



VIGILANCIA DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTERNA

*Documento técnico y conceptual sobre
la metodología de análisis de
información para la auditoría de la
calidad de la atención materna*



Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema

*Documento técnico y conceptual sobre
la metodología de análisis de
información para la auditoría de la
calidad de la atención materna*

ISBN:

Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema (MME)

Dirección General de Salud Pública
Ministerio de la Protección Social
Fondo de Población de las Naciones Unidas – UNFPA
Línea de gestión del conocimiento - convenio 620

Autores:

Edgar Iván Ortiz Lizcano
Carlos Alberto Quintero Jaramillo
Jorge Mejía López
Eduardo Romero Vélez
Lorenza Ospino Rodríguez

Diseño y diagramación: Bibiana Moreno Acuña / bibianamorenodesign@gmail.com
Impresión: Legis
Bogotá D.C. Diciembre de 2010

© Queda prohibida la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio escrito o visual, sin previa autorización del Ministerio de la Protección Social.



Libertad y Orden

Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

MAURICIO SANTAMARÍA SALAMANCA
Ministro de la Protección Social

BEATRIZ LONDOÑO SOTO
Viceministra de Salud y Bienestar

GERARDO BURGOS BERNAL
Secretario General

LENIS ENRIQUE URQUIJO VELÁSQUEZ
Director de Salud Pública

RICARDO LUQUE NÚÑEZ
Coordinador de Promoción y Prevención



TANIA PATRIOTA
Representante en Colombia

LUCY WARTENBERG
Representante Auxiliar

MARY LUZ MEJÍA GÓMEZ
Asesora en Salud Sexual y Reproductiva

**Comité editorial
Convenio 620**

MARY LUZ MEJÍA GÓMEZ

CARLOS IVÁN PACHECO SÁNCHEZ

MARIA CRISTINA TORO

CLAUDIA LILY RODRÍGUEZ NEIRA

ALEJANDRO RODRÍGUEZ AGUIRRE

LUIS ANTONIO TORRADO

LORENZA OSPINO

GEMA GRANADOS HIDALGO

Diseño e impresión financiados con recursos del convenio
620 MPS-UNFPA.

AUTORES**EDGAR IVÁN ORTIZ LIZCANO**

Ginecólogo Obstetra

Profesor Titular Universidad del Valle

Máster en Salud Pública.

Investigador Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

CARLOS ALBERTO QUINTERO JARAMILLO

Ginecólogo Obstetra

Profesor Emérito Universidad del Valle

Investigador Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

JORGE MEJÍA LÓPEZ

Pediatra

Profesor Asociado Universidad del Valle

Director Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

EDUARDO ROMERO VÉLEZ

Ginecólogo Obstetra

Investigador Grupo Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

LORENZA OSPINO RODRÍGUEZ

Enfermera Epidemióloga

Consultora DGSP MPS/UNFPA

Contenido

Presentación	9
1^{ra} PARTE	
Metodología para la vigilancia de la morbilidad materna extrema	11
Introducción	12
1. Marco teórico	14
2. Metodología para la vigilancia de la morbilidad materna extrema	18
2.1. Identificación del caso	18
2.1.1. Definición del evento morbilidad materna extrema	19
2.1.2. Criterios para la identificación de caso	19
2.1.2.1. Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica	19
2.1.2.2. Relacionados con falla o disfunción orgánica	19
2.1.2.3. Relacionados con el manejo instaurado a la paciente	20
2.2. Fuentes de información	21
2.2.1. Registros clínicos	21
2.2.2. Entrevista a la gestante	21
2.3. Identificación de los retrasos o demoras	21
2.4. Asignación de causa y su clasificación	23
2.5. Definición de evitabilidad	23
2.6. Evaluación de posibles fallas de la atención en salud	24
2.7. Elaboración de un plan de acción	25
2.8. El análisis colectivo de la información	28
2.8.1. La generación del dato	28
2.8.2. Instructivo para el diligenciamiento del formato de Recolección de datos	28
2.9. Análisis cuantitativo de la información	32
2.10. Construcción de indicadores para la auditoría de la calidad	33
2.10.1. Indicadores de resultado	33
2.10.2. Indicadores de proceso	39

2^{da} PARTE

Análisis agregado de casos e indicadores de auditoría de la calidad generados a partir de la Morbilidad Materna Extrema (MME) en Colombia entre 2007 y 2009

	42
3. Introducción	44
4. Objetivos	44
4.1. Objetivo General	44
4.2. Objetivos Específicos	45
5. Metodología	45
5.1. Criterios de Inclusión	45
5.1.1. Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica	45
5.1.2. Relacionados con falla o disfunción orgánica	46
5.1.3. Relacionados con el manejo instaurado a la paciente	46
5.2. Criterios de exclusión	47
5.3. Recolección de información	47
5.4. Procesamiento de la información	47
5.5. Análisis estadístico	47
6. Consideraciones Éticas	48
7. Resultados	49
8. Conclusiones	62
9. Bibliografía	65

Presentación

Reducir la mortalidad materna y perinatal es una prioridad de Salud Pública en Colombia, no solamente por ser una determinante del nivel de desarrollo alcanzado en el país y estar incluida en las metas y objetivos del milenio, sino porque así ha sido considerado en los desarrollos técnicos y normativos de la política nacional de salud pública adoptada en Colombia en los últimos años. Por ello Colombia fijó como metas nacionales reducir la mortalidad a 62,4 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos en 2010, y en 45 por 100.000 a 2015.

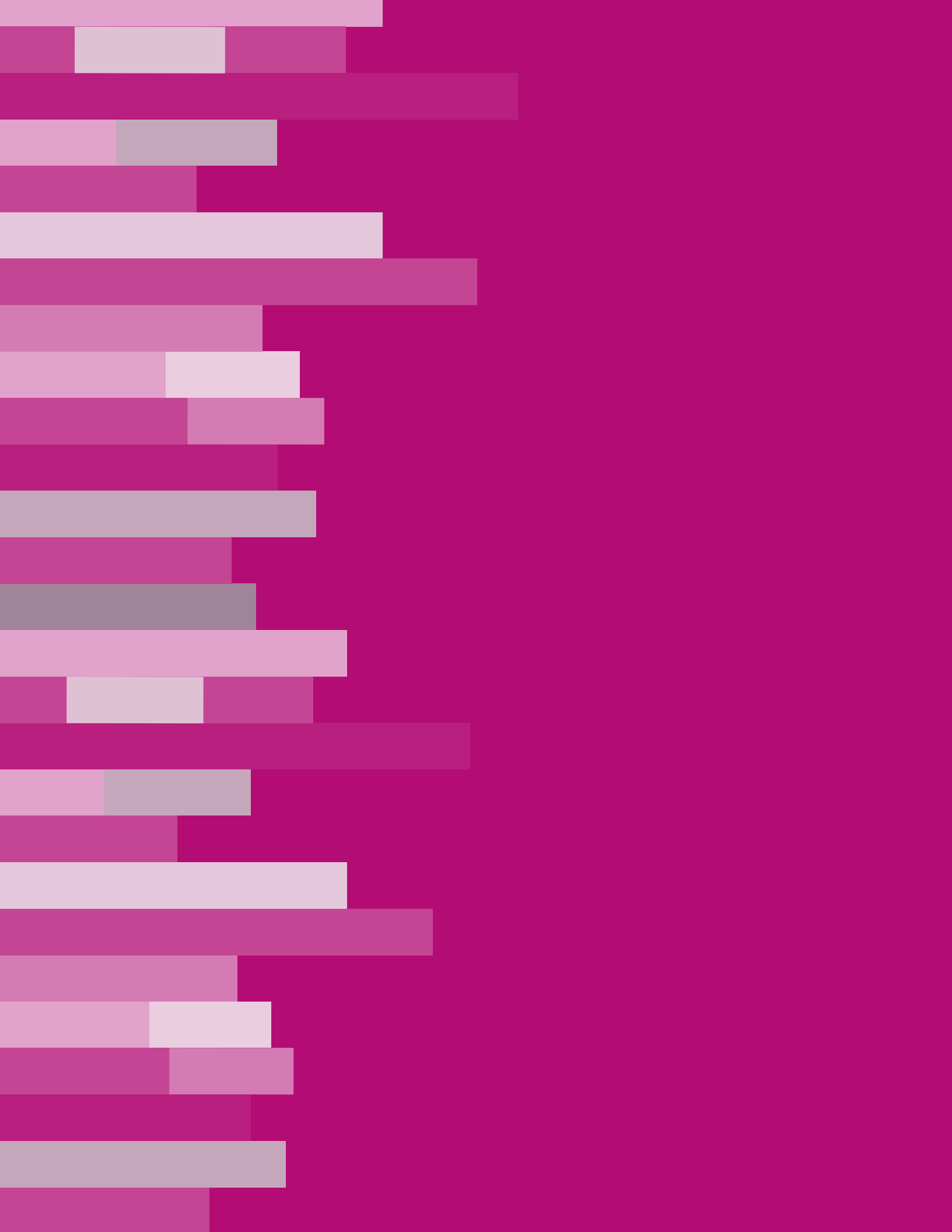
Por lo anterior, el Ministerio de la Protección Social (MPS), con el apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); ha venido impulsando estrategias y lineamientos dirigidos a la reducción de la mortalidad materna en el país. En tal sentido, desde el año 2007 avaló la construcción y desarrollo de una metodología de vigilancia de morbilidad materna extrema, en quince entidades territoriales, experiencia de la cual se obtuvo como resultado un documento metodológico y la primera aproximación a los resultados de análisis agregado de casos, con el que se pudo constatar el enorme valor estratégico que esta metodología representa, no solo para el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios de atención materna, sino, porque permite respuestas a las fallas identificadas en relación con los retrasos en la atención oportuna y a su vez permite sistematizar los procesos e identificar las mejores alternativas de intervención aplicadas en cada contexto, tal como lo propone el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad.

Este documento metodológico y conceptual de la vigilancia de la morbilidad materna extrema que hoy se publica ha sido validado por expertos, como un instrumento útil y necesario para el mejoramiento continuo de la calidad de los servicios de atención materna, el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia, y como una herramienta de capacitación para todos los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), responsables de la atención materna.

Desde el punto de vista de la vigilancia, como herramienta en el proceso de calidad, el documento contiene la definición de casos y criterios de inclusión sensibles, precisos y concretos; las fuentes de información, y - a partir de la entrevista con la mujer sobreviviente, establece con mayor precisión los retrasos en la atención, evidenciando el grado de evitabilidad del suceso, y facilitando al mismo tiempo el desarrollo del plan de acción con las barreras de seguridad requeridas para intervenir los procesos que fallaron durante la atención y facilitaron el estado mórbido.

El Ministerio de la Protección Social invita a todos los actores del SGSSS a conocer y aplicar esta metodología, a involucrarse en las sesiones desarrolladas por las instituciones de salud para su difusión y uso, a visitar la página del observatorio de calidad de la atención en salud y la página www.vigilanciaMME.com, donde encontrarán información relacionada con el modelo y su implementación, así como sobre el curso virtual para capacitación en esta metodología.

LENIS ENRIQUE URQUIJO VELASQUEZ
Director General de Salud Pública



1^{ra} Parte

Metodología para la vigilancia de la morbilidad materna extrema

Introducción

Anualmente en el mundo, por lo menos 20 millones de mujeres presentan complicaciones agudas durante la gestación, de las cuales 529.000 terminan en muertes maternas (1).

En 1991, W. Stones empleó el término near miss para definir una reducida categoría de complicaciones que abarca los casos en los cuales se presentan episodios que amenazan potencialmente la vida de la mujer gestante. De esta manera fue el primero en proponer su estudio para la evaluación de la calidad de cuidado obstétrico hospitalario o poblacional en áreas de baja mortalidad materna del Reino Unido (2).

Se estima que la prevalencia de estos casos varía entre 0.3 y 101,7 casos por cada 1000 nacidos vivos, con una media de 8.2 casos por 1000 nacidos vivos (3,4). No obstante, la prevalencia real es difícil de determinar, pues depende de los criterios usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas (4).

Existe un interés creciente en el análisis de la Morbilidad Materna Extrema (MME) como indicador de calidad del cuidado materno, y es de aceptación general que la vigilancia epidemiológica de la MME, es una de las estrategias claves para reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015 (5, 6, 7, 8, 9, 10).

Pero a pesar de las experiencias documentadas alrededor del tema, los resultados no son comparables debido a la ausencia de estandarización en la identificación de casos. Adicionalmente, la admisión en UCI, el criterio más comúnmente usado en los países desarrollados como estándar para la identificación, varía de región a región de acuerdo con los protocolos de manejo y oferta del servicio.

En América Latina la información disponible es escasa. Una revisión sistemática realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a junio de 2004 reportó pocas experiencias, entre las que sobresalen una llevada a cabo en Ribeirao Preto (Brasil) por la Universidad de Sao Pablo (11), otra que recoge la experiencia de 12 años de trabajo (1987- 1999) en la atención de adolescentes críticamente enfermas en UCI, realizada en el Instituto Superior de Medicina Militar Luis Díaz Soto (12) de La Habana (Cuba), y dos trabajos recientes realizados en la Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP); el primero de orden hospitalario y el segundo de orden poblacional (13,14).

A partir del año 2006 la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) con el apoyo de la OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), ha promovido la iniciativa de la vigilancia de los eventos de near miss en la Región de las Américas, para lo cual estimuló reuniones de consenso que establecieron la denominación del evento como "Morbilidad Materna Extrema" y determinaron los criterios para la identificación de casos.

Este desarrollo permitió definir una metodología que fue implementada en 16 hospitales de 6 países de Centroamérica por la Federación Centroamericana de Sociedades de

Obstetricia y Ginecología (FECASOG), y aplicada por FLASOG en 19 hospitales de 9 países latinoamericanos. Estas experiencias han generado una línea de base que permite identificar y caracterizar el evento y las causas asociadas a él, reconociendo las patologías que comprometen de manera importante la salud materna de las mujeres gestantes latinoamericanas (15,16).

El Ministerio de la Protección Social de Colombia, de común acuerdo con el Instituto Nacional de Salud, en cumplimiento de las metas de la Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva y de las metas del milenio, incluyó la vigilancia y el control de la MME como una estrategia prioritaria para reducir la mortalidad materna en el país.

Como antecedentes importantes en el marco de los convenios suscritos entre el Ministerio de la Protección Social y el Fondo de Población de las Naciones Unidas, se han desarrollado las siguientes acciones:

- 2007: prueba piloto para la validación de la propuesta metodológica de la vigilancia y el control de la MME en cinco direcciones territoriales de salud: Caldas, Cesar, Meta, Nariño y Santander.
- 2008: extensión de esta iniciativa a otras diez direcciones territoriales: Bogotá, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Norte de Santander, Magdalena, Quindío, Tolima, Risaralda y Valle.
- 2009: afianzamiento en las 15 direcciones territoriales de salud capacitadas en 2007 y 2008.
- 2010: capacitación en la Metodología a las 18 direcciones territoriales de salud que no habían sido involucradas en la fase inicial del convenio: Guajira, Bolívar, Atlántico, Sucre, Córdoba, Antioquia, Choco, Cauca, Putumayo, Arauca, Guaviare, Vaupés, Vichada, Amazonas, Casanare, Guainía, Caquetá y San Andrés.
- Difusión de la iniciativa en todo el territorio nacional y realización de talleres de seguimiento para fortalecer y apropiar la herramienta, a través de 6 reuniones regionales y una reunión adicional con aseguradores para socializar la estrategia y movilizar compromisos.

Esta intervención fortaleció el diseño de una metodología que garantiza la réplica del proceso de manera estandarizada en todas las entidades de salud capacitadas; esto incluyó nuevos aportes metodológicos que fortalecen el análisis individual de caso y la elaboración de planes de acción, en concordancia con lo establecido en la política de seguridad del paciente, al tiempo que fortalecen el análisis colectivo de casos y facilitan la construcción de indicadores que permiten evaluar la calidad de la atención ofrecida a las gestantes en la red de prestación de servicios.

La presente propuesta metodológica contribuirá a incrementar el conocimiento del tema, generará una masa crítica que facilitará la implementación de sistemas de vigilancia de la MME en Colombia, con el fin de identificar factores asociados que de ser intervenidos impacten en la reducción de la mortalidad materna, facilitará la construcción de nuevos indicadores que permitan evaluar la calidad de la atención materna y establecerá comparaciones para focalizar las intervenciones.

1. Marco teórico

La muerte materna ha sido durante mucho tiempo el punto de partida para investigar la calidad de la salud materna. El conocimiento de las circunstancias que llevan a una muerte materna permite identificar los factores relacionados con aspectos clínicos, comunitarios y de salud pública.

En la última década la identificación y el análisis de casos ha emergido como un prometedor complemento, esto es, una alternativa de investigación de muertes maternas que será empleada en la evaluación y el mejoramiento de los servicios de salud materna (17, 18,19).

El uso de expresiones como "complicaciones que amenazan la vida", "morbilidad materna severa" y "morbilidad materna extrema", son a menudo tergiversados o, cuando menos, malentendidos (2,20, 21). Es necesario comprender que durante el embarazo, el proceso salud-enfermedad está representado por una secuencia de eventos entre los extremos de salud y muerte. Dentro de esta secuencia un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o como una complicación que amenaza la vida de la gestante. En esta última condición las mujeres pueden recuperarse, presentar incapacidad temporal o permanente, o morir. Aquellas gestantes que sobreviven a una complicación que amenazaba su vida, son consideradas como casos de MME. (Figura 1).

Figura 1



El 6 de abril de 2007 en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, un grupo de profesores latinoamericanos concertó el uso del término "Morbilidad Materna Extrema", como la mejor definición para referirse a aquellas gestantes sobrevivientes a una complicación que amenazaba su vida.

Sin embargo, no existe una definición universalmente aplicable pues ésta depende de las características de la atención y del nivel de desarrollo de cada región. Lo importante es que la definición empleada sea apropiada a las circunstancias locales de tal manera que permita implementar acciones orientadas a mejorar el cuidado materno de acuerdo con sus posibilidades (5).

En Benín, África Occidental, la MME es definida como "una complicación obstétrica severa, que amenaza la vida de la gestante, para la cual se hace necesaria una intervención médica urgente con el fin de prevenir la muerte de la madre"; allí la definición está relacionada con "aquella embarazada en quien su sobrevida es amenazada y quien sobrevive por azar o por el cuidado que ella recibe". (22,23). En este caso la noción de "azar" tipifica el concepto de la supervivencia de la mujer gestante a la presencia de complicaciones en ausencia de cuidado médico.

En África del Sur, este concepto se aplica a "una mujer muy enferma que habría muerto si no hubiera tenido la suerte de un buen cuidado". Esta definición contrasta con la adoptada en los países desarrollados que se sustenta en "aquellas gestantes que por alguna condición ingresan a un servicio de cuidados intensivos" (3).

Como consecuencia, después de discutir ampliamente las definiciones establecidas, el comité de mortalidad materna de la FLASOG, adoptó la siguiente definición: "La MME es una grave complicación ocurrida durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte".

La principal ventaja del uso de la MME para la auditoria o revisión de casos, es que ésta ocurre con mayor frecuencia que la muerte materna, lo cual permite un análisis sobre un número mayor de casos y favorece una cuantificación más detallada de los factores de riesgo y determinantes que la obtenida al analizar un número relativamente pequeño de muertes maternas (9, 14, 24, 25).

En hospitales de Benín y África del Sur, los casos de MME fueron 5 a 10 veces más frecuentes que los de muerte materna, mientras que en los países desarrollados, dependiendo de la definición usada, esta relación puede ser de 117 casos por muerte materna (26, 27, 28). En una investigación realizada en 19 hospitales latinoamericanos los casos fueron 11 veces más frecuentes que los de muerte materna (16).

Esta situación favorece que, en las instituciones en las cuales excepcionalmente ocurre una muerte materna, se pueda tomar la MME como un evento centinela que permite la evaluación de la calidad y el establecimiento de procesos de mejoramiento continuo para prevenir de este modo la muerte materna.

El contexto en que ocurre conlleva algunos elementos positivos. Uno de ellos es el sentimiento de congratulación por "haber salvado la vida de la mujer", lo cual facilita

la entrevista, porque además de realizarla a la fuente primaria de información, es mucho más productiva con respecto a la calidad del cuidado que ella recibió.

Las lecciones de los análisis de casos de morbilidad materna extrema, a diferencia de lo observado en los casos de muerte materna, son menos amenazantes para los proveedores de servicios de salud, lo que propone escenarios más ajustados a la realidad. Además, estas lecciones implican el refuerzo de las actitudes y las prácticas que permitieron la supervivencia de la gestante y que no siempre están relacionadas con malos procedimientos.

El valor de la mortalidad materna como único indicador de la calidad del cuidado materno ha sido revalorado, pues las actuales metodologías de análisis la utilizan como principal indicador de calidad.

La vigilancia de la MME como complemento a la vigilancia de la mortalidad materna permite la elaboración de nuevos indicadores para evaluar la calidad del cuidado que reciben las gestantes. Tales indicadores son, entre otros: el índice de mortalidad, la relación casos de morbilidad materna extrema/casos de mortalidad materna (9,29) y el análisis por causa de la morbilidad de acuerdo al número de criterios de inclusión y a la relación criterios/caso.

Entre las debilidades está la falta de unanimidad en los criterios utilizados para la identificación del caso y la dificultad para identificar casos que pudiesen ocurrir en la comunidad. Las dificultades para su definición e identificación y la limitada experiencia en la revisión de casos han limitado su aplicación en los países en vía de desarrollo.

Para la identificación de casos, la OMS ha propuesto la aplicación de tres categorías basadas en:

- Criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica (hemorragia, desordenes hipertensivos, etc.).
- Criterios relacionados con falla o disfunción de órganos y sistemas (hipovolemia, oliguria, disfunción de la coagulación, disfunción respiratoria o cerebral, etc.).
- Criterios relacionados con el tipo de manejo dado a la paciente, donde la admisión a UCI, las transfusiones de sangre y la práctica de intervenciones quirúrgicas como la histerectomía de urgencia, son los criterios más usados (3).

La prevalencia oscila entre 0.80% y 8.23% en la categoría de estudios que basan la identificación, en criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica; en el grupo de reportes que usaron criterios basados en falla o disfunción de órganos y sistemas, el rango está entre 0.38% y 1.09%; y entre 0.01% y 2.99% en los grupos que usaron criterios relacionados con el manejo dado a la paciente (30,31,32,33,34,35,36,37,38).

Cuando se utilizan para la identificación del caso criterios asociados a signos y síntomas clínicos de una enfermedad específica puede sobreestimarse el evento, pues no siempre una enfermedad desencadena una condición en la cual se arriesgue la vida de la gestante. En sentido contrario, cuando se usan criterios relacionados con

el manejo dado a la paciente puede subestimarse el evento, particularmente cuando el criterio está relacionado con admisión a UCI, teniendo en cuenta la limitación de esta oferta en los países en desarrollo y la diversidad de protocolos para avalar tal conducta.

Teniendo en cuenta lo anterior, la OMS recomienda utilizar, en lo posible, criterios basados en falla o disfunción de órganos y sistemas, lo cual se facilita por el hecho de estar parametrizados los criterios clínicos y de laboratorio, facilitándose la unidad de concepto y la comparación entre instituciones.

Geller (39) realizó una evaluación de cada factor de manera individual y encontró que la falla orgánica multisistémica tenía una sensibilidad del 95.5% y una especificidad del 87.8%, y así lo consideró el indicador con mayor peso para identificar casos de morbilidad materna extrema.

Los resultados de estudios de investigación realizados en gestantes con morbilidad extrema pueden ser empleados para identificar determinantes de mortalidad y morbilidad materna, y plantear de acuerdo con ello estrategias preventivas y de intervención (40).

2. Metodología para la vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema (MME)

La vigilancia epidemiológica de la MME se define como el “componente del Sistema de Información de Salud, que facilita la identificación, notificación, determinación y cuantificación de las causas y la probabilidad de su prevención en áreas geográficas y períodos determinados, con el objeto de contribuir al desarrollo de las medidas necesarias para su prevención”.

La OMS propone que además de la vigilancia de la Mortalidad Materna, se realice la vigilancia de la MME por considerar que ésta última ofrece ventajas como la posibilidad de analizar un mayor número de casos, la disponibilidad de la fuente primaria de la información (que en este caso es la mujer sobreviviente), y la menor prevención por parte de los equipos de salud para su análisis gracias a las pocas implicaciones legales asociadas al manejo de cada caso en particular. La metodología implica:

- La identificación del caso.
- Las fuentes de información.
- La identificación de los retrasos o demoras.
- La asignación de la causa y su clasificación.
- La definición de evitabilidad.
- La evaluación de posibles fallas de la atención en salud.
- La elaboración de un plan de acción.
- La generación del dato.
- El análisis colectivo de la información.
- Tendencias.
- Caracterización en tiempo, persona y lugar.
- La construcción de indicadores.

2.1. La identificación del caso

Para la identificación del caso se utilizarán las definiciones y los criterios propuestos por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG).

2.1.1. Definición del evento MME

Es una complicación grave que ocurre durante la gestación, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.

2.1.2. Criterios para la identificación de caso

Se considera como caso toda gestante sobreviviente que durante el embarazo, parto o puerperio presente uno o más de los criterios que siguen.

2.1.2.1. Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica

A. Eclampsia: presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos identificados.

B. Choque séptico: estado de hipotensión (TAS <90 – TAD<60) inducida por la sepsis a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada a los signos de disfunción multiorgánica.

C. Choque hipovolémico: es un estado fisiopatológico disparado por una falla en la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la respuesta celular a la hipoxia, con presencia de un cuadro clínico asociado a hipotensión severa, taquicardia, alteración de la conciencia, ausencia de pulsos periféricos, secundario a sangrado.

2.1.2.2. Relacionados con falla o disfunción orgánica

A. Cardíaca: paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.

B. Vascular: ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico). Se manifiesta en general, por presión arterial <90 mmHg, presión arterial media <60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco >3.5 L /min. m², llenado capilar disminuido >2 segundos, necesidad de soporte vasoactivo.

Se considerará también como falla vascular aquellos casos donde la TAS sea >160 mmHg o TAD>110 mmHg persistente por más de 20 minutos.

C. Renal: deterioro agudo de la función renal, documentada por incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dl, oliguria (< 0.5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico.

D. Hepática: alteración de la función hepática, que se documenta con ictericia de piel y escleras o bilirrubina total mayor de 3.0 mg/dl, elevación de valores de transaminasas a niveles moderadamente elevados: AST y ALT mayor de 70 UI/L, o elevación de LDH ≥ 600 UI/L.

E. Metabólica: aquella que corresponde a comorbilidades adjuntas como la cetoacidosis diabética; crisis tiroidea, entre otras, y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo, por hiperlactacidemia >200 mmol/L, hiperglucemia >240 mg/dl, sin necesidad de padecer diabetes.

F. Cerebral: coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización, presencia de lesiones hemorrágicas o isquémicas.

G. Respiratoria: síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no invasivo.

H. Coagulación: criterios de CID, trombocitopenia (<100000 plaquetas) o evidencia de hemólisis (LDH > 600).

2.1.2.3. Relacionados con el manejo instaurado a la paciente

A. Ingreso a UCI: paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto al indicado para estabilización hemodinámica electiva.

B. Cirugía: procedimientos diferentes a un legrado, parto o cesárea, practicados de urgencia para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante.

C. Transfusión sanguínea aguda: transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo.

Se recomienda realizar vigilancia activa, la cual está orientada a la identificación de uno o más criterios de inclusión durante la hospitalización de la gestante, considerándose caso aquella gestante con criterios de inclusión viva al momento del alta. La identificación de casos de MME debe tener en cuenta que estos se presentan en instituciones públicas o privadas de mediana y alta complejidad. Los sitios centinelas para la vigilancia son los servicios de admisión de urgencias, las unidades para el manejo del alto riesgo obstétrico, las salas de partos, las áreas de hospitalización para puerperio y las unidades de cuidado intensivo adulto.

2.2. Las fuentes de información

Deberá disponerse de los registros clínicos generados durante el proceso de atención -desde el primer contacto con el sistema de salud-, y de la entrevista a la gestante.

2.2.1. Registros clínicos

Los registros hospitalarios ofrecen una información valiosa para la identificación y análisis de causalidad de la MME y son la base de trabajo de los comités institucionales de vigilancia.

El registro debe permitir su uso diario y oportuno y estar actualizado para que sea utilizado ampliamente. La historia clínica, las evoluciones médicas, las notas de enfermería, las órdenes médicas, los resultados de laboratorio y de pruebas diagnósticas, los RIPS, los certificados de referencia y contrareferencia son, entre otros, los registros más utilizados como fuente de información.

Para el análisis de las posibles fallas de atención, podrán requerirse otros registros como listado de turnos, constancia de mantenimiento de equipos médicos, inventario de medicamentos etc., e incluso entrevistas con otros actores involucrados en la atención de la gestante.

2.2.2. Entrevista a la gestante

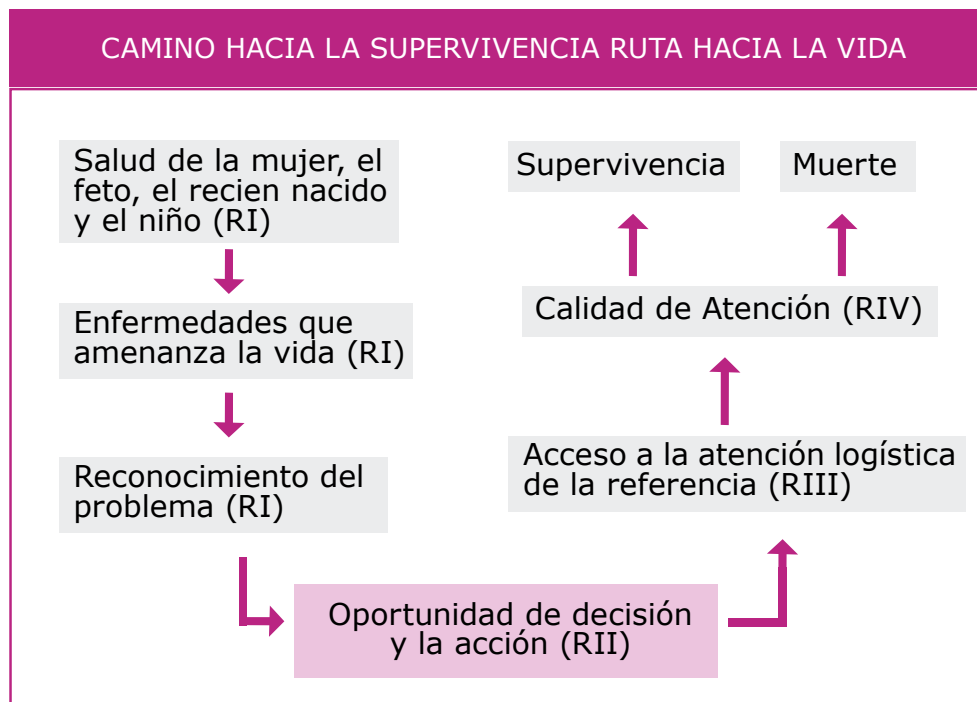
Teniendo en cuenta que la gestante sobreviviente es la fuente primaria de información, la entrevista es clave para la identificación de los factores sicosociales determinantes del evento, los cuales difícilmente se obtienen a partir de los registros hospitalarios.

Tiene como objetivo hacer una evaluación exhaustiva de aquellas condiciones relacionadas con el entorno, aspectos sociales, económicos, culturales, la percepción frente a los servicios de salud con base en experiencias previas, el conocimiento de deberes y derechos, de riesgos, de signos y síntomas de alarma que pudieron incidir en la oportunidad de procurar la atención médica por parte de la gestante, y que pudieron ser determinantes en la ocurrencia del evento.

2.3. La identificación de los retrasos o demoras

Se realizará un análisis cualitativo basado en la información obtenida de los registros clínicos y la entrevista realizada a la gestante y/o sus familiares, utilizando para ello la metodología del camino para la supervivencia. Figura 2: (40).

Figura 2



Esta metodología permite identificar en cada uno de los casos, los retrasos o demoras asociadas a la ocurrencia de la MME, identificando no sólo los determinantes biológicos y médicos sino otros determinantes no médicos asociados con el evento final.

Los retrasos se clasifican en:

Retraso tipo I: demora para reconocer el problema y la necesidad de atención en salud, relacionada con falta de información sobre complicaciones del embarazo, señales de peligro y desconocimiento de deberes y derechos en salud sexual y reproductiva.

Retraso tipo II: demora en la toma de decisiones para la búsqueda de atención por parte de la gestante y su familia desde el sitio de habitación, relacionada con barreras sociales, culturales o económicas o con experiencias previas negativas frente a los servicios de salud.

Retraso tipo III: demora para acceder a una atención oportuna, relacionada con vías, transporte, sistemas de remisión de pacientes entre la comunidad y los proveedores de asistencia sanitaria, y con retraso en la referencia cuando la gestante accede a los servicios de salud. Relacionado también con aspectos administrativos que generan demoras o con la oportunidad y calidad de la referencia en condiciones que salven vidas.

Retraso tipo IV: asociado con todos los eventos que determinan una calidad de atención deficiente en los servicios de salud incluyendo, además del acto médico, todas las actividades de tipo administrativo que inciden en la óptima prestación del servicio desde la preconcepción, la atención prenatal, el parto y puerperio.

2.4. La asignación de causa y su clasificación

En los casos de morbilidad, la CIE 10 recomienda establecer:

Causa principal de morbilidad: definida como la afección primaria causante de la necesidad de tratamiento o investigación que tuvo la gestante, o la lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la morbilidad. Si hay más de una afección así caracterizada, debe seleccionarse la que se considera la mayor causante del uso de recursos.

Otras causas: aquellas que coexistieron o se desarrollaron durante el episodio de atención y afectaron el tratamiento de la gestante. Las que hayan afectado a la gestante pero que no inciden en el episodio actual no se deben registrar.

Se realizará una clasificación en directas o indirectas, según la causa:

Causas directas: MME que es producida por complicaciones del embarazo, parto y/o puerperio, por intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o por una cadena de eventos resultantes de uno de ellos. Ejemplo: preeclampsia.

Causas indirectas: MME que es producida por enfermedades preexistentes o enfermedades que se desarrollan durante el embarazo y no se deben a causas obstétricas directas, pero que son agravadas por el embarazo. Ejemplo: cardiopatía.

2.5. La definición de evitabilidad

El concepto de evitable se define con relación a la tecnología disponible, a los actos médicos y al patrón de uso de servicios que pudieron incidir para prevenir la ocurrencia del evento.

Es necesario precisar el contexto en el cual se desarrolla el análisis para la clasificación de evitable o prevenible, el cual permite identificar en mayor o menor grado los puntos críticos a intervenir para su prevención.

La capacidad explicativa depende también de la participación en el análisis de sujetos múltiples o aislados, condicionados por sus propios conocimientos. No es lo mismo un análisis de muerte realizado por un médico que uno realizado por todo el personal de salud, o uno realizado en un ámbito intersectorial. Por esto las propuestas de intervención tienen mayor o menor compromiso e impacto.

De hecho, el análisis de la mortalidad desde lo institucional o asistencial tiende a centrarse en la calidad de la prestación de los servicios de salud, mientras que un análisis desde la perspectiva del proceso de accesibilidad revelará aspectos relacionados con la red de servicios y su capacidad de resolución y en la medida en que se involucre el ámbito comunitario podrá evidenciarse con mayor énfasis cómo influye en la ocurrencia del evento, las condiciones y calidad de vida de las poblaciones.

Por estas razones se recomienda que la definición de evitabilidad se realice en grupos multidisciplinares con capacidad de evaluar el evento de manera integral.

2.6. La evaluación de posibles fallas de la atención en salud

Los casos de MME serán considerados un indicio de atención insegura, por ser acontecimientos o circunstancias que pueden alertar acerca del incremento del riesgo de ocurrencia de una falla de atención en salud.

Siempre que durante el análisis se documente una demora o un retraso tipo III (relacionada con situaciones que afecten la referencia de la gestante una vez tiene acceso a los servicios de salud) y/o IV, deberá evaluarse si éste estuvo asociado a una falla de la atención en salud.

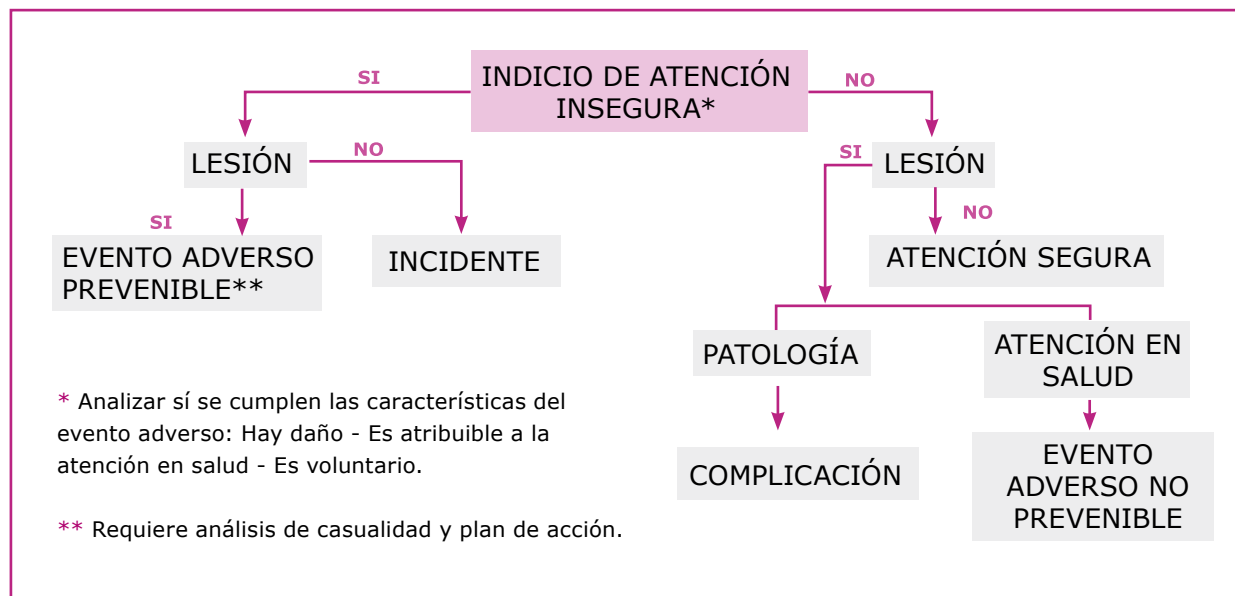
La falla de la atención en salud se define como la deficiencia para realizar una acción prevista según lo programado o la utilización de un plan incorrecto en las fases de planeación o de ejecución. Las fallas son, por definición, involuntarias, y se clasifican en:

- **Falla de acción:** ejecución incorrecta de un proceso.
- **Falla de omisión:** carencia de ejecución de los procesos.

La falla de atención en salud se denomina Evento Adverso cuando el resultado de dicha atención, de manera involuntaria, produce un daño en el paciente. Se denomina Incidente cuando la atención clínica de un paciente no genera daño pero el proceso falla.

Cuando el daño o resultado clínico inesperado es atribuible a la enfermedad o a las condiciones propias del paciente y no a la atención en salud, el evento se denomina Complicación. (Figura 3).

Figura 3



Las violaciones de la seguridad de la atención en salud son intencionales e implican la desviación deliberada de un procedimiento, de un estándar o de una norma de funcionamiento.

2.7. Elaboración de un plan de acción

Una vez identificados los retrasos o demoras, serán analizados de manera que se pueda establecer el sector responsable de la falla. La metodología implica evaluar la participación del sector comunitario (gestante, familia, redes sociales de apoyo), del sector formal (SGSSS) y de otros sectores en el retraso, e identificar cómo influyeron en él las áreas de actitud, conocimiento, destrezas y disponibilidad de recursos.

Cuando se documenten retrasos de tipo I, II o III (relacionado con demoras asociadas a la deficiencia en sistemas de remisión de pacientes entre la comunidad y los proveedores de asistencia sanitaria) se recomienda construir la Tabla de Áreas de Problemas y Niveles del Sistema de Atención a la Salud, conocida como la "Tabla de las 9 celdas", con la cual se facilita la identificación de las intervenciones necesarias en cada uno de los sectores y áreas comprometidos, de tal manera que se pueda elaborar un plan de acción óptimo para resolver los problemas y evitar la MME y, por ende, la mortalidad materna.

Identificación de las diferentes áreas de problemas y su relación con los sectores del sistema de atención en salud

ÁREAS \ SECTORES	COMUNIDAD	FORMAL	INTERSECTORIAL
ACTITUD			
CONOCIMIENTOS / DESTREZAS			
RECURSOS			

Cuando el análisis del caso permite establecer demoras o retrasos del tipo I y/o II, deberá evaluarse el impacto de las actividades de Promoción y Prevención y de demanda inducida, y el plan de acción estará orientado a intervenciones desde la preconcepción (valoración preconcepcional), hasta la educación de la gestante, todo con el fin de reconocer a tiempo los signos y los síntomas de alarma, y de garantizar el contacto oportuno con las instituciones de salud y la realización de actividades intersectoriales conducentes a promover el acceso a los servicios, eliminando o minimizando el impacto de las barreras culturales, geográficas, económicas y sociales.

En aquellos casos donde se documenten demoras asociadas al acceso de la gestante a los servicios de salud, el plan de mejoramiento va dirigido a actividades intersectoriales conducentes a evitar que estos problemas sean parte causal de la ocurrencia de los eventos.

El plan de mejoramiento no solo estipula las actividades a realizar, sino que además identifica con claridad al responsable, la forma en la cual se realizará la actividad propuesta, y dónde y cuánto tiempo se tardará en cumplirla. Este indicador medirá el cumplimiento de cada actividad e indicará los responsables del cumplimiento y del seguimiento de cada una de ellas, que no pueden ser la misma persona. Por lo anterior, se enviará copia del plan de mejoramiento a todos los participantes que deben ejecutar actividades y a los responsables de cumplimiento y del seguimiento.

Si el análisis de caso establece demoras o retraso del tipo III y/o IV y detecta fallas de la atención en salud (Evento Adverso o Incidente) deberá procederse de acuerdo a lo previsto en la estrategia de la política de la seguridad del paciente, la cual está orientada a la implementación de sistemas de gestión del evento adverso que favorezcan acciones para la reducción de los riesgos a través de la implementación de acciones encaminadas a prevenirlos.

Para el análisis del evento adverso o incidente se recomienda la metodología del Protocolo de Londres. Se trata de un proceso de reflexión sistemático y bien estructurado que tiene mucha más probabilidad de éxito que aquellos métodos basados en tormenta de ideas o en sospechas basadas en valoraciones rápidas de expertos. No reemplaza la experiencia clínica, ni desconoce la importancia de las reflexiones individuales de los clínicos. Por el contrario, las explota al máximo, en el momento justo y de la forma adecuada.

La metodología de análisis está orientada a la identificación de los factores contributivos y a la generación de acciones inseguras que son las responsables de un evento adverso. (Figura 4).

Los factores contributivos pueden tener origen en:

- **El paciente:** relacionado, entre otros, con la complejidad y gravedad de su condición de salud, problemas de lenguaje y comunicación, su personalidad y factores sociales que incidan en su comportamiento.
- **La tarea y tecnología:** en términos de la disponibilidad y uso de protocolos, la disponibilidad y confiabilidad de las pruebas diagnósticas, las ayudas para la toma de decisiones, el diseño de la tarea y la claridad de la estructura para garantizar su cumplimiento.
- **El individuo:** relacionado, entre otros, con sus conocimientos, habilidades y competencias, con su estado de salud física y mental.
- **El equipo:** relacionado con la claridad y asertividad de la comunicación verbal y escrita, el nivel de supervisión y soporte para su adecuado desempeño, la estructura del equipo en términos de consistencia, congruencia, etc.
- **El ambiente:** asociado a la suficiencia del personal, la mezcla de habilidades, la carga de trabajo, el patrón de turnos, el diseño, la disponibilidad y el mantenimiento de los equipos, el soporte administrativo y gerencial, el clima laboral, el ambiente físico (luz, espacio, ruido), etc.
- **Aspectos organizacionales y gerenciales** que inciden en la disponibilidad de recursos y limitaciones financieras, en las políticas estándares y metas, en las

prioridades, en la cultura organizacional y en la estructura de la organización en general.

- **El contexto:** relacionado con las regulaciones y políticas públicas.

Figura 4



La construcción del plan de acción implica la generación de barreras y defensas (físicas, administrativas, humanas o naturales), que atenúen o minimicen los factores contributivos, de tal manera que garantice la seguridad en la atención de la gestante, en la medida en que se corrigen las fallas que condicionan los eventos adversos.

En general, se espera que el plan de acción incluya la siguiente información:

- Priorización de los factores contributivos de acuerdo con su impacto sobre la seguridad futura de los pacientes.
- Lista de acciones para enfrentar cada factor contributivo identificado por el equipo investigador.
- Asignación de un responsable que implemente las acciones.
- Definición del tiempo de implementación de las acciones.
- Identificación y asignación de los recursos necesarios.

- Seguimiento a la ejecución del plan.
- Cierre formal cuando la implementación se haya efectuado.
- Fecha de seguimiento para evaluar la efectividad del plan de acción.

El equipo debe ser realista en cuanto a las recomendaciones que propone con el fin de que se traduzcan en mejoramientos comprobables por toda la organización.

Cuando se plantean, es aconsejable tener en cuenta su complejidad, los recursos que requieren y el nivel decisorio y de control del que dependen.

En ese orden de ideas, se debe categorizar cada recomendación de acuerdo con el nivel de control del que depende (individual / grupal, local –equipo-, departamento / dirección / organización / autoridad gubernamental), y asignar personas con el estatus administrativo y gerencial adecuado para garantizar su ejecución. De esta manera se promueve la cultura de seguridad, pues la gente, al ver que el proceso efectivamente conduce a mejoramientos, entiende su importancia y se apropia de él.

2.8. Análisis colectivo de la información

2.8.1. La generación del dato

El diligenciamiento de la Ficha de Registro de Documentación y Análisis de Casos (Figura 5) facilita la creación de bases de datos configuradas para facilitar la caracterización de los eventos (objeto de la vigilancia) y la obtención de los indicadores para el análisis de la calidad de la atención brindada por las instituciones.

2.8.2. Instructivo para el diligenciamiento del formato de recolección de datos

Información general de la paciente y el embarazo

- **No. DE IDENTIDAD:** Corresponde a la cédula de ciudadanía o tarjeta de identidad.
- **DTS:** Dirección Territorial de Salud que notifica el evento.
- **INSTITUCION:** la que atendió el caso de MME.
- **FECHA DEL EVENTO:** la que correspondiente con el momento del alta de la gestante de la IPS.
- **PROCEDENCIA:** lugar de residencia habitual.
- **AREA:** rural o urbana.
- **EDAD:** en años cumplidos.
- **NIVEL DE EDUCACIÓN:** de acuerdo con lo establecido en el sistema formal de educación.
- **AÑOS CURSADOS:** marcar solamente los cursados en el máximo nivel alcanzado, completado o no.



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia
Dirección General de Salud Pública
Coordinación Promoción y Prevención



FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS PARA CASOS DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

INFORMACION GENERAL DE LA PACIENTE Y EL EMBARAZO

		No. de identidad		<input type="text"/>	
DTS	<input type="text"/>	Institución	<input type="text"/>	Fecha evento	<input type="text"/>
Procedencia	<input type="text"/>	Área	<input type="text"/>	Edad	<input type="text"/>
Nivel de educación	<input type="text"/>	Años cursados	<input type="text"/>	Estado civil	<input type="text"/>
Ocupación	<input type="text"/>	R. Afiliación	<input type="text"/>	Entidad aseguradora	<input type="text"/>
Gestas	<input type="text"/>	Partos	<input type="text"/>	Cesáreas	<input type="text"/>
Mortinatos	<input type="text"/>	Per. Interg.	<input type="text"/>	No. CPN	<input type="text"/>
Institución Ref.	<input type="text"/>	Edad gestacional	<input type="text"/>	Terminación embarazo	<input type="text"/>
Recién nacido	<input type="text"/>	Peso R.N.	<input type="text"/>	Momento de ocurrencia	<input type="text"/>

DATOS RELACIONADOS CON EL MANEJO

Ingr. a UCI	<input type="text"/>	Días estancia en UCI	<input type="text"/>	Transfuciones	<input type="text"/>
Cx adic 1	<input type="text"/>	Cx adic 2	<input type="text"/>	otra Cx, cuál?	<input type="text"/>
Días hospitalización total	<input type="text"/>	Estado gestante al alta	<input type="text"/>		

DATOS RELACIONADOS CON EL DIAGNOSTICO Y LOS CRITERIO DE INCLUSIÓN

Causa principal de la morbilidad (CIE 10)	<input type="text"/>
Causa principal agrupada	<input type="text"/>
Otra causa asoc.de la morbilidad o mortalidad (CIE 10) 1	<input type="text"/>
Otra causa asoc.de la morbilidad o mortalidad (CIE 10) 2	<input type="text"/>
Otra causa asoc.de la morbilidad o mortalidad (CIE 10) 3	<input type="text"/>

CRITERIO(S) DE INCLUSIÓN RELACIONADO CON

Enfermedad específica

Eclampsia	<input type="text"/>	Cardiaca	<input type="text"/>	Metabólica	<input type="text"/>
Shock séptico	<input type="text"/>	Vascular	<input type="text"/>	Cerebral	<input type="text"/>
Shock hipovolemico	<input type="text"/>	Renal	<input type="text"/>	Respiratoria	<input type="text"/>
		Hepática	<input type="text"/>	Coagulación	<input type="text"/>

Manejo

UCI	<input type="text"/>	Transfusión	<input type="text"/>	Total No. de criterios	0
Cirugía	<input type="text"/>				

DATOS RELACIONADOS CON EL ANÁLISIS CUALITATIVO

Retraso tipo I	<input type="text"/>	DescRI1	<input type="text"/>	DescRI2	<input type="text"/>
Retraso tipo II	<input type="text"/>	DescRII1	<input type="text"/>	DescRII2	<input type="text"/>
Retraso tipo III	<input type="text"/>	DescRIII1	<input type="text"/>	DescRIII2	<input type="text"/>
Retraso tipo IV	<input type="text"/>	DescRIV1	<input type="text"/>	DescRIV2	<input type="text"/>
		DescRIV3	<input type="text"/>	DescRIV4	<input type="text"/>

- **ESTADO CIVIL:** se entiende por "Unión Estable" la convivencia permanente con un compañero, sin formalización legal. En la opción "Otro" se incluye: separada, divorciada o viuda.
- **OCUPACIÓN:** labor desempeñada de manera habitual por la gestante.
- **REGIMEN DE AFILIACION:** el que corresponda de acuerdo a lo establecido en el SGSS.
- **ENTIDAD ASEGURADORA:** a la cual se encuentra afiliada la gestante.
- **GESTAS:** número de gestaciones (partos o abortos), incluida la actual.
- **PARTOS:** número de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía vaginal.
- **CESÁREAS:** número de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía abdominal.
- **ABORTOS:** número de gestaciones interrumpidas de manera espontánea o inducida en embarazos con edad gestacional menor de 22 semanas o fetos con pesos menores de 500 gramos.
- **MORTINATOS:** número de nacidos muertos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, independiente de la vía de nacimiento.
- **PERIODO INTERGENÉSICO:** número de meses transcurridos entre la finalización de la última gestación y la fecha de última regla del embarazo actual.
- **No. DE CONTROLES PRENATALES:** número de consultas realizadas durante la gestación, independientemente si fueron realizadas por personal auxiliar, enfermera profesional, médico general o especialista.
- **TRIMESTRE 1er CONTROL:** se refiere al trimestre de gestación en el que se realizó el primer control prenatal.
- **INSTITUCIÓN DE REFERENCIA:** institución de nivel inferior que realiza la remisión, en caso de que hubiese sucedido.
- **EDAD GESTACIONAL:** tiempo de gestación calculado por FUM confiable o por ecografía al momento de ocurrencia del evento (morbilidad o mortalidad).
- **TERMINACIÓN DEL EMBARAZO:**
 - Vaginal:** nacimiento vía vaginal.
 - Cesárea:** nacimiento vía abdominal.
 - Legrado:** embarazo terminado en aborto.
 - No finalizado:** gestante que presentó la morbilidad y que fue dada de alta sin finalizar el embarazo.
 - Otros:** para laparotomía en casos de embarazo ectópico.
- **RECIÉN NACIDO:** condición del recién nacido al momento del alta de la institución (cuando sea necesario).
- **PESO DEL RECIÉN NACIDO:** en gramos (cuando sea necesario).
- **MOMENTO DE OCURRENCIA DEL EVENTO:** Se refiere al momento en el que se genera la MME (anteparto, intraparto, postparto).

Datos relacionados con el manejo

- **INGRESO A UCI:** se refiere al hecho de ingresar a una Unidad de Cuidado Intensivo o Intermedio de Adultos, por indicación médica, para el manejo de una complicación materna.
- **DÍAS DE ESTANCIA EN UCI:** número de días de internación en cuidado intensivo o intermedio.
- **TRANSFUSIÓN:** número de unidades de sangre o glóbulos rojos empacados transfundidos durante el manejo de un evento agudo.
- **CIRUGÍAS ADICIONALES:** se refiere a procedimientos diferentes al parto o la cesárea, practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición generada como consecuencia de un compromiso grave de la gestante. El ítem "Otros", se refiere a procedimientos practicados de urgencia, como toracotomía, craneotomía etc.
- **DÍAS DE HOSPITALIZACIÓN TOTAL:** número de días transcurridos desde el ingreso hasta el egreso de la gestante de la institución, independientemente de si estaba viva o muerta.
- **ESTADO DE LA GESTANTE AL ALTA:** condición materna al egreso de la institución.

Datos relacionados con el Diagnóstico

- **CAUSA PRINCIPAL DE LA MORBILIDAD O MORTALIDAD (CIE 10):** la afección o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos. Deberá asignarse el diagnóstico de conformidad con lo establecido en la CIE 10.
- **CAUSA PRINCIPAL AGRUPADA (CIE10):** corresponde a la clasificación sindrómica de la condición causal.
- **OTRAS CAUSAS (CIE 10):** aquellas afecciones que coexistieron o se desarrollaron durante el proceso de atención y afectaron el tratamiento de la gestante. No se deben registrar las afecciones anteriores padecidas por la gestante que no incidan en el episodio actual.

Criterio(s) de inclusión relacionado con:

Se permite marcar uno o más en cada grupo de criterios, siempre y cuando cumplan con las definiciones establecidas en el presente documento.

Datos relacionados con el análisis cualitativo:

Se realizará el análisis con la metodología de la ruta a la sobrevivencia, procurando establecer la presencia de retrasos, de acuerdo con los criterios descritos en el presente documento.

La generación del dato y el procesamiento de la información se pueden realizar utilizando una herramienta construida en Excel, a la cual se puede acceder por internet en la dirección www.vigilanciaMME.com

2.9. Análisis cuantitativo de la información

Se realizará un análisis cuantitativo para descripción en tiempo, lugar y persona que incluirá:

Análisis demográficos:

- Distribución de casos por edad, etnia, estado civil, escolaridad, estrato socioeconómico.

Análisis de tiempo:

- Distribución de casos por mes.
- Identificación de patrones de estacionalidad.
- Tiempo de estancia hospitalaria.
- Tiempo transcurrido entre el ingreso y la internación en UCI.
- Tiempo de internación en UCI.

Análisis de lugar

- Procedencia.
- Puesto centinela donde ocurrió el evento.
- Institución de referencia.
- Sitio de atención del parto.

Análisis de persona

- Control prenatal, vía del parto, edad gestacional, gravidez,
- Distribución de la causalidad.
- Distribución de la causalidad por tiempo de estancia hospitalaria, edad materna, procedencia, control prenatal y acceso a UCI.
- Distribución según manejo médico instaurado.

Cálculos de tasas o razones:

- De morbilidad extrema.
- De morbilidad extrema por edad, por escolaridad, por mes de ocurrencia, por número de controles prenatales, según vía de parto, según gravidez.
- Índice de mortalidad.
- Razón MME/MM.

Georeferenciación:

- Por procedencia.
- Por sitio de atención de parto.
- Por sitio de remisión.

2.10. Construcción de indicadores para la auditoría de la calidad

En el proceso de vigilancia los indicadores son importantes para conocer la magnitud y la tendencia de los eventos. El comportamiento de los indicadores permite evaluar el impacto de las intervenciones, y su análisis facilita la focalización y permite concentrar los esfuerzos en quienes presentan los peores indicadores o tendencias que indican el deterioro de una situación en particular. Para facilitar la construcción de indicadores, estos se generarán a partir de la sistematización en Excel de la información contenida en la Ficha de Registro de Documentación y Análisis de Casos. A continuación se describe cada uno de los indicadores tanto de resultado como de proceso:

2.10.1. Indicadores de resultado**Razón de MME**

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME certificadas en el periodo. Denominador: número de nacidos vivos dentro del mismo periodo en el cual se certificaron las MME. Coeficiente de multiplicación: mil (X 1.000).
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica.
Utilidad o interpretación	Indica la prevalencia de MME.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Índice de mortalidad

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de muerte materna certificadas en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna + número de casos de MME. Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica, registro de muertes maternas.
Utilidad o interpretación	Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada cien casos de MME. Evalúa la calidad de la atención.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Relación MME / Muerte Materna

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME certificados en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna.
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica, registro de muertes maternas.
Utilidad o interpretación	Refleja el número de casos de MME por cada caso de muerte materna. Evalúa la calidad de la atención.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Relación criterios / caso

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: sumatoria de criterios de inclusión presentes en el total de casos en un periodo. Denominador: número de casos de MME ocurridos en el mismo periodo.
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica.
Utilidad o interpretación	Indica el número de criterios de inclusión por cada caso de MME. Refleja la severidad del compromiso de la salud materna. Su comparación por periodos permite evaluar el impacto de las intervenciones.
Nivel	Nacional, regional, oficina.

Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Distribución de los casos de MME según criterios de inclusión (uno, dos, tres o más) Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica.
Utilidad o interpretación	Indica la severidad o grado de compromiso en la salud de las gestantes con MME. La comparación en periodos diferentes permite evaluar el impacto de intervenciones.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Índice de mortalidad por causa principal

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de muerte materna asociadas a una causa, certificadas en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna asociadas a una causa + número de casos de MME asociadas a la misma causa, certificadas en el mismo periodo. Coeficiente de multiplicación: por cien (X 100).
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica, registro de muertes maternas.
Utilidad o interpretación	Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada cien casos de MME asociadas a una causa. Evalúa la calidad de atención de una patología en particular responsable de la MME.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Relación MME / Muerte Materna por causa principal

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME asociados a una causa, certificados en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna asociados a la misma causa que generó la MME en el mismo periodo.
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica, registro de muertes maternas.
Utilidad o interpretación	Refleja el número de casos de MME por cada caso de muerte materna dependiendo de la causa principal. Evalúa la calidad de atención de una patología en particular responsable de la MME.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Relación criterios / Caso por causa principal

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de criterios de inclusión relacionados en los casos, según causa principal del evento, en un periodo. Denominador: número de casos de MME ocurridos en el mismo periodo asociados a la causa principal objeto del indicador.
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica.
Utilidad o interpretación	Indica el número de criterios de inclusión por cada caso de MME según causa. Refleja la severidad del compromiso de la salud materna. Su comparación por periodos permite evaluar el impacto de las intervenciones.
Nivel	Nacional, Regional, Oficina.

Porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión por causa principal

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Distribución de los casos de MME según criterios de inclusión (uno, dos, tres o más) por causa principal Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica.
Utilidad o interpretación	Indica la severidad o grado de compromiso en la salud de las gestantes con MME según causa. La comparación en periodos diferentes permite evaluar el impacto de intervenciones.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Índice de mortalidad por criterio de inclusión

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de muerte materna asociadas a un criterio de inclusión, certificadas en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna asociadas a un criterio + número de casos de MME asociadas al mismo criterio, certificadas en el mismo periodo. Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica, registro de muertes maternas.
Utilidad o interpretación	Refleja el porcentaje de muertes maternas por cada cien casos de MME asociadas a un criterio de inclusión. Evalúa la calidad de atención en el manejo específico de un criterio de MME.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

Relación MME / Muerte Materna por criterio de inclusión

Tipo de indicador	Resultado
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME asociados a un criterio de inclusión, certificados en el periodo. Denominador: número de casos de muerte materna asociados a el mismo criterio que genero la MME, en el mismo periodo.
Fuente de información	Ficha para recolección de datos, historia clínica, registro de muertes maternas.
Utilidad o interpretación	Refleja el número de casos de MME por cada caso de muerte materna dependiendo de un criterio de inclusión. Evalúa la calidad de atención de un criterio de inclusión en particular responsable de la MME.
Nivel	Nacional, DTS, EPS C y S e IPS.

El uso de los indicadores para el análisis de la magnitud del evento deberá realizarse de tal manera que facilite la identificación de riesgo en persona, tiempo y lugar. Para ello se recomienda construir además de los indicadores globales, indicadores específicos por:

- Grupos de edad, procedencia, tipo de afiliación, semanas de afiliación, condición socioeconómica, raza, nivel de educación, estado civil, número de controles prenatales, riesgo biopsicosocial, forma de terminación del embarazo, causa básica y directa del evento, entre otros.
- Periodos de tiempo que permitan establecer tendencias.
- IPS de atención ambulatoria y hospitalaria.

2.10.2. Indicadores de proceso

Porcentaje de casos de MME con entrevista social realizada

Tipo de indicador	Proceso
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME con entrevista a la gestante, en un periodo. Denominador: número de eventos de MME notificados en el mismo periodo de tiempo. Coeficiente de multiplicación: por cien (X 100).
Fuente de información	Entrevista a la gestante.
Utilidad o interpretación	Permite hacer seguimiento al proceso de complementación de información para el análisis individual de los eventos de MME objeto de la vigilancia.
Nivel	DTS, EPS C y S e IPS.

Porcentaje de comités de análisis individual de casos de MME

Tipo de indicador	Proceso
Definición operacional	Numerador: número de casos de MME llevados a Comité de Análisis (Coves) en un periodo de tiempo. Denominador: número de casos notificados en el mismo periodo de tiempo. Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).
Fuente de información	Actas de los Coves.
Utilidad o interpretación	Garantiza el análisis individual de cada caso de MME por todos los actores involucrados en la prestación del servicio.
Nivel	DTS, EPS C y S e IPS.

Porcentaje de planes de mejoramiento elaborados

Tipo de indicador	Proceso
Definición operacional	Numerador: número de planes de mejoramiento elaborados. Denominador: número de casos de MME analizados en los COVES. Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).

Fuente de información	Actas que incluyan los planes de mejoramiento formulados ante cada análisis en el COVE.
Tipo de indicador	Proceso
Utilidad o interpretación	Este indicador permite hacer seguimiento a la elaboración de planes de mejoramiento, para garantizar la implementación de acciones conducentes a disminuir factores de riesgo identificados.
Nivel	DTS, EPS C y S e IPS.

Porcentaje de planes de mejoramiento evaluados

Tipo de indicador	Proceso
Definición operacional	Numerador: número de planes de mejoramiento evaluados Denominador: número de planes de mejoramiento formulados Coeficiente de multiplicación: cien (X 100).
Fuente de información	Informes de las actividades de seguimiento de los planes de mejoramiento.
Utilidad o interpretación	Este indicador permite hacer seguimiento al proceso de evaluación y cumplimiento de los planes de mejoramiento.
Nivel	DTS, EPS C y S e IPS.

Las acciones colectivas deben estar integradas con la política nacional de salud sexual y reproductiva. Los planes de mejoramiento permitirán generar acciones que incidan en el colectivo y, por lo tanto, se deberán plantear acciones con base en el análisis situacional de los eventos de acuerdo con el nivel donde fue realizado.

El análisis colectivo de los eventos de muerte materna y MME a partir de los indicadores de resultado (índice de mortalidad, relación MME/MM) y de los indicadores de severidad (relación criterio/caso, % de gestantes con 3 o más criterios de inclusión de MME), facilita la evaluación de la calidad de la atención ofrecida por los prestadores de mediana y alta complejidad y de las acciones desarrolladas por Promoción y Prevención para el mantenimiento de la salud de las gestantes.

Estos indicadores permiten evaluar el antes y el después de las IPS y reflexionar sobre procesos de mejoramiento continuo de la calidad. Adicionalmente facilitan comparaciones entre los prestadores y permiten la identificación de instituciones que garantizan una atención segura para la gestante.

Tendrá una mejor calidad de la atención quien tenga los mejores índices de mortalidad (cerca de 0) y la más alta relación morbilidad/mortalidad, en poblaciones con indicadores de severidad similares.



2^{da} Parte

*Análisis agregado de casos
e indicadores de auditoría de
la calidad generados a partir de la
Morbilidad Materna Extrema (MME)
en Colombia entre 2007 y 2009*

**Consultores
Corporación Científica
Pediátrica**

AUTOR PRINCIPAL

EDGAR IVÁN ORTIZ LIZCANO

Ginecólogo Obstetra
Profesor Titular Universidad del Valle
Aspirante a Máster en Salud Pública.
Investigador Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

COLABORADORES

MARÍA JIMENA MOSQUERA

Ginecóloga Obstetra
Investigadora Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

CARLOS ALBERTO QUINTERO JARAMILLO

Ginecólogo Obstetra
Profesor Emérito Universidad del Valle
Investigador Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

JORGE MEJÍA LÓPEZ

Pediatra
Profesor Asociado Universidad del Valle
Director Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

EDUARDO ROMERO VÉLEZ

Ginecólogo Obstetra
Investigador Grupo Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno-Perinatal Infantil y Adolescencia (CEMIYA).

3. Introducción

En el marco de convenio entre el Ministerio de la Protección Social y el Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA), dirigido a construir e implementar una metodología en Colombia, para la Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema (VMME), se planteó la necesidad de realizar un análisis agregado a partir de los 72 casos de MME obtenidos durante las actividades de capacitación realizadas en las 15 Direcciones Territoriales de Salud (DTS) en los años 2007 a 2009.

La expectativa de contar con un mayor número de casos resultantes de la implementación de la VMME en las DTS, permite tener una mejor caracterización del evento y construir por primera vez los indicadores de calidad que arroja la vigilancia de este evento como complemento de la vigilancia de la muerte materna.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Realizar un análisis agregado de casos de MME notificados a partir de la vigilancia epidemiológica del evento en 15 DTS de Colombia entre los años 2007-2009.

4.2. Objetivos específicos

- Cuantificar el número de casos de MME ocurridos en las DTS.
- Caracterizar el perfil de las gestantes con MME.
- Evaluar los criterios utilizados para la identificación de casos de MME.
- Identificar los eventos causales de la MME.
- Calcular los indicadores derivados de la vigilancia de la MME.

5. Metodología

Tipo de estudio: estudio descriptivo, serie de casos.

Características de las instituciones participantes: institución pública o privada que opere como nivel de referencia para la atención de gestantes de riesgo que realiza VMME en las 15 DTS seleccionadas de Colombia.

Población de estudio: todas las gestantes notificadas a partir de la VMME en las 15 DTS seleccionadas de Colombia en el periodo Octubre 2007-Noviembre 2009.

Definición de caso: presencia durante el embarazo, parto o puerperio inmediato de una o más de las condiciones descritas en los criterios de inclusión.

5.1. Criterios de inclusión

- Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: eclampsia, choque séptico, choque hipovolemico.
- Relacionados con falla o disfunción orgánica: disfunción cardiaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral respiratoria o de coagulación.
- Relacionados con el manejo instaurado a la paciente: ingreso a UCI excepto para estabilización hemodinámica electiva, cualquier intervención quirúrgica de emergencia en el postparto, post-cesárea, o postaborto, transfusión de tres o más unidades de sangre o plasma relacionada con evento agudo.

5.1.1. Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica

Eclampsia: presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos que tienen su causa desencadenante en un vaso espasmo cerebral con isquemia local, encefalopatía hipertensiva con hiperfusión, edema vasógeno y daño endotelial.

Choque séptico: corresponde a la hipotensión inducida por la sepsis a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada con los signos de disfunción multiorgánica. Se define hipotensión como la disminución de la presión sistólica por debajo de 90 mmHg o como una presión arterial media menor de 60 mmHg que no tenga otra causa.

Choque hipovolemico: Es un estado fisiopatológico disparado por una falla en la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la respuesta celular a la hipoxia, con presencia de un cuadro clínico asociado a hipotensión severa, taquicardia, alteración de la conciencia, ausencia de pulsos periféricos, secundario a sangrado.

5.1.2. Relacionados con falla o disfunción orgánica

Cardiaca: paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos.

Vascular: ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque séptico o de cualquier etiología; hipovolemia secundaria a hemorragia. Se manifiesta en general, por presión arterial < 90 mmHg, presión arterial media < 60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco > 3,5 L /min.m², llenado capilar disminuido >2 segundos.

Renal: corresponde a un deterioro agudo de la función renal medular que se correlaciona con incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1,2 mg/dl, oliguria que no responde al reemplazo de líquidos y a diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico y electrolitos.

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

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

Cerebral: coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización

Respiratoria: síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio.

Coagulación: CID, trombocitopenia (< 100000 plaquetas) o hemólisis (LDH > 600)

5.1.3. Relacionados con el manejo instaurado a la paciente

Ingreso a UCI: paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto, para monitoria hemodinámica secundaria a cirugía electiva.

Cirugía: se refiere a procedimientos diferentes al parto o a la cesárea, practicados para la manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante. El ítem "Otros", se refiere a procedimientos practicados de urgencia, como toracotomía, craneotomía, etc.

Transfusión sanguínea aguda: administración de tres unidades o más de hemoderivados en una paciente con compromiso hemodinámico producido por pérdidas sanguíneas agudas.

5.2. Criterios de exclusión

Para la construcción de indicadores se excluyeron los casos reportados por instituciones en las cuales no se podía asegurar que estuviesen incluidos la totalidad de casos de MME, de muerte materna o el total de nacidos vivos en un periodo de tiempo.

5.3 Recolección de información

Se diseñó una hoja para la recolección de la información en Excel (anexo 1), un instructivo para su diligenciamiento (anexo 2) y se alimentó una base de datos con el programa Epi Info 6.0. Para la construcción de indicadores se utilizó un aplicativo en Excel diseñado por el grupo responsable de la consultoría.

Cada institución fue responsable de diligenciar el formato para recolección de información y de enviarlo a la DTS para su incorporación en la base de datos o directamente por solicitud expresa del grupo consultor.

5.4 Procesamiento de la información

El análisis estadístico se realizó en Epi Info 6.0.

5.5. Análisis estadístico

Análisis exploratorio de datos: se realizó un análisis inicial de tipo exploratorio antes de realizar el análisis de datos, identificando errores generados por digitación de datos, variables con valores cerrados, sin valores o valores extremos.

Para el análisis univariado se emplearon las distribuciones de frecuencia representadas por el promedio, la desviación estándar y la mediana en el caso de las variables continuas y las proporciones en las variables categóricas.

Análisis de asociación: se realizaron agrupaciones que tuvieron significado desde el punto de vista práctico o teórico.

En el caso de las causas de MME, la principal de ellas se agrupó para efecto del análisis de acuerdo a lo normado en la clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud CIE 10. Se cuantificaron los criterios de inclusión y se analizó la relación criterio/caso tanto para las causas agrupadas como para la causa principal, de conformidad con lo registrado en el formato para recolección de la información.

6. Consideraciones éticas

La información enviada no incluía el nombre de la gestante, guardando así el principio de confidencialidad. Los casos fueron codificados por institución. Para cada institución se utilizó una numeración consecutiva. Los autores expresan la ausencia de conflicto de intereses e incompatibilidad ética que pueda afectar su visión sobre el desarrollo y resultados de la presente investigación.

7. Resultados

El total de casos fue de 727. Las 15 DTS aportaron el 32% de ellos y el 68% restante fue aportado por 7 IPS que iniciaron el proceso de VMME por interés académico o como parte de sus programas de mejoramiento continuo de la calidad. (Tabla 1).

La DTS que aportó el mayor número de casos fue Bogotá, por tener formalmente implementada la VMME y notificar los casos mediante una estrategia de vigilancia activa. Las DTS con el menor número de casos son aquellas donde no se implementó la VMME y los casos corresponden a los presentados para los ejercicios de análisis durante los talleres de capacitación.

La IPS 4 y la IPS 1, aportaron el 53.9% de los casos reportados por las IPS, por tener estas instituciones formalmente implementada la VMME, en calidad de gestores de la iniciativa en Colombia.

Se adicionaron 10 casos reportados por la EPS 1 en el Departamento de Caldas en consideración a la calidad de la información y el seguimiento realizado por los responsables de la vigilancia epidemiológica en esta entidad.

Tabla 1. Distribución del número de casos de MME según tipo de entidad que lo reporta

Tipo de entidad	Nombre entidad	Frecuencia	Porcentaje
DTS	Bogotá	97	41.6
	Boyacá	20	8.6
	Caldas	3	1.3
	Cesar	3	1.3
	Huila	33	14.2
	Magdalena	6	2.6
	Meta	3	1.3
	Nariño	7	3.0
	Norte de Santander	12	5.2
	Quindío	9	3.9
	Risaralda	2	0.9

Tipo de entidad	Nombre entidad	Frecuencia	Porcentaje
	Santander	6	2.6
	Tolima	9	3.9
	Valle (Cali)	17	7.3
	Total	233	100.0
IPS	Fundación Clínica Valle del Lili	88	18.2
	Gestión Salud (Cartagena)	30	6.2
	Hospital Departamental de Villavicencio	59	12.2
	Hospital Universitario de Santander	26	5.4
	Hospital Universitario del Valle	173	35.7
	Hospital Universitario San Jorge (Pereira)	21	4.3
	Hospital San Vicente de Paul (Medellín)	87	18.0
	Total	484	100.0
EPS	Cooameva (Caldas)	10	100.0

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

Desde el punto de vista del perfil demográfico el 37.3% de las gestantes con MME tenían edades en los extremos de la vida reproductiva, presentándose 1 de cada 5 casos en población adolescente. El 28.8% de los casos tenían un muy bajo nivel de escolaridad y la mayoría se presentó en gestantes en unión estable. (Tabla 2).

Tabla 2. Perfil demográfico de las gestantes con MME

Características	Descriptivas
Edad (años) n Media ± D. estándar Rango £ 19 20 - 34 ³ 35	703 26,02 ± 7,2 13 - 46 158 (22,5) 441 (62,7) 104 (14,8)
Escolaridad n (%) Ninguna Primaria Secundaria Técnica Universitaria	649 (100,0) 24 (3,7) 163 (25,1) 333 (51,3) 53 (8,2) 76 (11,7)
Estado civil n (%) Casada Unión estable Soltera Otros	672 (100,0) 123 (18,3) 358 (53,3) 185 (27,5) 6 (0,9)

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

El 43% tuvo un pobre control prenatal, concentrándose el 59% en gestantes primigestantes o multíparas, con un periodo intergenésico menor de 24 meses en el 41.6% de los casos, perfil que sumado al comportamiento de la edad de las gestantes con MME, denota la coexistencia de factores de riesgo intervenibles con actividades de promoción y prevención, con énfasis en programas de intervención del riesgo reproductivo. (Tabla 3).

Tabla 3. Características obstétricas de las gestantes con MME

Características	Descriptivas
Número de controles prenatales Sin control prenatal 1 - 3 ≥ 4	654 (100,0) 132 (20,2) 149 (22,8) 373 (57,0)
Gestaciones Primigestantes 2 - 3 ≥ 4	719 (100,0) 271 (37,7) 295 (41,0) 153 (21,3)

Período intergenésico	267 (100,0)
≤ 12	58 (21,7)
13 - 24	53 (19,9)
25 - 48	81 (30,3)
≥ 49	75 (28,1)

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

Desde el punto de vista perinatal los casos fueron más frecuentes entre más cercano el término de la gestación, correspondiendo solo el 13.4% a MME ocurridas en embarazos menores o iguales a 20 semanas y el 56.9% de los casos a embarazos superiores a las 33 semanas de gestación. La vía de terminación del embarazo más frecuente fue la operación cesárea, siendo utilizada en el 91.7% de los casos cuando el embarazo era de 32 semanas o menos.

1 de cada 5 de los nacidos de gestantes con MME nació muerto, lo que refleja la gran repercusión del compromiso de la salud materna en la salud perinatal y la importancia de prevenir la presencia de MME como un condicionante para la disminución de la mortalidad perinatal. (Tabla 4).

Tabla 4. Características perinatales de las gestantes con MME

Características	Descriptivas
Edad Gestacional (Semanas) n (%)	642 (100,0)
≤ 22	86 (13,4)
23 - 28	86 (13,4)
29 - 32	105 (16,4)
33 - 36	145 (22,6)
≥ 37	220 (34,3)
Via de Terminación n (%)	706 (100,0)
Vaginal	166 (23,5)
Cesárea	451 (63,9)
Legrado	43 (6,1)
No terminado	33 (4,7)
Otro	13 (1,8)
E Gestacional - Via Terminación n (%)	169 (100,0)
23 - 32 & Vaginal	14 (8,3)
23 - 32 & Cesárea	155 (91,7)
	355 (100,0)
≥ 33 & Vaginal	114 (32,1)
≥ 33 & Cesárea	241 (67,9)
Estado del Recién Nacido n (%)	583 (100,0)
Vivo	470 (80,6)
Muerto	113 (19,4)

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

La severidad del compromiso de la salud materna en los casos de MME se refleja en la siguiente observación: cuando la gestante requirió para su manejo internación en UCI, el 89.9% de los casos tuvo una estancia superior a dos días. En los casos en que la gestante fue transfundida, el 75,6% requirió poli transfusiones y cuándo requirió cirugía adicional al 57.3% de los casos se le practicó histerectomía abdominal. (Tabla 5)

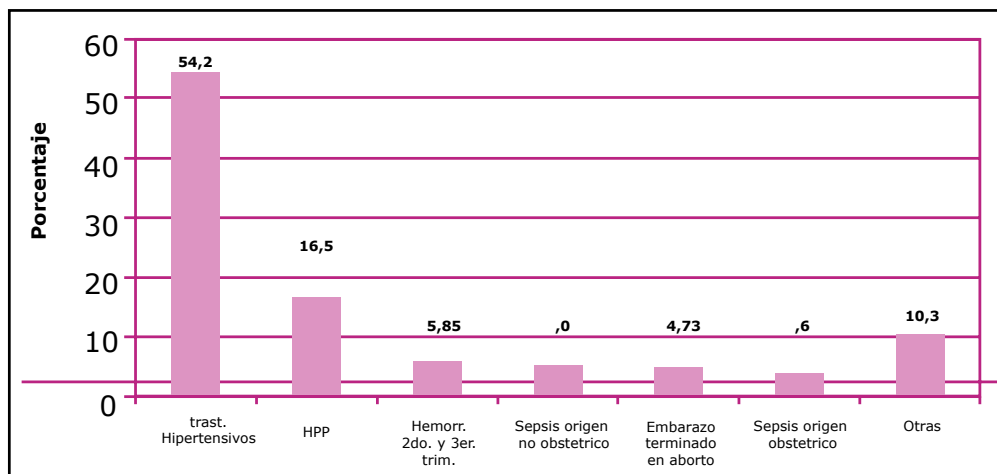
Tabla 5. Características relacionadas con el manejo del evento

Características		Descriptivas
Días estancia en UCI	n (%)	316 (43,5)
1		32 (10,1)
2 - 7		229 (72,5)
≥ 8		55 (17,4)
Transfusión (unidades)	n (%)	291 (40,0)
1 - 2		71 (24,4)
3 - 6		148 (50,9)
≥ 7		72 (24,7)
Otras cirugías	n (%)	178 (24,5)
Histerectomía		102 (57,3)
Laparotomía		29 (16,3)
Legrado		25 (14,0)
Otras		22 (12,4)

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

Los Trastornos Hipertensivos del Embarazo (THE) y la Hemorragia Posparto (HPP), fueron los eventos que desencadenaron la cadena de complicaciones que permitieron identificar la gestante como MME en el 66.7% de los casos. A pesar de que la causalidad es similar a la observada en casos de muerte materna, la proporción de casos de THE es 3 veces superior en gestantes con MME. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de la causa principal de la morbilidad



Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

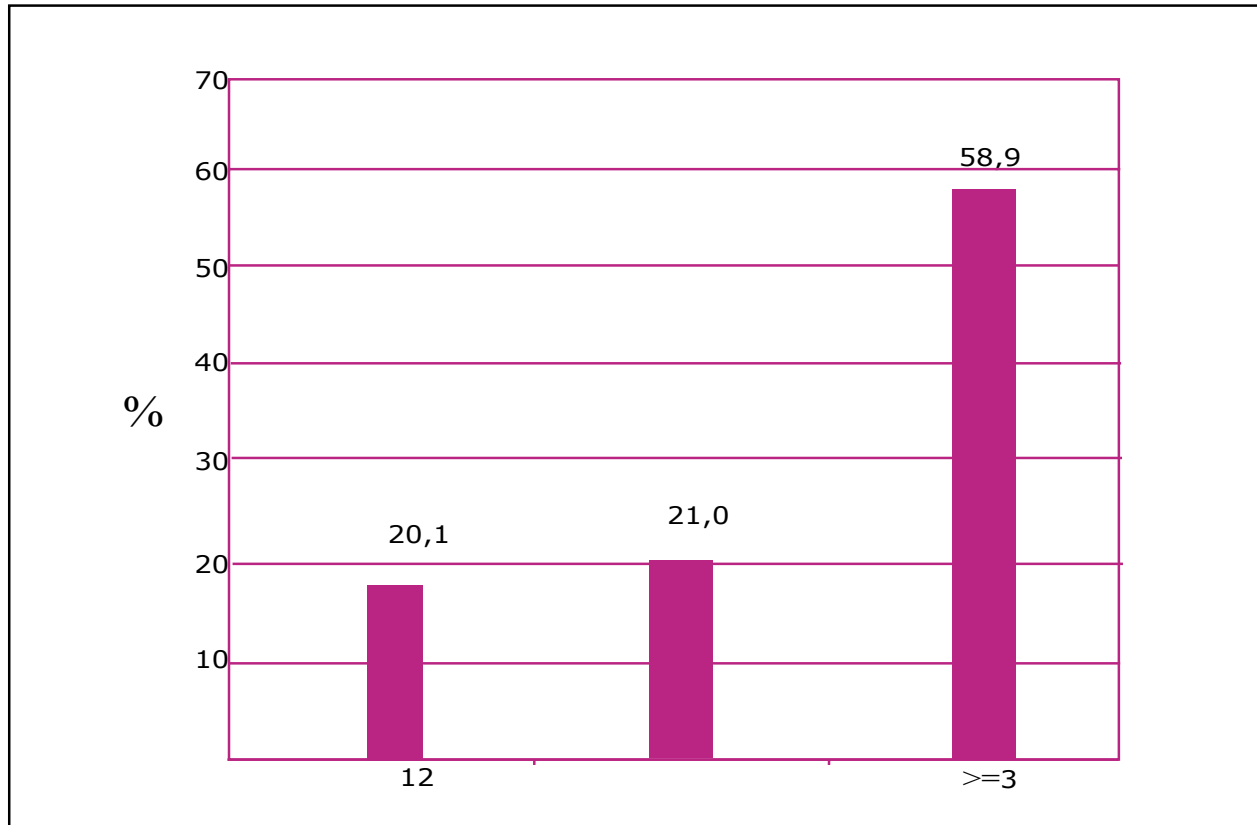
Al analizar la relación criterio/caso como un indicador de la severidad del compromiso materno se encontró que la mayor severidad estuvo asociada a complicaciones derivadas de las hemorragias del segundo y tercer trimestre y de la sepsis, a pesar de no ser muy frecuentes como causa de MME. Al comparar esta relación con la observada en una serie de casos reportada por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), se observó que ésta fue más alta en los casos reportados por las DTS en toda la muestra y por cada causa en particular. (Tabla 6).

Tabla 6. Relación criterio/caso según causa principal. Estadísticas descriptivas y comparación con estudio FLASOG

Causa principal de la morbilidad	Total casos	Total criterios	Criterio / caso DTSs	Criterio / caso FLASOG
Embarazo terminado en aborto	34	125	3,7	3,5
Hemorragia 2do y 3er trimestre	42	206	4,9	3,5
Hemorragia post-parto	120	501	4,2	3,3
Sepsis de origen no obstétrico	36	151	4,2	3,3
Sepsis de origen obstétrico	26	116	4,5	2,5
Trastornos hipertensivos	394	1176	3,0	2,8
Otras	75	257	3,4	2,2
Total	727	2532	3,5	2,9

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

El gráfico 2 ilustra el comportamiento de otro indicador que refleja la severidad del compromiso de la salud materna, como lo es el porcentaje de gestantes con 3 o más criterios de inclusión, observándose que el 58.9% de las gestantes identificadas como caso de MME presentaron esta característica.

Grafico 2. Distribución del número de criterios de inclusión

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

La comparación de este indicador con lo observado en la serie de casos reportados por FLASOG, permitió establecer una mayor proporción de gestantes con tres o más criterios de inclusión en los casos reportados por las DTS, diferencia que fue estadísticamente significativa para la población total y que no se observó al analizar el comportamiento del mismo indicador para las causas más frecuentes de MME. (Tabla 7).

El comportamiento de los indicadores de severidad descritos anteriormente, permiten validar los criterios de inclusión propuestos para la identificación de casos de MME en términos que permitieron identificar gestantes con un grave compromiso de su salud.

Tabla 7. Criterios de inclusión, estadísticas descriptivas y comparación con el estudio FLASOG.

Criterios de inclusión y morbilidad específica	FLASOG	DTs	Valor p
Número de criterios de inclusión n (%)	814 (100,0)	727 (100,0)	0,005
1	175	146	
2	(21,5)	(20,1)	
≥ 3	222 (27,3)	153 (21,0)	
	417 (51,2)	428 (58,9)	
Trastornos hipertensivos y número de criterios de inclusión n (%)	352 (100,0)	394 (100,0)	0,993
1	92 (26,1)	102	
2	96 (27,3)	(25,9)	
≥ 3	164 (46,6)	107 (27,2)	
		(46,9)	
Hemorragia postparto y número de criterios de inclusión n (%)	149 (100,0)	120 (100,0)	0,138
1	23 (15,4)	12	
2	31 (20,8)	(10,0)	
≥ 3	95 (63,8)	18 (15,0)	
		90 (75,0)	
Hemorragia 2do y 3er Trimestre & No. de Criterios de Inclusión n (%)	50 (100,0)	42 (100,0)	0,397
1	5 (10,0)	3 (7,2)	
2	9 (18,0)	4 (9,5)	
≥ 3	36 (72,0)	35 (83,3)	

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

El 96.4% de los casos ingresó por presentar criterios de inclusión basados en marcadores de Falla Orgánica (FO) o relacionados con el manejo instaurado a la gestante (M), situación que aporta a la validación de los criterios de inclusión por ser coincidente con las recomendaciones de la OMS en términos de ser estos criterios los menos sujetos a errores de interpretación y a sobreestimar o subestimar el evento. (Tabla 8).

Tabla 8. Distribución por grupos de criterios de inclusión

Grupo	Frecuencia	%
Enfermedad específica (EE)	26	3,6
Falla orgánica (FO)	115	15,8
Manejo (M)	72	9,9
EE-FO	60	8,3
EE-M	32	4,4
FO-M	163	22,4
EE-FO-M	259	35,6
Total	727	100,0

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

El ingreso a UCI, la transfusión de tres o más unidades de sangre o hemoderivados, la falla vascular, la falla de coagulación y el choque hipovolémico fueron los criterios de inclusión más frecuentes, lo cual evidencia la gran contribución de las complicaciones hemorrágicas del embarazo a la MME y las deficiencias en su prevención y manejo. (Tabla 9).

Tabla 9. Distribución de criterios de inclusión

Criterio	Frecuencia	%
Eclampsia	130	17,9
Choque séptico	83	11,4
Choque hipovolémico	179	24,6
Falla cardiaca	57	7,8
Falla vascular	273	37,6
Falla renal	113	15,5
Falla hepática	195	26,8
Falla metabólica	97	13,3

Criterio	Frecuencia	%
Falla cerebral	103	14,2
Falla respiratoria	168	23,1
Falla coagulación	255	35,1
Ingreso a UCI	399	54,9
Cirugía adicional	195	26,8
Transfusión	280	38,5

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

La Tabla 10 describe el comportamiento de los criterios de inclusión según la causa de la MME. En ella se observa que la mayor proporción de gestantes que requirieron UCI para su manejo se concentró en los casos cuya causa estuvo asociada a sepsis independientemente de si su origen era obstétrico (80.8%) o no obstétrico (83,3%). La hemorragia del segundo y tercer trimestre, la hemorragia posparto y la sepsis de origen obstétrico fueron las causas que con mayor frecuencia condicionaron la práctica de histerectomía. El mayor porcentaje de casos incluidos por choque hipovolémico y transfusión de tres o más unidades de sangre o hemoderivados estuvo asociado a casos de HPP y hemorragia del segundo y tercer trimestre y en menor proporción a casos de embarazo terminado en aborto en donde las complicaciones por sangrado fueron más frecuentes que las derivadas del aborto séptico.

Tabla 10. Criterios de inclusión según causa principal de la morbilidad

Criterio	Embarazo terminado en aborto (n = 34)	Hemorragia 2do y 3er trimestre (n = 42)	Hemorragia posparto n = 120	Sepsis de origen no obstétrico n = 36	Sepsis de origen obstétrico n = 26	Trastornos hipertensivos n = 394	Otras n = 75
Eclampsia	--	1 (2,4)	5 (4,2)	--	--	129 (32,7)	--
Choque séptico	12 (35,3)	5 (11,9)	7 (5,8)	30 (83,3)	17 (65,4)	6 (1,5)	6 (8,0)
Choque hipovolémico	16 (47,1)	34 (80,9)	87 (72,5)	1 (2,8)	4 (15,4)	23 (5,8)	15 (20,0)
Falla cardíaca	1 (2,9)	7 (16,7)	6 (5,0)	7 (19,4)	2 (7,7)	21 (5,3)	13 (17,3)
Falla vascular	17 (50,0)	23 (54,8)	69 (57,5)	13 (36,1)	10 (38,5)	113 (28,7)	28 (37,3)
Falla renal	3 (8,8)	6 (14,3)	11 (9,2)	5 (13,9)	4 (15,4)	75 (19,0)	9 (12,0)
Falla hepática	2 (5,9)	6 (14,3)	9 (7,5)	8 (22,2)	4 (15,4)	159 (40,4)	7 (9,3)
Falla metabólica	3 (8,8)	12 (28,6)	8 (6,7)	13 (36,1)	9 (34,6)	26 (6,6)	26 (34,7)
Falla cerebral	1 (2,9)	1 (2,4)	6 (5,0)	1 (2,8)	--	86 (21,8)	8 (10,7)
Falla respiratoria	14 (41,2)	10 (23,8)	27 (22,5)	25 (69,4)	12 (46,2)	54 (13,7)	26 (34,)
Falla coagulación	8 (23,5)	20 (47,6)	23 (19,2)	8 (22,2)	4 (15,4)	182 (46,2)	23 (30,7)
Ingreso a UCI	14 (41,2)	26 (61,9)	63 (52,5)	30 (83,3)	21 (80,8)	184 (46,7)	61 (81,3)
Cirugía adicional	11 (32,4)	29 (69,0)	81 (67,5)	9 (25,0)	17 (65,4)	34 (8,6)	16 (21,3)
Transfusión	24 (70,6)	33 (78,6)	99 (82,5)	8 (22,2)	12 (46,2)	78 (19,7)	22 (29,3)

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

La mayor proporción de gestantes con falla orgánica, principalmente hepática y de coagulación se observó en los casos asociados a THE, en tanto que el choque séptico estuvo presente como criterio de inclusión en el 83.3% de las gestantes cuya causa estuvo relacionada con sepsis de origen no obstétrico.

Estos hallazgos permiten establecer claramente que la mayor severidad del compromiso en la salud materna observado en las gestantes con MME notificadas por las DTS está asociado a la oportunidad de reconocimiento de la morbilidad y al manejo que recibe la gestante desde el momento en que se presenta la complicación.

El análisis de los casos mostró un comportamiento de los retrasos diferente al observado en los casos reportados en la etapa de capacitación, probablemente asociado al déficit en la identificación de los mismos, teniendo en cuenta que no contaron con la supervisión del grupo consultor. Los retrasos tipo I y tipo IV son los más frecuentes, lo que denota deficiencia en las actividades de promoción y prevención y en la calidad de la prestación de los servicios, situación que es más evidente en las gestantes con MME sin afiliación o afiliadas al régimen subsidiado.

Tabla 11. Distribución de retrasos según régimen de afiliación

Régimen de afiliación	Retraso			
	I	II	III	IV
Contributivo n=132	47 (35,6%)	35 (26,5%)	21 (15,9%)	51 (38,3%)
Subsidiado n=231	124 (53,7%)	79 (34,2%)	73 (31,6%)	108 (46,8%)
Vinculado n=80	53 (66,3%)	38 (47,5%)	33 (41,3%)	32 (40,0%)
Especial n=7	3 (42,9%)	1 (14,3%)	2 (28,6%)	4 (57,1%)
Total n=450	227 (50,4%)	153 (34,0%)	129 (28,7%)	195 (43,3%)

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

El análisis de estos retrasos según causa, (Tabla 12), permitió establecer que el mayor porcentaje de retrasos relacionados con la prestación del servicio se presentó en casos de HPP y Hemorragia posparto, lo que coincide con el comportamiento de los criterios de inclusión asociados a la falta de oportunidad en el reconocimiento de la hemorragia y en el manejo de complicaciones derivadas de la misma como el choque hipovolémico.

Tabla 12. Distribución de retrasos según causa principal de la morbilidad

Causa	Retraso			
	I	II	III	IV
Trastornos hipertensivos n=239	49,8	31,8	28,0	35,8
Hemorragia postparto n=63	36,5	31,7	28,6	65,1
Hemorragias 2do y 3er Trim n=32	56,3	46,9	53,1	68,8

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

Un descriptivo de los factores asociados con mayor frecuencia a la ocurrencia de cada uno de los retrasos se detalla a continuación:

FACTORES RELACIONADOS

Retraso Tipo I

- Desconocimiento de factores de riesgo asociados con el embarazo.
- Desconocimiento de signos y síntomas de alarma durante el embarazo.
- Desconocimiento de derechos y deberes de la mujer en salud reproductiva.

Retraso Tipo II

- Barreras geográficas, económicas, de transporte y socioculturales.
- Desconocimiento de derechos y deberes.

Retraso Tipo III

- Subestimación del riesgo.
- Desconocimiento de los diagramas de flujo para el manejo de la MME.
- Falta de disponibilidad de los insumos necesarios para el manejo de la emergencia obstétrica en la fase aguda y durante la referencia.
- Deficiencias en la red de prestadores para la referencia de la emergencia obstétrica.
- Barreras administrativas que afectan la oportunidad de la remisión a los niveles adecuados de atención incluyendo UCI.
- Problemas con la logística de la referencia.

Retraso Tipo IV

- Deficiente calidad de las actividades de promoción y prevención y del gerenciamiento del riesgo durante la atención prenatal.
- Uso inadecuado de tecnologías apropiadas durante el parto.
- Desconocimiento de los protocolos de manejo del puerperio inmediato, mediano y tardío.
- Desconocimiento de los protocolos de diagnóstico y manejo de la morbilidad obstétrica.

Para la construcción de indicadores solo se utilizaron los casos reportados por instituciones que garantizaran la notificación de la totalidad de eventos de MME y muerte materna y el número de nacidos vivos en un periodo de tiempo determinado y que adicionalmente garantizaran la calidad de los datos registrados en el formato de notificación de caso.

Tres instituciones (Fundación Valle del Lili de Cali, Gestión Salud de Cartagena y el Hospital Departamental de Villavicencio) presentaron los mejores indicadores de resultado con índices de mortalidad menores de 5 y una relación MME/MM entre 19 y 41. Al comparar estos indicadores de resultado con los indicadores de severidad del compromiso materno de la población atendida (relación criterio/caso y porcentaje de gestantes con tres o más criterios de inclusión) se puede concluir que la Fundación Valle del Lili presenta los mejores resultados a pesar de manejar la población de gestantes con los mayores índices de severidad referidos por las tres instituciones en mención. (Tabla 13).

EL Hospital Universitario San Jorge de Pereira atendió las gestantes con los peores indicadores de severidad lo cual condicionó los indicadores de resultado obtenidos en el análisis.

Tabla 13. Indicadores sobre MME de instituciones participantes

Indicador	FVL	GS	HDV	HUV	HUSJ	Coomeva Caldas
Nacidos Vivos	672	1163	4812		2314	1636
Razón MME (%)	12,2	2,6	1,6	1,3	0,9	1,1
Índice de mortalidad (%)	2,4	3,2	5,2	10,7	16	10
Relación MME/MM	41	30	19	8,3	5	9
Relación criterio / caso	4,7	3,9	3,0	4,4	5,7	3,2
% con tres o más criterios	87,7	83,3	47,5	87,2	100	38,9

Fuente: base de datos compilada a partir de las enviadas por EPS e IPS seleccionadas. 2007-2009.

8. Conclusiones

Se realizó la descripción del perfil de la MME a partir de un análisis agregado de casos utilizando como muestra los reportados por la vigilancia epidemiológica de este evento en 15 DTS de Colombia y la comparación de este perfil con el observado en un estudio colaborativo auspiciado por la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG).

La nula participación de otros actores sociales y comunitarios y la falta de información relacionada con aspectos socioeconómicos, culturales y del entorno, focalizó los análisis en el acceso a los servicios de salud, limitando la integralidad de estos en aspectos relacionados con el impacto de los determinantes sociales de la salud en cuanto a la MME.

Esta mirada integral permite a su vez la elaboración de acciones puntuales, factibles, orientadas a promover el mejoramiento de la atención materna, garantizando la participación de los ejecutores en la estructuración de los mismos, y obviando la elaboración de planes genéricos de difícil ejecución¹.

Este estudio permitió la estandarización de la definición, de los criterios de inclusión y de la metodología para el análisis de casos de MME y mostró la viabilidad de la implementación de un sistema de vigilancia epidemiológica en Colombia, situación corroborada por el hecho de que las DTS participantes en el proceso de capacitación han decidido como política pública la notificación y vigilancia de este evento.

La versatilidad del concepto, la fácil identificación de los casos, el aumento de casos disponibles para el estudio y la posibilidad de entrevistar las sobrevivientes, refuerzan el valor del estudio de la MME para guiar los esfuerzos locales de disminuir la mortalidad materna².

El perfil de MME en las DTS permitió establecer que el evento se presentó con mayor frecuencia en gestantes con factores de riesgo asociados a embarazos en edades extremas de la vida reproductiva, primíparas o multíparas, con periodos intergenésicos cortos, con un deficiente control prenatal tanto por el número de controles como por el momento de inicio del mismo, lo cual se asemeja a lo encontrado en otros estudios realizados en América Latina.

Esta situación asociada a que el retraso tipo I fue el documentado con mayor frecuencia y a que fue tal tendencia fue mayor en las gestantes del régimen subsidiado y vinculado, denota una inadecuada o ineficiente actividad de promoción y prevención más marcada en las empresas sociales del Estado, pertenecientes a la red pública, teniendo en cuenta que estas son las instituciones responsables de realizar tales acti-

1 Maine d, Akalin MZ, Ward VM, Kamara A. The design and evaluation of maternal mortality programs. New York: Center for population and Family Health, Columbia University; 1997.

2 Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE. Use of the health information systems on severe maternal morbidity (near miss) and maternal mortality. Journal of Clinical Epidemiology 2007. (In press)

vidades en dicha población según lo establecido en la política nacional de salud sexual y reproductiva del ministerio de la Protección Social de Colombia.³

La evaluación e intervención del riesgo reproductivo a través de la planificación familiar es una actividad que debe realizarse durante la etapa preconcepcional o en el posparto o posaborto inmediatos, presentándose barreras para la ejecución de la misma asociadas a la indisponibilidad de insumos, a la carencia de recursos para adquirirlos y a exigencias administrativas por parte de los aseguradores, que deben ser eliminadas en la medida en que se respete el marco legal de los derechos sexuales y reproductivos en Colombia⁴.

La experiencia y los resultados obtenidos en términos de disminución de la mortalidad infantil con la estrategia de Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) son alentadores⁵ y pueden inspirar la elaboración de un modelo que comparta su filosofía y marco teórico, que coadyuve con la disminución de la morbilidad y mortalidad materna a partir de la Atención Integral a la Mujer en Edad Reproductiva (AIMER), y que permita mediante una evaluación integral implementar intervenciones orientadas a fortalecer las actividades de promoción y prevención e inducción de la demanda desde la preconcepción.

Los trastornos hipertensivos del embarazo y la hemorragia postparto fueron las causas más frecuentes de MME en la población de estudio siguiendo un comportamiento similar al encontrado en otras series reportadas a nivel nacional e internacional⁶.

Al comparar las características del evento, se observaron diferencias relacionadas con un mayor porcentaje de gestantes con 3 ó más criterios de inclusión y una mayor relación criterio/caso en los casos de la muestra obtenida en las DTS, lo que permite inferir que estas gestantes presentaron un mayor compromiso de la salud materna que las reportadas en el estudio de FLASOG y requerían de una atención en instituciones con los más altos estándares de garantía de la calidad.

Teniendo en cuenta que al igual que lo observado en la mayoría de los análisis de muerte materna realizados en Colombia, los retrasos relacionados con la calidad de la prestación del servicio⁷ fueron los que se asociaron con mayor frecuencia con la ocurrencia de casos de MME. Estos retrasos se comportaron de manera similar independientemente del régimen de afiliación y que fueron más frecuentes en la atención de casos de hemorragia postparto y de las hemorragias del segundo y tercer trimestre. Es necesario protocolizar el manejo de estas patologías haciendo énfasis en la prevención, diagnóstico oportuno y manejo, incluida la referencia de la gestante en condiciones "que salven vidas" y definir los papeles desempeñados por las instituciones prestadoras de servicios acorde a sus estándares de garantía de la calidad.

3 Política nacional de salud sexual y reproductiva. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Salud Pública. Bogotá, febrero 2003.

4 Marco conceptual y normativo de la salud y los derechos sexuales y reproductivos de gestantes y madres en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Dirección General de Salud Pública. Bogotá, febrero 2003.

5 Lamus F, Sabogal D, Construcción de un modelo de gestión para la salud y bienestar de la infancia en la implementación de la estrategia AIEPI en Colombia. Rev. Gerenc políticas salud; 6 (12) : 126-143, 2007

6 Filippi V, Ronsman C, Gohou V. Maternity awards on emergency obstetric rooms? Incidence of near-miss events in African hospitals. Acta Obstet Gynecol Scand 2006; 84:11-16

7 Vélez GA, Gómez JG, Zuleta JJ. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el Departamento de Antioquia, Colombia. Años 2004-2005. Rev Colomb Obstet Ginecol 2006; 57: 147-55.

Al igual que lo observado en los estudios realizados por De Souza y Cols en Campinas-Brasil, en este estudio la sepsis de origen obstétrico y no obstétrico emerge como una condición que genera el mayor compromiso de la salud materna, convirtiéndose en un problema de salud por requerir de manejo multidisciplinario en UCI y de protocolos orientados a su detección en etapas tempranas y no de choque séptico para mejorar el pronóstico de la gestante.

Teniendo en cuenta que el modelo de prestación de servicios en el SGSSS en Colombia se basa en la referencia y contrarreferencia de las gestantes, y que en casos de MME, la oportunidad y calidad de la misma define el límite entre la sobrevida y la muerte, es imprescindible eliminar las barreras administrativas para la referencia, protocolizar los criterios de referencia y contrarreferencia de conformidad con los estándares de garantía de la calidad de la red de prestadores, garantizar la disponibilidad de insumos para su manejo inicial y durante la referencia, garantizar la disponibilidad de ambulancias -en lo posible medicalizadas-, para el traslado de pacientes y una red de prestadores adecuada para el manejo, especialmente para gestantes del POS subsidiado.

La presencia de complicaciones durante el embarazo depende en gran medida de la forma como se detectan y manejan. Un diagnóstico rápido y manejo correcto contribuye a las enormes diferencias en las razones de mortalidad materna entre países y regiones.

Los países en vía de desarrollo pueden incrementar la capacidad para detectar el evento a partir de la incorporación de protocolos que permitan el diagnóstico oportuno y la práctica de intervenciones adecuadas a las competencias de cada prestador de conformidad con sus estándares de garantía de la calidad. En los niveles básicos es factible incrementar la capacidad para detectar y manejar inicialmente la MME, en la medida en que se garanticen los insumos mínimos necesarios para intervenir las situaciones de emergencia obstétrica de común ocurrencia⁸.

Esta intervención puede operarse siguiendo la experiencia de Faundes y Col, en la implementación de los *kits* para el manejo de la mujer víctima de violencia sexual en instituciones de salud del Brasil⁹, la cual pudiera replicarse para el manejo de la MME a través de la implementación de los kits para el manejo de la emergencia obstétrica en el nivel local los cuales deberán disponer de insumos imprescindibles para el manejo inicial de condiciones como las crisis hipertensivas y la prevención y manejo de la hemorragia posparto y el choque hipovolemico o séptico.

Los resultados del presente estudio ratifican la utilidad de la vigilancia de la MME como un complemento a la vigilancia de la mortalidad materna al permitir un nivel más adecuado de monitoreo de la calidad de la atención con base en las construcción de indicadores de resultado y de severidad del compromiso de la salud materna, lo que contribuye a la obtención de un diagnóstico local y a la implementación de intervenciones que procuren detener la progresión de las mujeres en el *continuum* de la morbilidad y prevenir las muertes evitables, mediante un proceso de mejoramiento continuo de la calidad de la prestación de los servicios.

8 Antonio F. Oliveira Neto a, Mary A. Parpinelli b, José G. Cecatti b, João P. Souza a, Maria H. Sousa. Factors associated with maternal death in women admitted to an intensive care unit with severe maternal morbidity. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. In press (2009).

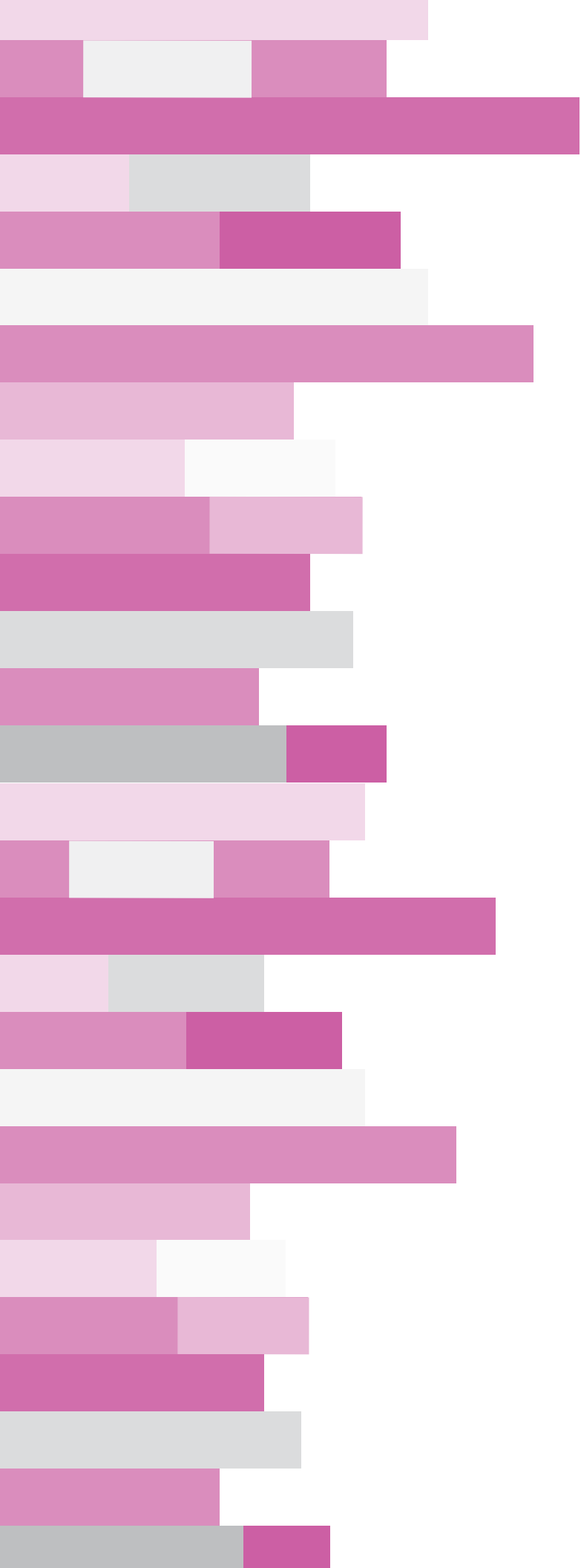
9 Andalf J, Faundes A. Violencia sexual y la respuesta del sector salud en Brasil Simposio 2001. "Violencia de género, salud y derechos en las Américas". Cancún QR México. Junio 4-7, 2001.

9. Bibliografía

1. World Health Organization. Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF, and UNFPA. Geneva: World Health Organization; 2003.
2. Stones W et al. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening 'near miss' episodes. *Health Trends* 1991; 23:13–15.
3. Say L. et al. Research: WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss) *Reproductive Health* 2004, 1:3 <http://www.reproductive-health-journal.com/content/1/1/3>
4. Souza J, Cecatti J, Parpinelli M. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(2):255-264, fev, 2006
5. Ronsmans, C., Filippi, V. Reviewing severe maternal morbidity: learning from survivors of life-threatening complications. *Beyond the Numbers: Reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer*. OMS 2.004
6. Pattinson RC, Say L, Makin JD, Bastos MH. Critical incident audit and feedback to improve perinatal and maternal mortality and morbidity. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (4):CD002961
7. Penney G, Brace V. Near miss audit in obstetrics. *Curr Opin Obstet Gynecol* 19:145–150. _ 2007 Lippincott Williams & Wilkins.
8. Bacci A et al. The introduction of confidential enquiries into maternal deaths and near-miss. Case reviews in the WHO European Region. *Reproductive Health Matters* 2007;15(30):145–152
9. Okong P et al. Audit of severe maternal morbidity in Uganda. Implications for quality of obstetric care. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2006; 85: 797_804
10. Oladapo A et al. Changing patterns of emergency obstetric care at a Nigerian University Hospital . *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2007) 98, 278–284
11. De Souza JPD, Duarte G, Basile-Filho A: Near-miss maternal mortality in developing countries. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002, 104:80.
12. Rodriguez-Iglesias G, Calzado JD, Riveiro LP: Experiencia de 12 años de trabajo la atención de adolescentes obstétricas críticamente enferma en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 1999, 25:141-14
13. Sousa M, Cecatti J .Severe maternal morbidity (near miss) as a sentinel event of maternal death. An attempt to use routine data for surveillance. *Reproductive Health* 2008, 5:6 doi:10.1186/1742-4755-5-6.

14. Cecatti J et al. Research on Severe Maternal Morbidities and Near-Misses in Brazil: What We Have Learned. *Reproductive Health Matters* 2007;15(30):125–133.
15. Jarquim D y Col. Morbilidad materna extrema: las casi-muertas en la región Centroamericana. Julio a Diciembre de 2007 .Informe final tema obstetrico, XXVI Congreso Centroamericano de Obstetricia y Ginecologia .FECASOG 2008.
16. Ortiz E I y Col. Caracterización de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (near miss) en instituciones seleccionada de América Latina. Publicacion FLASOG .Octubre 2008.
17. Wagaarachchi PT et al. Holding up a mirror: changing obstetric practice through criterion-based clinical audit in developing countries. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2001; 74:119–13.
18. Cochet L, Macdonald AP, Pattinson RC: Severe acute maternal morbidity and maternal death audit – a rapid diagnostic tool for evaluating maternal care. *S Afr Med J* 2003, 93:700-702.
19. Pattinson RC, Hall MH: Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. *Br Med Bull* 2003, 67:231-243.
20. Filippi V et al. Near misses: maternal morbidity and mortality (letter). *Lancet* 1998; 351:145–146.
21. Mantel GD et al. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near miss. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; 105:985–990.
22. Filippi V. Validation of women's perceptions of near miss obstetric morbidity in South Benin. London, University of London, 1999 (PhD thesis).
23. Prual A, Bouvier-Colle M-H, De Bernis L, Bréart G: Severe maternal morbidity from direct obstetric causes in West Africa: incidence and case fatality rates. *Bull World Health Organ* 2000, 78:593-602.
24. Sivalingam N, Looi K: Clinical experience with management of 'near-miss' cases in obstetrics. *Med J Malaysia* 1999, 54:496-503.
25. Waterstone M, Bewley S, Wolfe C: Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. *BMJ* 2001, 322:1089-1094.
26. Brace V, Penney G, Hall M: Quantifying severe maternal morbidity: a Scottish population study. *BJOG* 2004, 111:481-484.
27. Nasrat HA, Youssef MH, Marzoogi A, Talab F: 'Near miss' obstetric morbidity in an inner city hospital in Saudi Arabia. *East Mediterr Health J* 1999, 5:717-726.
28. Murphy DJ, Charlett P: Cohort study of near-miss maternal mortality and subsequent reproductive outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002, 102:173-178.

29. Vandecruys HI, Pattinson RC, Macdonald AP, Mantel GD: Severe acute maternal morbidity and mortality in the Pretoria Academic Complex: changing patterns over 4 years. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002, 102:6-10.
30. Sahel A et al. Des catastrophes obstétricales évitées de justesse: les near miss dans les hôpitaux marocains [Obstetric catastrophes barely avoided: near misses in Moroccan hospitals]. *Cahiers d'Etudes et de Recherches Francophones / Santé* 2001; 11:229-235.
31. Stephens IA. ICU admissions from an obstetrical hospital. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1991; 38:677-681.
32. Prual A, Huguet D, Gabin O, Rabe G: Severe obstetric morbidity of the third trimester, delivery and early puerperium in Niamey (Niger). *Afr J Reprod Health* 1998, 2:10-19.
33. Bouvier-Colle M-H, Varnoux N, Le groupe MOMS-B: Mortalité maternelle et morbidité grave dans trois régions françaises: resultats de MOMS, une enquête européenne multicentrique. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2001, 30:2S5-2S9.
34. Kaye D, Mirembe F, Aziga F, Namulema B: Maternal mortality and associated near-misses among emergency intrapartum obstetric referrals in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *East Afr Med J* 2003, 80:144-149.
35. Gould DA, Butler-Manuel AS, Turner MJ, Carter PG: Emergency obstetric hysterectomy-an increasing incidence. *J Obstet Gynaecol* 1999, 19:580-583.
36. Alsayali ARA, Baloul AMA: Emergency obstetric hysterectomy: 8-year review at Taif Maternity Hospital, Saudi Arabia. *Ann Saudi Med* 2000, 20:454-456.
37. Yamamoto H, Sagae S, Nishikawa S, Kudo R: Emergency postpartum hysterectomy in obstetric practice. *J Obstet Gynaecol Res* 2000, 26:341-345.
38. Loverro G, Greco P, Vimercati A, Nicolardi V, Varcaccio-Garofalo G, Selvaggi L: Maternal complications associated with caesarean section. *J Perinat Med* 2001, 29:322-326.
39. Geller SE, Rosemberg D, Cox Suzanne. A scoring system identified near - miss maternal morbidity during pregnancy. *Journal of Clinical Epidemiology* 57 (2004) 716-720
40. Berg C. Daniel I, Mora G. Guías para la Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. 1ª edición: Washington, USA; Organización Panamericana de la Salud. 1.996.





Libertad y Orden

Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

www.minproteccionsocial.gov.co



Fondo de Población
de las Naciones Unidas

www.unfpa.org.co