por ≥60 minutos)	intubación y ventilación no relacionadas con la anestesia	Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac- tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)
		Taquipnea severa (FR >40 x min)	PaO2/FiO2 < 200 mmHg		
		Bradipnea severa (FR <6 x min)			
		Respiración jadeante (gasping)			
	Disfunción de coagulación / hematológica	Trastornos de coagulación, alteración de la formación del coágulo	Trombocitopenia aguda grave (<50 000 plaque- tas / ml)	Administración de **tres o más unidades** 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) o fibrinógeno < o igual a 2 gramos		Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac- tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)

Categoría	Criterio MME	Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Relacionado con el manejo	**Procedimiento quirúrgico de emergencia**			Necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia (*Procedimientos diferentes al parto o la cesárea*), para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la mujer.	Hernández-Sánchez R, Díaz-Ramírez J. Histerectomía obstétrica, último recurso en el tratamiento de la hemor- ragia obstétrica. Rev Sanid Milit Mex 2016;70:63-71. 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. Ortega-Castillo V, Espino S, Her-rerías-Canedo T. Control de la hemor- ragia obstétrica con balón de Bakri. Ginecol Obstet Mex 2013;81:435-439 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. Flores-Méndez V, García-Sánchez J. Uso de suturas de compresión uterina para el tratamiento de la hemorragia obstétri- ca. Rev Hosp Jua Mex 2014; 81(2): 104-109
Relacionado con enfermedad específica	**Eclampsia**	Presencia de convulsiones generalizadas en el contexto de la preeclampsia en pacientes sin historia previa de epilepsia, o en estado de coma y en ausencia de otros trastornos neurológicos (*sugiere falla cerebral*)			American College of Obstetricians and Gynecologists - ACOG. Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health 4 (2014) 97–104
	Preeclampsia severa	TAS ≥ 160 mmHg y/o TAD ≥ 110 mmHg (*sugiere falla cardiovascular*)	creatinina ≥300 µmol / ml o ≥3.5 mg/ dl (sugiere falla renal)		American College of Obstetricians and Gynecol- ogists - ACOG. Pregnancy Hypertension: An Interna- tional Journal of Women's Cardiovascular Health 4 (2014) 97–104
		Edema pulmonar en el contexto de la preeclampsia severa	Elevación de las transaminasas: AST o ALT mayor de 70 UI/L (sugiere disfunción hepática		
		Alteraciones visuales en el contexto de la preeclampsia severa: amaurosis bilateral, escotomas, diplopía, disminución de la visión y/o fotopsias	Trombocitopenia aguda grave (<50 000 plaquetas / ml) (sugiere falla de coagulación/ hematológica		
		Dolores de cabeza severos cuando se acompaña de hiperreflexia, escotomas visuales persistentes			
		Oliguria 0,5 cc/kg/h en 6 horas			

Categoría	Criterio MME	Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Relacionado con enfermedad específica	**Sepsis o infección sistémica severa**	**El caso debe cumplir con dosde las siguientes características clínicas**	**Y se acompaña de cualquiera de las siguientes características delaboratorio:**		Neira-Sanchez ER, Málaga G. Sepsis-3 y las nuevas definiciones, ¿es tiempo de abandonar SIRS? Acta Med Peru. 2016;33(3):217-22
		Temperatura > 38,0 °C o < 36 °C	Leucocitos > 12.000 µL o leucopenia < 4.000 µL o con más del 10% de formas inmaduras.		Chebbo A, Tan S, Kassis C, Tamura L, Carlson R, et al. Maternal Sepsis and Septic Shock. Elsevier. 2016;32(1):119–135.
		Frecuencia cardíaca > 90 Lat/min	INR > 1,5 o PTT > 60 s		
		Frecuencia respiratoria > 20/min	PCR doble de valor normal		
		Presión arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg PAM < 70 mmHg disminución de la PAS > 40mmHg o <2 DS debajo de lo normal	Plaquetas: (<50 000 plaquetas / ml) (*sugiere falla de coagulación/ hematológica)*		
		Estado de conciencia alterado, definido como una puntuación en la escala de Glasgow ≤ 13	hiperbilirrubinemia aguda grave (bilirrubina >100 µmol / l ó > 6,0 mg / dl) (*sugiere falla hepática*)		
		Edema generalizado	Procalcitonina en plasma > 2DS por encima del valor normal		
		Íleo paralítico	Hipoxemia arterial (PaO2/FiO2 < 200 mmHg) (sugiere falla respiratoria)		
		Reducción en llenado capilar	Oliguria aguda (diuresis < 0,5 ml/kg/h durante al menos 2 horas)		
			Aumento de creatinina ≥300 µmol / ml o ≥3.5 mg / dl (*sugiere falla renal)*		
			Glucosa en plasma > 240 mg/dL (*sugiere falla hepática)*		
	Hemorragia obstétrica severa	Definición: perdida sanguínea de origen obstétrico con pérdida de un 25% de la volemia. Pérdida mayor de 150 mL/ min o 1000 mL o más. Puede generar al menos una de las siguientes características o intervenciones:	Caída de hematocrito mayor de 10 puntos	Administración de **tres o más unidades** de glóbulos rojos u otro hemocomponente	Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac-tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)
		Presencia de cambios hemodinámicos (TAS<= 90 o TAD <= 60) (sugiere falla cardiovascular)			
		índice de choque mayor o igual a 0.9			
		Coagulación intravascular diseminada (CID) *(sugiere falla hematológica/ coagulación)*			

Categoría	Criterio MME	Características clínicas	Características de laboratorio	Posibles intervenciones que indican severidad para MME	Referencias
Relacionado con enfermedad específica	**Ruptura uterina**	Definición: perdida de continuidad del musculo uterino. Factores de riesgo: cirugía uterina previa, hiperdinamia uterina o hiperestimulación de la actividad uterina con oxitocina, misoprostol y dinoprostona Características: sangrado profuso y puede generar al menos una de las características clínicas, de laboratorio o posibles intervenciones que indican MME y están contenidas en este criterio: Presencia de cambios hemodinámicos (TAS <= 90 o TAD <= 60) (*sugiere falla cardiovascular)* Coagulación intravascular diseminada (CID) (*sugiere falla hematológica/ coagulación)* índice de choque mayor o igual a 0,9		Administración de **tres o más unidades** de glóbulos rojos u otro hemocomponente	Criterio establecido por OMS-Near Miss: Latin American Center for Perinatology Women and Reproductive Health. Plan of ac- tion to accelerate the reduction of maternal mortal- ity and severe maternal morbidity: monitoring and evaluation strat- egy. Montevideo: CLAP/WR; 2012. (CLAP/WR. Scientific Publication; 1593-02)