

**ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD PRESTADA A  
GESTANTES AFILIADAS A UNA EPS DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO QUE  
PRESENTARON MORBILIDAD MATERNA EXTREMA**

**ANGELA PATRICIA BOLAÑOS MONTAÑA**

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE  
FACULTAD DE MEDICINA  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

## Página de identificación

<b>Universidad</b>	El Bosque
<b>División – postgrado</b>	Postgrados – Maestría en Salud pública
<b>Facultad</b>	Medicina
<b>Título de la investigación</b>	Análisis de la calidad de la atención en salud prestada a gestantes afiliadas a una EPS del régimen contributivo que presentaron morbilidad materna extrema
<b>Línea de investigación</b>	Calidad en salud
<b>Instituciones participantes</b>	Empresa Promotora de Salud del Régimen Contributivo – EPS
<b>Tipo de investigación</b>	Postgrado
<b>Investigadora</b>	Angela Patricia Bolaños Montaña
<b>Asesor metodológico</b>	Luis Alejandro Gomez
<b>Asesor estadístico</b>	Diana Paola Landaeta

### **Nota de salvedad de responsabilidad institucional**

“La universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia.”

## **Agradecimientos**

Me gustaría hacer un reconocimiento a las mujeres gestantes cuyas historias de vida he podido conocer en los últimos años, las cuales inspiraron mi deseo de contribuir en el mejoramiento de la atención en salud que se ofrece en Colombia, mediante mi trabajo diario y las investigaciones que he desarrollado.

Agradezco a mi familia por el apoyo tanto moral como económico que me brindaron, el cual ha sido de vital importancia a lo largo de mi formación profesional.

A los asesores en estadística y metodología, por su apoyo y aportes, en los aspectos técnicos, metodológicos, estadísticos y temáticos incluidos en este estudio.

Al Vicepresidente de Salud de la empresa promotora de salud, quien con el interés de mejorar la atención en salud brindada a la población asegurada, me permitió desarrollar la investigación.

A la Universidad El Bosque, por continuar generando espacios académicos que fomentan la reflexión y discusión frente a las problemáticas relacionadas con la salud pública en nuestro país.

## Guía de contenido

	<b>Pág.</b>
1. Introducción .....	11
2. Contexto.....	13
3. Marco teórico.....	19
3.1 Calidad de la atención en salud.....	19
3.2 Morbilidad materna extrema .....	26
4. Problema .....	32
5. Justificación .....	34
6. Objetivos	
6.1 Objetivo general .....	36
6.2 Objetivos Específicos.....	36
7. Propósitos.....	37
8. Aspectos metodológicos	
8.1 Tipo de estudio .....	38
8.2 Población de referencia y muestra .....	38
8.3 Criterios de inclusión.....	38
8.4 Criterios de exclusión.....	38
8.5 Variables .....	40
8.6 Bases de datos .....	57
8.7 Diseño herramienta de recolección de información y análisis.....	59
8.8 Procedimientos.....	63
8.8.1 Solicitud autorización para la realización del estudio.....	63

8.8.2	Autorización para consulta de bases de datos y uso de la herramienta de análisis .....	63
8.8.3	Selecciones de las bases de datos a utilizar .....	64
8.8.4	Verificación de cumplimiento de criterios de inclusión.....	64
8.8.5	Revisión de historias clínicas y reportes de vigilancia en salud pública.....	65
8.8.6	Registro de la información en la herramienta de recolección de información y análisis .....	66
8.8.7	Análisis estadístico.....	67
9.	Aspectos éticos .....	70
10.	Cronograma.....	71
11.	Presupuesto .....	72
12.	Resultados .....	73
12.1	Análisis de las fuentes de información.....	73
12.2	Características generales de la población objeto de estudio.....	74
12.3	Calidad de la atención en salud.....	83
12.4	Herramienta de recolección de información y análisis.....	87
13.	Discusión.....	88
14.	Conclusiones .....	92
15.	Referencias .....	95

## **Anexos**

### **Anexo No 1** Análisis de las variables

## **Lista de tablas y gráficos**

<b>Gráfico 1</b> Razón de Mortalidad Materna en Colombia desde 1990a2015 según el ODM5...	14
<b>Gráfico 2.</b> Razón de Mortalidad materna Colombia 1998-2007.....	16
<b>Gráfico 4.</b> Secuencia entre los extremos de salud y muerte durante el embarazo.....	26
<b>Gráfico 3.</b> Modelo tres demoras.....	22
<b>Gráfico 5.</b> Criterios para definición de caso de morbilidad materna extrema relacionados con falla orgánica .....	75
<b>Gráfico 6.</b> Rangos de edad.....	76
<b>Gráfico 7.</b> Nivel educativo.....	77
<b>Gráfico 8.</b> Antecedentes del estado de salud .....	77
<b>Gráfico 9.</b> Estratificación socioeconómica.....	78
<b>Gráfico 10 .</b> Número de controles prenatales .....	79
<b>Gráfico 11.</b> Asistencia a curso de preparación para la maternidad y la paternidad.....	80
<b>Gráfico 12.</b> Porcentaje de presencia de fallas en el proceso de atención según las dimensiones de la calidad .....	86
<b>Tabla 1.</b> Definiciones de las dimensiones de calidad en salud .....	19
<b>Tabla 2.</b> Criterios para definición de caso MME Instituto Nacional de Salud.....	39
<b>Tabla 3.</b> Plan de análisis.....	67
<b>Tabla 4.</b> Criterios para definición de caso de morbilidad materna extrema relacionados con enfermedad específica .....	75
<b>Tabla 5.</b> Cuatro demoras .....	80
<b>Tabla 6.</b> Cruce número de partos con la demora desconocimiento del problema.....	82
<b>Tabla 7.</b> Clasificación de las demoras según las dimensiones de la calidad.....	83

## Siglas

BM	Banco Mundial
EAPB	Entidades Administradoras de Planes De Beneficios
EPS	Empresa promotora de salud
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
IPS	Institución Prestadora de Servicios
MM	Mortalidad Materna
MME	Morbilidad Materna Extrema
ODM 5	Objetivo de Desarrollo del Milenio número 5
OMS	Organización Mundial de la Salud
POS	Plan Obligatorio de Salud
RMM	Razón de mortalidad materna
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en salud Colombiano
SOGCAS	Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad de Atención en Salud
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
FLASOG	Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología
OPS	Organización Panamericana de la Salud
CLAP	Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano
DTS	Direcciones Territoriales de Salud
THE	Trastornos Hipertensivos del Embarazo
HPP	Hemorragia Posparto

Colombia ha demostrado su interés por mejorar la salud materna mediante múltiples estrategias de intervención, las cuales se reforzaron cuando el país se sumó en el año 2000 a los otros estados miembros de las Naciones Unidas, en el compromiso de cumplir con el objetivo de desarrollo del Milenio número 5 - Mejorar la salud materna. Sin embargo, aún con el desarrollo de numerosas estrategias y habiendo conseguido avances, nos acercamos a la finalización del plazo (del año 2000 al año 2015) y el país se enfrenta no solo a no cumplir, sino también a seguir presenciando muertes de gestantes por causas evitables.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el cual mediante técnicas de análisis multivariado se buscó establecer la relación entre la aparición de casos de MME y la calidad de la atención brindada a las gestantes. Las dimensiones más afectadas por fallas en la atención fueron eficiencia y seguridad. Las fallas en estas dimensiones, presentadas en más del 80% de los casos, reflejan una atención lejos de ser integral y con grandes oportunidades de mejora para ser de calidad.

Para alcanzar una atención integral en salud para las gestantes, se necesita una nueva mirada del sistema de salud, hacia las personas como seres complejos y un mayor entendimiento de los actores del sistema de salud hacia su propio sistema.

**Palabras claves:** Morbilidad materna extrema, calidad, atención en salud.

Colombia has always demonstrated interest to improve maternal health by implementing intervention strategies which were reinforced when in 2000, the country joined the other members of the United Nations, in the commitment to accomplish the development goal number five- “improve maternal health”. Despite numerous strategies and the advances accomplished, we are getting to the deadline (2000 to 2015) and the country is failing to accomplish it and risks to continue witnessing the death of pregnant women due to evitable causes.

A cross-sectional descriptive study was conducted, using multivariate analysis looking for establishing the relationship between the appearance of MME cases and the quality of health care. The most affected dimensions were efficiency and security. The faults in these dimensions, that were evident, in more than the 80% of the cases, reflect an attention distant from integrality and having improvement opportunities to accomplish quality.

In order to get an integral attention in health care, it is necessary, on the one hand, to come to have a new way of considering the health system as well as people like complex beings and, on the other hand, to get a better understanding of the health system by its actors.

**Key Words.** Quality, Maternal morbidity

## **1. Introducción**

En el año 2009, la mortalidad materna en su condición de evento centinela ligado a la calidad de la atención en salud, llamó mi atención para desarrollar un primer trabajo de investigación sobre los factores que se asociaban a su aparición, de esta fecha en adelante, este tema ha estado presente en mi práctica profesional, lo que me ha dado la posibilidad de analizarlo desde una mirada más cercana y me ha permitido identificar nuevos caminos para su análisis y toma de decisiones para su intervención.

La salud materna se considera un indicador trazador del desarrollo de un país, esta revela la importancia que cada país da a la salud de sus mujeres, así como las estrategias con las cuales garantiza que cada mujer decida libremente cuándo ser madre, que acceda a información adecuada y a métodos anticonceptivos, y que reciba atención oportuna y de calidad cuando esté en embarazo. (1)

Colombia ha demostrado su interés por mejorar la salud materna mediante múltiples estrategias de intervención, entre las cuales se resaltan aquellas enfocadas a disminuir la mortalidad materna; las cuales se reforzaron cuando el país se sumó en el año 2000 a los otros estados miembros de las Naciones Unidas, en el compromiso de cumplir con el objetivo de desarrollo del Milenio número 5 y en la actualidad se continúan fortaleciendo con la prioridad dada en el plan decenal de salud pública 2012-2021.

Sin embargo, aún con el desarrollo de numerosas estrategias y habiendo conseguido avances en el mejoramiento de la salud materna, nos acercamos a la finalización del plazo (del año

2000 al año 2015) para cumplir con la meta de disminución de la mortalidad materna (MM) y el país se enfrenta no solo a no cumplirla, sino también a seguir presenciando muertes de gestantes por causas evitables.

Los análisis que se han venido realizando de los casos de mortalidad materna que se presentan a nivel nacional, no siempre han ofrecido una descripción completa de la problemática, lo que ha llevado a desarrollar acciones poco efectivas y en algunos casos completamente insuficientes.

En la búsqueda de nuevos caminos para desarrollar estrategias efectivas, se ha identificado la posibilidad de desarrollar nuevos análisis desde los casos de Morbilidad Materna Extrema (MME), los cuales siguen caminos similares a los de Mortalidad materna (MM); aunque para el estudio de la problemática presentan varias ventajas, como un número superior de casos, mayor aceptación de los individuos e instituciones para su análisis, y la posibilidad de entrevistar a las pacientes. (2)

El presente trabajo de investigación propone estudiar la calidad de la atención en salud prestada a gestantes que presentaron Morbilidad materna extrema (MME), ya que esta se considera como un indicador de la calidad de los servicios de atención a la mujer en su estado de gravidez y de las condiciones de vida, dado que un alto porcentaje son evitables y antesala de los casos de mortalidad materna (MM). (3) Contando con información más completa de la problemática, se espera aportar opciones para ajustar las estrategias enfocadas en mejorar la salud materna en el país.

## 2. Contexto

En Febrero de 2003, El Ministerio de la protección social presentó la Política nacional de salud sexual y reproductiva (SSR) para el periodo 2002 a 2006, con la cual se pretendía mejorar la Salud sexual y reproductiva y promover el ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos de toda la población con especial énfasis en la reducción de los factores de vulnerabilidad y los comportamientos de riesgo, el estímulo de los factores protectores y la atención a los grupos con necesidades específicas.

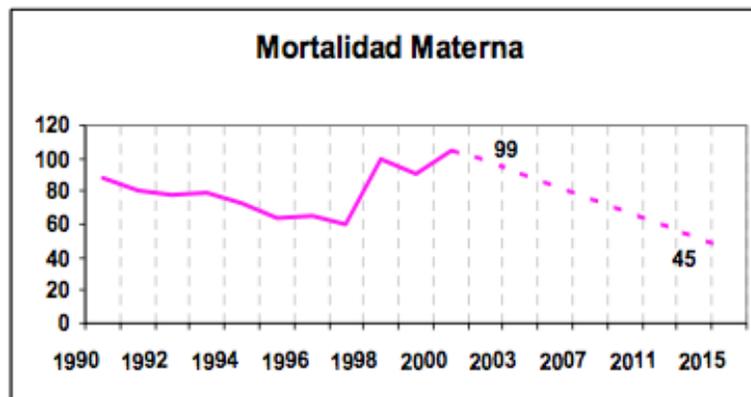
Esta política estableció entre sus metas la reducción de la mortalidad materna, para lo cual aportó una línea de trabajo que ha sido de gran importancia en las estrategias que se han venido desarrollando desde entonces; esto se hace evidente al listar las acciones que definió para disminuir la mortalidad materna: implementar mecanismos que permitan la captación temprana de las mujeres gestantes, mejorar la cobertura y calidad de la atención institucional de la gestación, parto y puerperio y sus complicaciones, implementar mecanismos para facilitar el acceso a los servicios de salud de las mujeres gestantes de las zonas rurales y de conflicto armado, mejorar los sistemas de información y registro de muertes maternas, desarrollar procesos de análisis de los casos de muertes maternas y fortalecer las acciones de vigilancia, prevención y atención de la mortalidad materna y perinatal.

El 14 de marzo de 2005, el Estado colombiano adoptó mediante el documento Conpes Social 91 “Las metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015”, presentando para cada uno de los objetivos, las metas particulares que el país esperaba alcanzar en el año 2015, así como las estrategias necesarias para implementar y

fortalecer su consecución. (4) Estas metas se generaron como respuesta al compromiso adquirido durante la cumbre del Milenio del año 2000, de adoptar como parte de los ocho objetivos de desarrollo del milenio (ODM), el de mejorar la salud materna.

La comunidad internacional se comprometió a reducir la razón de mortalidad materna (RMM) en tres cuartos entre los años 2000 y 2015. (5) El estado Colombiano se comprometió a reducir la razón de mortalidad materna a 45 muertes por 100.000 nacidos vivos, tomando como línea de base la RMM del año 1998 (100 por 100.000 nacidos vivos) (4), si bien esta meta es inferior a la definida por la comunidad internacional, implica un gran esfuerzo desde todos los actores involucrados, así como nuevas investigaciones que lleven a explicar la problemática y no solo a describirla.

**Grafico 1** Razón de Mortalidad Materna en Colombia 1990 - 2015 según el ODM 5



**Fuente:** Documento Conpes Social 91 del 14 de marzo de 2005

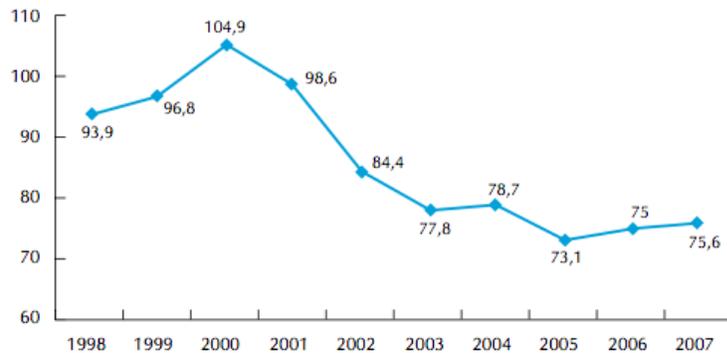
El estado comprometido con el mejoramiento de la atención en salud de los Colombianos y el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, fortaleció las estrategias definidas en la política Nacional de salud sexual y reproductiva de 2003; en el año 2006 presentó el

Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad, el cual tiene como objetivo proveer de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios; en el componente de habilitación se establecieron requisitos mínimos que debían cumplir los prestadores para la atención de los pacientes, lo cual marcó un punto fundamental en el funcionamiento de los prestadores; en 2008 impulsó la Política de Seguridad del Paciente, liderada por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud, cuyo objetivo es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible eliminar la ocurrencia de Eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente.

Como resultado de las estrategias y esfuerzos de los diferentes sectores, el comportamiento de la mortalidad materna en Colombia muestra que las muertes han venido disminuyendo en 3,85 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos anualmente hasta el año 2005. En el año 2003, cuando se presentó una razón de mortalidad materna de 77,8, no se observó el descenso anual esperado para cumplir con el ODM 5, incluso se presentaron zonas del país donde dichas cifras estuvieron por encima del promedio nacional (6) Es importante tener en cuenta que este año, fue presentada la Política nacional de salud sexual y reproductiva, la cual entre sus estrategias contaba mejorar el registro de las muertes, luego la RMM que se presentó puede estar relacionada con una mejor captación de los casos.

En el año 2008 se publicó el segundo informe de seguimiento a los objetivos del Milenio, en cual la RMM mostraba que si bien se evidenciaba una disminución desde el inicio de las estrategias, aumentaba desde el año 2005.

**Grafico 2.** Razón de Mortalidad materna Colombia 1998-2007



**Fuente:** Estadísticas vitales DANE 1998-2007

En cuanto a las causas, en el año 1998 el 35% de las muertes obedecían a eclampsia, el 25% a complicaciones durante el trabajo de parto y el parto, el 16% a embarazo terminado en aborto, el 9% a otras complicaciones del embarazo, el 8% a complicaciones del puerperio y el 7% a hemorragias (7) Para el año 2006, el 22.4% de las muertes correspondían a otras enfermedades maternas que complican el embarazo, parto o puerperio, 13.1% a hipertensión gestacional (inducida por el embarazo), 10.8% a eclampsia, 10.6% a hemorragia posparto; y 4.8% a embarazo terminado en aborto (8)

Al verificar la tasa de embarazo en adolescentes, esta ha ido incrementando en forma paulatina en el país; en 1990 correspondía al 12.8%, en 2000 al 19.1% y en 2005 a 20.5%.

Para el año 2005, el país no solo no detuvo el crecimiento del embarazo adolescente sino que excede la meta por 5 puntos porcentuales. (9)

En los seguimientos posteriores, específicamente en el Informe del Decenio realizado por la OMS, uno de los principales hallazgos registrados, habla de que un número inaceptable de mujeres mueren durante el embarazo y en el parto cada año. Por cada mujer que muere, al menos otras 20 sufren lesiones, infección y discapacidad. (10)

En Marzo de 2011 mediante el Conpes 140, se actualizó el Conpes Social 91 de 2005, con el propósito de formalizar los compromisos del Gobierno que derivan de la actualización para algunos indicadores, de sus líneas de base y las metas correspondientes. Para el ODM 5 se propuso que adicionalmente a las estrategias contempladas en el Conpes 91, se abordaran las siguientes líneas de acción y estrategias: (11)

- Garantizar atención segura, durante el proceso del embarazo, parto y puerperio, con el fin de reducir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.
- Implementación y seguimiento a la vigilancia de la mortalidad materna en plataforma web.
- Implementación y seguimiento de la vigilancia de la morbilidad materna extrema, como herramienta metodológica para el mejoramiento continuo de la prestación de servicios de atención de la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio..
- Implementación y seguimiento de modelos de gestión clínica para la calidad de los servicios de obstetricia en todos los niveles de complejidad del sistema.

Si bien se han aplicado múltiples estrategias desde la educación en derechos sexuales y reproductivos hasta la supervisión de la calidad de los servicios, las grandes diferencias entre los departamentos así como las marcadas inequidades, han representado retos insalvables en Departamentos como Putumayo, Chocó, Caquetá, La Guajira, Córdoba, Cauca, Magdalena, Cesar, Vichada y Arauca, en los cuales es evidente la dificultad en el acceso a la red hospitalaria, la presencia de IPS que no cumplen con requisitos de habilitación, la falta o ausencia de red de alto nivel de complejidad, la violencia derivada del conflicto armado y los altos porcentajes de población en situación de pobreza y pobreza extrema, entre otros.

El Ministerio de Salud y Protección Social en el plan Decenal de Salud pública 2012 – 2021, plantea que... “La mayoría de las muertes maternas que se consideran evitables se asocian con deficiencias en el acceso a servicios de salud de calidad (INS 2010) “..., lo cual refleja aún más la importancia de enfocar los esfuerzos a mejorar los servicios de salud. Adicionalmente se plantea que... el PDSP 2012 – 2021 imparte las políticas para que todos los actores corresponsables del sistema de salud garanticen efectiva y equitativamente los servicios con todos los componentes que definen la calidad de la atención, incorporando el enfoque de riesgo en todos sus procesos de atención.” Lo cual refuerza aún más el camino a seguir en la búsqueda de lograr el ODM 5 (12)

### 3. Marco teórico

#### 3.1 Calidad de la atención en salud

La Calidad de Atención en Salud no puede definirse desde el punto de vista exclusivo de un actor del sistema de salud. Cada uno de ellos (paciente, prestador, asegurador o entidad rectora) tiene una percepción diferente, que, sin contradecir y estando de acuerdo con la de los demás, hace énfasis en aquel o aquellos determinantes que más valora. Es por lo anterior que los expertos (Donnabedian, Ruelas e Instituto de Medicina de los Estados Unidos) entienden y definen Calidad en Salud en términos de la sumatoria de los resultados de todas las dimensiones que la soportan. **(13)**

De acuerdo con el Instituto de Medicina de los Estados Unidos, la atención en salud debe ser: efectiva, oportuna, segura, eficiente, equitativa y centrada en el paciente. **(13)** En la siguiente tabla se definen las dimensiones de calidad en salud:

**Tabla 1.** Definiciones de las dimensiones de calidad en salud

<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>
Efectividad	El grado en que la asistencia médica se presta de forma correcta, según el estado actual del conocimiento, para alcanzar el resultado proyectado o deseado por el paciente.
Oportunidad	Dimensión de la actuación referente a la manera en que se presta la asistencia o se realiza una intervención en el paciente, en el momento más beneficioso o necesario.

Seguridad	Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
Eficiencia	El paciente debe recibir la atención que requiere, en el momento que la requiere y de manera segura, al menor costo posible y con los recursos disponibles
Equidad	La atención no debe variar en efectividad, oportunidad, seguridad y eficiencia por características como sexo, raza, creencias religiosas, ideología política, ubicación geográfica o nivel socioeconómico
Atención centrada en el paciente	La atención debe ser respetuosa de las preferencias, necesidades y valores de los pacientes. Estos últimos deben guiar todas las decisiones clínicas

Fuente: Centro de gestión hospitalaria <http://www.cgh.org.co/temas/calidadensalud.php> Consultado en Mayo

2013

Durante los últimos años se tomaron varias metodologías de análisis de la calidad de la atención en salud, que van desde el protocolo de Londres hasta el evento trazador, e incluso auditorías para registro de fallos en las atenciones; pero muchas de ellas dejan de lado factores que pueden haber sido determinantes en la atención, como por ejemplo la influencia de la familia en la toma de decisiones; esto generó y genera aún hoy la reevaluación de las metodologías utilizadas, y la búsqueda de metodologías que permitan una visión más integral de la problemática.

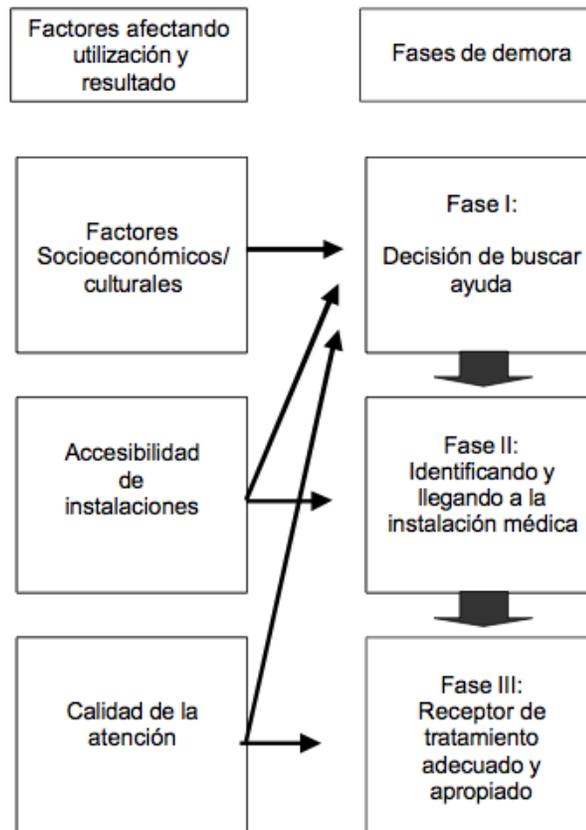
Para evaluar la salud materna, es posible tomar dos poblaciones, aquellas que fallecen o aquellas gestantes que si bien estuvieron en peligro de fallecer lograron recuperarse, aunque cuando se habla de desarrollar auditorías, es importante tener en cuenta que verificar los

casos de MME y no MM, representa una ventaja, ya que estos eventos ocurren 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 **(14)**

Una de las metodologías de análisis de la mortalidad materna más completas que se pueden utilizar para las auditorías, es el modelo de las tres demoras, también conocido como el camino para la supervivencia a la muerte materna, descrito por la doctora Deborah Maine, de la Universidad de Columbia, y adoptado por la OMS, el Fondo de Población de las Naciones Unidas y el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

El modelo especifica que los tres tipos de demora posiblemente contribuyen a la muerte materna, la siguiente es la descripción del modelo: **(15)**

**Gráfico 3.** Modelo tres demoras



**Fuente:** Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna (15)

**Demora 1:** Tomar la decisión de buscar ayuda (15)

La decisión de buscar ayuda es el primer paso, la cual puede estar influenciada por muchos factores. Primero, que exista la habilidad de la mujer y de su familia o acompañantes en reconocer que tiene una complicación que amenaza su vida. También deben saber dónde acudir por ayuda.

Los factores culturales pueden jugar un papel importante en cuanto a tomar la decisión de buscar ayuda. Por ejemplo, en lugares donde el estoicismo es valorado, y las mujeres son

respetadas si sufren en silencio, los miembros de la familia tienen dificultades para identificar un parto prolongado

El estatus de la mujer y la autonomía también afecta la decisión de buscar ayuda. Por ejemplo, en algunas comunidades nadie lleva una mujer al hospital sin permiso del esposo.

La distancia a la instalación de salud, disponibilidad y eficiencia del transporte, y costo de la atención a la salud y transporte influyen todas en la toma de decisión de la persona en buscar ayuda. Además, la reputación de la instalación puede jugar un papel clave. Puede que las personas no busquen ayuda médica rápida o en absoluto si creen que los servicios son de mala calidad.

**Demora 2: Llegando a la instalación médica (15)**

Una vez tomada la decisión de buscar ayuda, la mujer debe llegar a la instalación de salud. La accesibilidad es una función de distancia a la instalación de salud, la disponibilidad y eficiencia del transporte, y el costo.

**Demora 3: Recibiendo tratamiento (15)**

Es importante recordar que mujeres mueren en los hospitales, habiendo sobrepasado las barreras de las Fases 1 y 2. La provisión de cuidados obstétricos de emergencia depende de un número de factores, incluyendo el número de personal capacitado, disponibilidad de medicamentos y suministros, y la condición general de la instalación. Además, existe un elemento crucial, el de la administración.

Una instalación puede tener todo su personal y suministros requeridos, y aun así brindar un mal servicio. Es importante recordar esto al evaluar el rendimiento. Por ejemplo, una lista de suministros y equipos no reflejan si los cuidados se brindan o cuánto tiempo toma.

Varios años después de la presentación de la Doctora Deborah Maine de su metodología, se agregó una cuarta demora, que evalúa la calidad de los servicios de salud; esta metodología ahora con cuatro demoras y con puntos más específicos de evaluación, la recomienda el Instituto Nacional de Salud de Colombia para el análisis de la Mortalidad Materna con el nombre de “La ruta de la vida - camino a la supervivencia”, cuyos puntos se describen a continuación (6)

**DEMORA 1.** Reconocimiento del problema. Dentro de este aspecto se pueden enumerar algunos ejemplos:

- Reconocimiento del problema con prontitud por parte de la gestante.
- Reconocimiento de los factores de riesgo por la mujer embarazada durante la gestación ( signos y síntomas de peligro)
- Desconocimiento de derechos sexuales y reproductivos.
- Desconocimiento de derechos y deberes en salud.

**DEMORA 2.** Oportunidad de la decisión y de la acción. Dentro de este aspecto se pueden enumerar algunos ejemplos:

- Presencia de inconvenientes familiares, culturales, económicos para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica.

- Experiencias negativas en los servicios de salud demoran la decisión de solicitar atención.

**DEMORA 3.** Acceso a la atención / Logística de referencia. Dentro de este aspecto se pueden enumerar algunos ejemplos:

- Inaccesibilidad geográfica o por orden público.
- Falta de estructura vial y de comunicaciones.
- Factores económicos que dificultan el traslado.
- Falta de acceso a la atención en salud debido a que se solicitó el pago por algún servicio.
- Remisión oportuna.

**DEMORA 4.** Calidad de la atención. Dentro de este aspecto se pueden enumerar algunos ejemplos:

- Tratamiento médico adecuado (separe los dos conceptos con relación al tratamiento)
- Tratamiento oportuno.
- Calidad de la atención prenatal en cuanto a la identificación del riesgo.
- Personal suficiente y capacitado para la atención de parto.
- Evaluación y cumplimiento de protocolos.
- Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados etc.
- Programas de promoción y prevención ineficientes.
- Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender a la gestante.
- Atención en niveles no acordes a su gravedad.
- Calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías, exámenes de laboratorio etc.).

- Deficiente historia clínica.
- Niveles de atención que no garantizan en forma permanente servicios que se habilitan o acreditan.

### 3.2 Morbilidad Materna Extrema

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. (5)

**Grafico 4.** Secuencia entre los extremos de salud y muerte durante el embarazo



**Fuente:** Documento técnico y conceptual sobre la metodología de análisis de información para la auditoría de la calidad de la atención materna.(5)

Desde el 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. (5)

Esto permitió definir una metodología que fue implementada en 16 hospitales de 6 países de Centroamérica por FECASOG, y aplicada por FLASOG en 19 hospitales de 9 países latinoamericanos. Estas experiencias generaron una línea de base que permitió 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 (16,17)

Dadas las diferentes definiciones de MME empleadas por los diversos países, el comité de mortalidad materna de 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”. (5)

El Informe de la secretaría de la OMS en abril de 2004 refiere que cada año quedan embarazadas 210.000.000 mujeres, de ellas 8.000.000 padecen complicaciones potencialmente mortales relacionadas con el embarazo, que en muchos casos provocan enfermedades y discapacidad prolongadas; (13)

Uno de los grupos etarios que resalta entre los casos de MME son las gestantes adolescentes, las estadísticas de salud de Cuba, hablan de que existen aproximadamente 15 millones de madres adolescentes al año que están ligadas a mayores riesgos para el embarazo y el parto, corren un mayor riesgo de presentar parto obstruido, parto prolongado, preclampsia y eclampsia, anemia y malnutrición que además se acompañan de un retardo en el crecimiento intrauterino. **(18)**

Otro de los grupos etarios en riesgo son las mujeres mayores a 35 años de edad, quienes soportan un mayor riesgo por una incidencia superior de enfermedades crónicas preexistentes, a lo que se añaden los cambios fisiológicos propios del embarazo en todos los sistemas del organismo que ponen a prueba sus reservas corporales y que empeoran el pronóstico y los resultados de la gestación **(18)**

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 MME, se planteó la necesidad de realizar un análisis 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, los siguientes son algunos de los resultados del estudio: **(5)**

- 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.

- 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.
- 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.

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

... “ La evidente carga epidemiológica que representan los fallecimientos de gestantes catalogados como “Evitables” en los respectivos COVE,, son un serio indicador de falencias que llaman la atención sobre puntos tan importantes como los siguientes: “ (19)

1. La Calidad de Atención en Salud prestada a las gestantes (Accesibilidad, oportunidad, seguridad, continuidad y pertinencia en los Servicios Obstétricos )
2. El bajo impacto de acciones de Demanda Inducida al Control Prenatal Temprano
3. Las falencias en el Diagnóstico Temprano y Tratamiento Oportuno

4. La necesidad de incrementar y focalizar, priorizando la Maternidad Segura, la Auditoría para el Mejoramiento de la Calidad de Atención en Salud por parte de las IPS y EPS.
5. Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad canalizando oportunamente a los programas de Planificación Familiar aquellas mujeres con edad obstétrica avanzada, adolescentes o eventual Alto Riesgo Obstétrico.
6. Seguimiento de Guías y Protocolos focalizados a la Detección Temprana y el Tratamiento Oportuno de la Morbilidad Materna Extrema ...

Los casos de MME pueden ser potencialmente reducidos mediante el uso de Medicina basada en la evidencia en el manejo de las complicaciones que amenazan la vida, mejorando los sistemas de referencia, optimizando el uso del cuidado crítico, realización de controles prenatales, conocimiento de las posibles complicaciones, todo dentro de políticas públicas e intervenciones médicas adecuadas para la problemática.(20)

Cuando se analiza la problemática desde el punto de vista de las gestantes que fueron clasificadas como casos de MME, se encuentra que representan una población vulnerable, que sufren de consecuencias a nivel físico, psicológico, social y económico **(21,22)**

El impacto dejado por la MME se determina no solo por consecuencias físicas, sino por aspectos como la pérdida del bebé, esta puede influenciar como perciben y enfrentan la situación, estas mujeres son más frágiles y reportan más frecuentemente sentimientos

negativos **(21, 23, 24)**. También existe un componente económico importante que aumenta el estrés, las mujeres pasan su fase de recuperación hospitalaria solas dada la limitación de recursos financieros, las familias deben hacerse cargo del pago de las cuentas hospitalarias, los medicamentos y tratamientos según sea el caso. **(21)**

#### **4. Problema**

Desde el año 2005, fecha en la cual se formalizaron los compromisos del gobierno Colombiano en lo relacionado con los objetivos de desarrollo del milenio, específicamente en cuanto a la reducción de la mortalidad materna, las diferentes entidades del estado, así como las Entidades Administradoras de Planes De Beneficios (EPS) y las Instituciones prestadoras de servicios (IPS), han venido desarrollando y aplicando diferentes estrategias para cumplir con las metas establecidas, sin embargo los grandes esfuerzos desarrollados no han dado el fruto esperado, las proyecciones del DANE estiman que en 2015 la razón de mortalidad materna será de 52.07, 7.07 por encima de la meta definida para el país. (9)

Desde el año 2007 se llegó al consenso de que casi la totalidad de las causas de la mortalidad materna en el país podrían evitarse con adecuados programas de control prenatal, servicios oportunos y calificados en el proceso del parto, un buen seguimiento posparto y servicios de planificación familiar; y que entre las principales barreras se encontraban los inadecuados sistemas de contratación y las fallas en la referencia y contrareferencia. (9)

Conociendo los puntos de intervención se establecieron acciones, se desarrollaron múltiples planes de mejoramiento elaborados por las diferentes EPS e IPS con la orientación de las entidades rectoras y de control, sin embargo la Superintendencia Nacional de Salud en el documento para el logro de la Maternidad Segura en Colombia 2.010 – 2.012, evidencia entre los problemas más grandes en la prestación de los servicios de salud a las gestantes: fallas en la atención en salud, falta de intervención de los riesgos evitables y baja calidad de los servicios de salud, puntos que resaltan nuevamente lo identificado en 2007. (19)

Siendo la mortalidad materna no solo un indicador de desarrollo de los países sino una de las situaciones que más impacta a una sociedad, que puede ocurrir a cualquier mujer en cualquier parte del territorio nacional, es imperativo no solo cumplir la meta sino lograr cero casos de mortalidad materna evitable.

Cada caso de mortalidad materna en el país, debe ser analizado en los comités de vigilancia epidemiológica, en los cuales participan las IPS y EPS encargadas de la atención, así como la entidad de control según corresponda, en estos comités se analizan los casos y se toman acciones según los hallazgos. Si todos los casos se analizan e intervienen los fallos, ¿Por qué estas acciones han sido insuficientes? ¿Se contará con una descripción completa de la problemática? ¿El enfoque de las EPS en desarrollar planes orientados por criterios de habilitación y la prestación de servicios de salud será el adecuado?.

Si la información que se extracta de los análisis resulta insuficiente para describir la problemática, ¿Podrían los casos de morbilidad materna extrema dar una respuesta más completa sobre los aspectos, fallas y/o problemas a intervenir en la atención en salud?, más aún si hablamos de mujeres que se encuentran afiliadas al sistema lo cual elimina una de las principales causas de los análisis, ¿será posible desarrollar estrategias exitosas que nos lleven a la meta? ¿Estará la respuesta en la calidad de la atención en salud y no solo de los servicios? Sin una respuesta clara en los estudios existentes, se identifica la necesidad de analizar esta nueva ruta.

## 5. Justificación

El valor de la mortalidad materna como único indicador de la calidad del cuidado materno ha sido revalorado, existe una tendencia hacia la vigilancia de la MME como complemento a la vigilancia de la mortalidad materna, pues esta 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 y el análisis por causa de la morbilidad de acuerdo al número de criterios de inclusión y a la relación criterios/caso. **(5)**

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. **(5)**

Si bien desde Enero de 2012, el INS incluyó el reporte de la Morbilidad materna extrema entre las enfermedades de interés en Salud pública, a través de SIVIGILA, no se ha logrado un impacto más allá del reporte progresivo de casos y el planteamiento de acciones de mejoramiento que siguiendo la línea tradicional han probado ser poco efectivas.

Los resultados de estudios realizados en gestantes con morbilidad materna extrema pueden ser empleados para identificar determinantes de mortalidad y morbilidad materna, y plantear de acuerdo con ello estrategias preventivas y de intervención **(25)**.

Es importante tener presente que el enfoque dado a las acciones dirigidas por los diferentes organismos de control así como las EPS, no ha tenido en cuenta suficientemente lo que las mujeres que pasaron por esta situación tienen para decir, utilizan instrumentos para los análisis que pocas veces incluyen aspectos económicos, sociales, etc y persisten los planteamientos desarrollados desde la óptica de quien brinda la atención.

Los análisis de la problemática se dan como una descripción de los acontecimientos, dejando de lado los aspectos relacionados con una atención integral en salud para ser reemplazado por una descripción de la calidad de los servicios ofertados.

La percepción de la calidad de los servicios de salud de las mujeres que sufrieron MME se ve influenciada por la importancia de la información brindada, la buena comunicación, humanización, actitud del personal asistencial y los recursos físicos de las instituciones.(21) aspectos que también se escapan de los análisis.

Para lograr el desarrollo de estrategias enfocadas hacia la disminución de la mortalidad materna así como el mejoramiento continuo de la atención en salud brindada a las gestantes y no solo de los servicios de salud, se hace necesario contar con: instrumentos que permitan tener en cuenta todos los aspectos antes mencionados, análisis que incluyan el contexto de las ciudades en las cuales habitan e identificar con este enfoque de análisis los puntos críticos a intervenir o los ajustes a realizar en las estrategias ya desarrolladas.

## **6. Objetivos**

### **6.1 Objetivo general**

Analizar la calidad de la atención prestada a las gestantes afiliadas a una EPS del régimen contributivo que desarrollaron morbilidad materna extrema durante el primer semestre del año 2012.

### **6.2 Objetivos específicos**

1. Desarrollar una herramienta de recolección de información y análisis que incluya tanto datos de caracterización de las gestantes como la metodología de análisis cuatro demoras.
2. Aplicar la metodología de análisis cuatro demoras para analizar los servicios prestados a las gestantes que desarrollaron MME, con énfasis en la cuarta demora.
3. Realizar recomendaciones a la EPS en cuanto al mejoramiento de la calidad de la atención en salud de las gestantes afiliadas

## **7. Propósitos**

- Analizar desde la morbilidad materna extrema, la calidad de la atención en salud prestada, brindando con esto, información que permita entender la problemática y generar acciones enfocadas a cumplir el ODM 5.
- Fomentar el uso de herramientas de análisis que incluyan una mirada más completa de las mujeres gestantes por parte de EPS e IPS, aportando en el desarrollo de estrategias enfocadas al mejoramiento de la calidad de la atención y no solo de los servicios.

## 8. Aspectos metodológicos

### 8.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en el cual mediante técnicas de análisis multivariado se buscó establecer la relación entre la aparición de casos de MME y la calidad de la atención brindada a las gestantes.

### 8.2 Población de referencia y muestra

Universo: Mujeres afiliadas a una EPS del régimen contributivo, quienes se encontraban en gestación durante el año 2012.

Población de estudio: Todas las gestantes afiliadas a una EPS del régimen contributivo, pertenecientes a las sucursales Barranquilla y Medellín,

Unidad de Análisis: Todas las gestantes afiliadas a la EPS con diagnóstico de MME de acuerdo con los criterios de inclusión.

### 8.3 Criterios de inclusión

- a) Perteneciente a las sucursales Barranquilla o Medellín
- b) Encontrarse en estado de gestación durante el primer semestre del año 2012
- c) Cumplir con los criterios definidos por el Instituto Nacional de Salud de Morbilidad Materna Extrema (26)

**Morbilidad materna extrema:** complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.

**Tabla 2.** Criterios para definición de caso MME Instituto Nacional de Salud (27)

Criterio		Definición operativa
Relacionada con 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 identificados.
	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.
	Choque hipovolémico	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.
Relacionada con disfunción orgánica	Cardiaca	Paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.
	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 diastólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco >3.5 L /min.m <sup>2</sup> , llenado capilar disminuido >2 segundos, necesidad de soporte vasoactivo TAS >160 o TAD>110 persistente por más de 20 minutos.
	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.
	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,
	Metabólica	Aquella que corresponde a comorbilidades 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>200mmol/L, hiperglicemia >240 mg/dl, sin necesidad de padecer diabetes.
	Cerebral	Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización, lesiones hemorrágicas o isquémicas.
	Respiratoria	Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no.
	Coagulación	Criterios de CID, trombocitopenia (<100000 plaquetas) o evidencia de hemólisis (LDH > 600).
Relacionada con manejo	Necesidad de transfusión	Indicación de transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo
	Necesidad de UCI	Indicación para ingreso a UCI, diferente al indicado para estabilización hemodinámica electiva
	Necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia	Procedimientos diferentes a legrado, parto o cesárea, practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante.

**Fuente:** Protocolo de vigilancia en salud pública morbilidad materna extrema. INS

## 8.4 Criterios de exclusión

Gestantes pertenecientes a la EPS que no cumpla con los criterios de inclusión.

## 8.5 Variables

CLASE DE VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NIVEL DE DISCRIMINACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
IDENTIFICACIÓN DEL CASO	No CASO	Número asignado para identificación del caso	No aplica	No aplica	Cuantitativa	Ordinal	Número entero
	CRITERIOS PARA DEFINICIÓN DE CASO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA	La MME se define como la complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.	Relacionado con enfermedad específica	<b>Eclampsia:</b> Presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológico identificado./ <b>Sd de Hellp:</b> Se adiciona como enfermedad específica ya que sus características incluyen varias de las variables y de dejarse de esa manera se alteraría el análisis de las causas. Síndrome caracterizado principalmente por hemólisis, aumento enzimas hepáticas y trombocitopenia.	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
				<b>Choque séptico:</b> 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.	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

				<p><b>Choque hipovolémico:</b> 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.</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<p><b>Relacionado con falla orgánica</b></p>	<p><b>Cardiaca:</b> Paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
				<p><b>Vascular:</b> Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o hipovolémico)</p> <p>Se manifiesta en general, por presión arterial &lt;90 mmHg, presión arterial media &lt;60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco &gt;3.5 L /min.m2, llenado capilar disminuido &gt;2 segundos, necesidad de soporte vasoactivo TAS &gt;160 o TAD&gt;110 persistente por más de 20 minutos</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

				<p><b>Renal:</b> 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 (&lt;0.5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
				<p><b>Hepática:</b> 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.</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
				<p><b>Metabólica:</b> Aquella que corresponde a comorbilidades 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 &gt;200mmol/L, hiperglicemia &gt;240 mg/dl, sin necesidad de padecer diabetes.</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
				<p><b>Cerebral:</b> Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización, lesiones hemorrágicas o isquémicas</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

				<p><b>Respiratoria:</b> Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no.</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
				<p><b>Coagulación:</b> Criterios de CID, trombocitopenia (&lt;100000 plaquetas) o evidencia de hemolisis (LDH &gt; 600).</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>Relacionado con manejo</b>	<p><b>Necesidad de transfusión:</b> Indicación de transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<p><b>Necesidad de UCI:</b> Indicación para ingreso a UCI, diferente al indicado para estabilización hemodinámica electiva</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si	
			<p><b>Necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia:</b> Procedimientos diferentes a legrado, parto o cesárea, practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante.</p>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si	

CLASE DE VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NIVEL DE DISCRIMINACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
<b>RELACIONADA CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO</b>	<b>EDAD</b>	Años Cumplidos desde el nacimiento a la fecha de la hospitalización objeto del estudio	No aplica	No aplica	Cuantitativa	Discreta	Años cumplidos en números enteros
	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	Se refiere al grado de escolaridad más alto al cual ha llegado la persona de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal: preescolar, básica en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior.	<b>Básica primaria</b>	Se asimila a este nivel el primer ciclo de la enseñanza básica, que comprende cinco (5) grados de acuerdo con el artículo 11 de la Ley 115 de 1994	Cualitativa	Nominal	1
			<b>Básica secundaria o bachillerato</b>	Para el Censo 2005 se asimilan a este nivel tanto el ciclo de educación básica secundaria que comprende los grados 6o a 9º como los dos grados (10 y 11) del nivel de educación media contemplados en el artículo 11 de la Ley 115 de 1994.	Cualitativa	Nominal	2
			<b>Media académica, clásica o bachillerato académico</b>	La ley 115 de 1994 en su artículo 29 define la educación media académica como aquella que “permitirá al estudiante, según sus intereses y capacidades, profundizar en un campo específico de las ciencias, las artes o las humanidades y acceder a la educación superior”.	Cualitativa	Nominal	3

			<p><b>Media técnica o bachillerato técnico</b></p> <p>La Ley 115 de 1994 en su artículo 32 define la educación media técnica como aquella que “prepara a los estudiantes para el desempeño labora en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la ecuación superior. Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicio”.</p>	Cualitativa	Nominal	4
			<p><b>Tecnológica</b></p> <p>El nivel de formación Tecnológica es aquel que se ocupa de la educación para el ejercicio de actividades prácticas y con fundamento en los principios científicos que la sustentan. Su actividad investigativa se orienta a crear o adaptar tecnologías. El desarrollo de uno de sus programas conduce al título de tecnólogo en la respectiva área.</p>	Cualitativa	Nominal	5
			<p><b>Profesional</b></p> <p>El nivel de formación Universitaria se caracteriza por su amplio contenido social y humanístico con énfasis en la fundamentación científica e investigativa orientada a la creación, desarrollo y comprobación de conocimientos, técnicas y artes. La denominación del título al que conduce esta modalidad será el que</p>	Cualitativa	Nominal	6

				corresponde al nombre de la respectiva profesión o disciplina académica.			
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>	Actividad que desarrolla por la cual recibe algún tipo de remuneración económica	<b>Empleado</b>	Se encuentra vinculado a una empresa como trabajador dependiente	Cualitativa	Nominal	1	
		<b>Desempleado</b>	No se encuentra desempeñando ninguna actividad laboral	Cualitativa	Nominal	2	
		<b>Trabajador impediente</b>	Adquiere una remuneración económica sin tener vinculación laboral con algún empleador	Cualitativa	Nominal	3	
		<b>Pensionado</b>	Culminó su proceso labora y recibe un monto económico a través del sistema general de pensiones	Cualitativa	Nominal	4	
<b>OCUPACIÓN</b>	Actividad la cual se dedica	<b>Ama de casa</b>	Se dedica exclusivamente a las labores del hogar, no cuenta con un empleo	Cualitativa	Nominal	1	
		<b>Trabajador formal</b>	Trabajador que cuenta con todos los aportes de la seguridad social	Cualitativa	Nominal	2	
		<b>Trabajador informal</b>	Trabajador que no cuenta con los aportes de seguridad social	Cualitativa	Nominal	3	
		<b>Estudiante</b>	Persona que se dedica exclusivamente a su formación educativa	Cualitativa	Nominal	4	
<b>CONSUMO DE DROGAS</b>	Consumo de drogas durante o previo al embarazo	No aplica	No aplica	Cualitativa	Binomial	1=No 2=Si	

	<b>CONSUMO DE TABACO</b>	Consumo de tabaco durante o previo al embarazo	No aplica	No aplica	Cualitativa	Binomial	1=No 2=Si
	<b>CONSUMO DE ALCOHOL</b>	Consumo de alcohol durante o previo al embarazo	No aplica	No aplica	Cualitativa	Binomial	1=No 2=Si
	<b>SEDENTARISMO</b>	No realización de 15 minutos diarios de ejercicio por día	No aplica	No aplica	Cualitativa	Binomial	1=No 2=Si
	<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL ESTADO DE SALUD</b>	Presencia de una patología, procedimiento quirurgico, consumo de medicamentos, patologías presentadas por familiares, en general cualquier dato que tenga relevancia para la atención médica del individuo	<b>FARMACOLÓGICOS</b>	Consumo de medicamentos	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>QUIRÚRGICOS</b>	Realización de alguna cirugía previa	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>GINECOLÓGICOS</b>	Cirugías, procedimientos diagnóstico o terapéuticos, patologías y demás antecedentes ginecológicos	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>OBSTÉTRICOS</b>	Gestaciones previas y sus características, complicaciones	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>PATOLÓGICOS</b>	Patologías agudas y crónicas desarrolladas previamente	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>FAMILIARES</b>	Patologías que haya presentado algún miembro de su familia	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>TOXICO ALÉRGICOS</b>	Alergias a sustancias o medicamentos, consumo de sustancias, etc.	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
<b>NÚMERO DE PARTOS</b>	Número de partos que ha tenido a la fecha	No aplica	No aplica	Cuantitativa	Discreta	Número de partos en número e	

CLASE DE VARIABLE	NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	NIVEL DE DISCRIMINACIÓN DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
RELACIONADA CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA	Es una clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos.	<b>Estrato 0</b>	Inferior	Cuantitativa	Ordinal	0
			<b>Estrato 1</b>	Muy Bajo	Cuantitativa	Ordinal	1
			<b>Estrato 2</b>	Bajo	Cuantitativa	Ordinal	2
			<b>Estrato 3</b>	Medio-Bajo	Cuantitativa	Ordinal	3
			<b>Estrato 4</b>	Medio	Cuantitativa	Ordinal	4
			<b>Estrato 5</b>	Medio-alto	Cuantitativa	Ordinal	5
			<b>Estrato 6</b>	Alto	Cuantitativa	Ordinal	6
	ÁREA DE RESIDENCIA	Es el lugar geográfico donde la persona reside en forma permanente.	<b>Urbana</b>	Se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como Acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros. En esta categoría están incluidas las ciudades capitales y las cabeceras municipales restantes.	Cualitativa	Binomial	1= Urbana
<b>Rural</b>			Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias	2= Rural			

				existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas, y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas.			
	<b>APOYO FAMILIAR</b>	Ante la pregunta ¿Usted considera que existe presencia de familiares que le brinden apoyo en este momento? Si la respuesta es positiva re registra apoyo familiar	No aplica	No aplica	Cualitativa	Binomial	1=No 2=Si
	<b>PRESENCIA DE RECURSOS FINANCIEROS</b>	Ante la pregunta ¿Que tan frecuente es la presencia con recursos financieros en su hogar? Si la respuesta es positiva siempre / casi siempre se registra presencia de recursos financieros	No aplica	No aplica	Cualitativa	Binomial	1=No 2=Si
	<b>VIOLENCIA</b>	Conjunto de actos que implican abuso de fuerza física, de	<b>Intrafamiliar</b>	Abuso ejercido por unos miembros de la familia sobre otros	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>Sexual</b>	Individuo que ha sido forzado a realizar actos sexuales no deseados	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

		poder, etc contra otros.	<b>En el marco del conflicto armado</b>	Abuso de diferentes tipos de los cuales haya sido víctima y que hayan sido favorecidos por el desarrollo del conflicto armado interno del país	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>SUCURSAL</b>	Sucursal a la cual pertenece dado su proceso de afiliación	<b>Barranquilla</b>	No aplica	Cualitativa	Binomial	1
			<b>Medellín</b>	No aplica	Cualitativa	Binomial	2
<b>CLASE DE VARIABLE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NIVEL DE DISCRIMINACIÓN DE LA VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALORES</b>
<b>RELACIONADA CON LA EPS A LA CUAL SE ENCUENTRA AFILIADO</b>	<b>TIPO DE AFILIADO</b>	Según el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) Para la afiliación a una EPS existen dos tipos de afiliados.	Beneficiario	Es el afiliado que no aporta cotización, pero está cubierto por el Sistema de Salud en su condición de miembro de un núcleo familiar por su parentesco y/o dependencia económica de un afiliado cotizante	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Cotizante	Persona nacional o extranjera, residente en Colombia, que por estar vinculada a través de contrato de trabajo, ser servidora pública, pensionada, jubilada o trabajadora independiente con capacidad de pago, aporta parte de sus ingresos para obtener el derecho de recibir los beneficios del Sistema de Protección Social.	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>UNIDAD DE PRIMER</b>		20 de Julio	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	Unidad de atención básica asignada para la atención primaria	Boulevard	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Calle 30	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Coltejer	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Fundación	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Itagui	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Junin	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Metropolitana	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Prado	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Soledad	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		54	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		<b>ANTIGÜEDAD EN LA EPS</b>	Número de semanas cotizadas en la EPS	No aplica	No aplica	Cuantitativa
<b>ANTIGÜEDAD OTRAS EPS</b>	Número de semanas cotizadas en otras EPS	No aplica	No aplica	Cuantitativa	Discreta	No sem cotizadas en números enteros

	<b>ESTADO DE AFILIACION</b>	Estado en el cual registra en el sistema en el momento de la hospitalización	Activo	Usuarios con pagos al día	Cuantitativa	Nominal	1
			Suspendido	Afiliados sin pago o sin acreditación de documentos	Cuantitativa	Nominal	2
			Urgencias	Hasta cumplir 30 días desde la afiliación	Cuantitativa	Nominal	3
			Afiliación no efectiva	Sin pago o no acreditación de documentos	Cuantitativa	Nominal	4
			Mora	Retraso en los pagos 2,3,4,5,6 y superior a 6 meses	Cuantitativa	Nominal	5
<b>CLASE DE VARIABLE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NIVEL DE DISCRIMINACIÓN DE LA VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALORES</b>
<b>RELACIONADA CON LA ATENCIÓN DE LA GESTACIÓN Y EL EVENTO</b>	<b>ESTANCIA</b>	Lugar en la cual se prestan los servicios hospitalarios	Piso	Hospitalización en Piso	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			UCIM	Unidad de cuidado intermedio	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			UCI	Unidad de cuidado intensivo	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>FECHA DE INGRESO</b>	Fecha de ingreso a hospitalización	No aplica	No aplica	Cualitativa	Discreta	Día - Mes- Año

	<b>IPS RED EXTERNA</b>	Institución que presta los servicios hospitalarios	No aplica	No aplica	Cualitativa	Discreta	Nombre de la IPS según REPS
	<b>DIAGNOSTICO DE INGRESO</b>	Según la codificación CIE 10, diagnóstico médico con el cual ingresa a hospitalización	No aplica	No aplica	Cualitativa	Discreta	Diagnóstico según códigos CIE10
	<b>REALIZACIÓN CPN</b>	Paciente quien asiste mínimo a una de las consultas de control de su embarazo	No aplica	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>TRIMESTRE DE INGRESO AL CPN</b>	Trimestre en el cual se realiza la primera consulta de control del embarazo	Primer trimestre	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Segundo trimestre	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Tercer trimestre	No aplica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

	<b>NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES</b>	Número de consultas de control prenatal a las cuales asistió la gestante	No aplica	No aplica	Cuantitativa	Intervalo	Sin control es De 1 a 3, De 4 a 6, De 6 a 9 Más de 9
	<b>ASISTENCIA A CURSO DE PREPARACIÓN PARA LA MATERNIDAD</b>	Gestante que asiste al curso de preparación para la maternidad, este consta de 6 sesiones	Número de sesiones a las cuales asistió la gestante	No aplica	Cuantitativa	Ordinal	Ninguna, 1, 2, 3, 4, 5, 6
<b>CLASE DE VARIABLE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>NIVEL DE DISCRIMINACIÓN DE LA VARIABLE</b>		<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>VALORES</b>
<b>RELACIONADA</b>	<b>PRIMERA DEMORA</b>	Reconocimiento del problema	Desconocimiento de deberes y derechos aseguramiento		Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos		Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

<b>CON LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD</b>			Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación)	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			El personal de salud no tiene caracterizada la población	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Desconocimiento de donde buscar ayuda	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>No hay ingreso oportuno de consulta preventiva</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>Falta de demanda inducida</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>SEGUNDA DEMORA</b>	Oportunidad de la decisión y de la acción	Inconvenientes (familiares, culturales o económicos) para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica)	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			Experiencias negativas en servicios de salud demoran la decisión de solicitar atención	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>Falta de adherencia al programa preventivo</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>TERCERA DEMORA</b>	Acceso a la atención / Logística de referencia	Inaccesibilidad geográfica	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			falta de estructura vial	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			factores económicos que dificultan el traslado	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>Falta de acceso a la atención en salud debido a que se solicitó pago por un servicio externo</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			<b>Falta de remisión oportuna</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
	<b>CUARTA DEMORA</b>	Calidad de la atención.	Tratamiento médico no <b>adecuado</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
			No hubo identificación adecuada del riesgo	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

		No hubo personal suficiente y capacitado para la atención	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		<b>Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, salas de cirugía etc	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Ineficiencia de los programas de promoción y prevención	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		<b>Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		<b>Falla en la calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías, exámenes de laboratorio, etc)</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		Niveles de atención que no garantizan la permanencia de los servicios que habilitan o acreditan	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		No se realiza manejo del duelo a pacientes y/o familiares	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si
		<b>Deficiencias en la historia clínica</b>	Cualitativa	Nominal	1=No 2=Si

## 8.6 Bases de datos

Las bases de datos pertenecientes a la EPS, las cuales fueron consultadas para obtener la información registrada en las variables fueron las siguientes:

- Auditoría de calidad:

Tablero de control: Este incluye un registro de los casos reportados por sucursal correspondientes a los eventos centinelas de la calidad entre los cuales se encuentra la Morbilidad materna extrema.

Base de registro de casos de eventos centinela de la calidad: en esta base se encuentran los datos de identificación de las usuarias y en algunos casos registros de seguimientos.

Formatos de análisis de casos de eventos centinelas de la calidad: en estos se registran datos básicos de identificación, registros de los hallazgos de las auditorías usando la metodología de las cuatro demoras y propuestas para acciones de mejoramiento.

En algunos casos complementan la información con pequeñas entrevistas realizadas a los usuarios o a sus familias

- Auditoría concurrente:

Base de auditoría concurrente: en esta base se encuentran los datos de identificación de las pacientes, datos básicos sobre la afiliación, datos sobre el ingreso hospitalario,

registros de hallazgos de los auditores concurrentes, registro de los conceptos dados por los asesores.

- También se utilizaron los aplicativos y/o bases de datos en los cuales se encuentran:
  - ✓ Registros de la afiliación
  - ✓ Las imágenes de las historias clínicas de atención hospitalaria
  - ✓ Las historias clínicas de las atenciones prestadas por la red propia
  - ✓ La base de registro de los casos reportados a Sivigila
  - ✓ La base de seguimiento a la asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad.

## **8.7 Diseño de la herramienta de recolección de información y análisis**

Al analizar las bases de datos existentes en la EPS, se identificó que no existía una que incluyera la información de todas las variables, razón por la cual se procedió a diseñar un instrumento.

Objetivo del instrumento: Brindar a la EPS un instrumento que recopile la información necesaria para analizar de una forma más completa los casos de morbilidad materna extrema, de fácil utilización y con una estructura que facilite los análisis estadísticos.

Descripción: El instrumento se diseñó utilizando Microsoft Excel, destinado para uso por parte de auditores de calidad, al cual se le adicionaron listas desplegables para asegurar que la información allí registrada cumpliera con los valores establecidos en la matriz de variables y se definió un código de colores que permite a los auditores identificar los tipos de variables.

Para las variables correspondientes a identificación del caso, se registraron los criterios de definición de caso de tal manera que sean una guía para el auditor que se encuentra realizando el análisis, quien se encontrará en la capacidad de descartar los casos que no cumplan con los criterios y retroalimentar a quien haya realizado el reporte.

IDENTIFICACIÓN DEL CASO															
No CASO	CRITERIOS PARA DEFINICIÓN DE CASO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA														
	Relacionado con enfermedad específica				Relacionado con falla orgánica								Relacionado con manejo		
	Sd HELLP	Eclampsia: Presencia de una o más	Choque séptico: Estado de	Choque hipovolémico: Estado	Cardíaca: Paro cardíaco; edema	Vascular: Ausencia de pulsos	Renal: Deterioro agudo de la	Hepática: Alteración de la función	Metabólica: Aquella que corresponde a	Cerebral: Coma, convulsiones,	Respiratoria: Síndrome de dificultad	Coagulación: Criterios de CID,	Necesidad de transfusión: Indicación de	Necesidad de UCI: Indicación	Necesidad de procedimiento quirúrgico
1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
6	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	

En general para el diligenciamiento de la herramienta, se creó una segunda hoja en la cual se encuentra la tabla de variables la cual representa una guía y contiene una explicación detallada de a qué corresponde cada variable.

RELACIONADA CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO															
EDAD	NIVEL EDUCATIVO	SITUACIÓN LABORAL	OCUPACIÓN	CONSUMO DE DROGAS	CONSUMO DE TABACO	CONSUMO DE ALCOHOL	SEDENTARISMO	ANTECEDENTES GENERALES DEL ESTADO DE SALUD							NÚMERO DE PARTOS
								FARMACOLÓGICOS	QUIRÚRGICOS	GINECOLÓGICOS	OBSTÉTRICOS	PATOLÓGICOS	FAMILIARES	TOXICO ALÉRGICOS	
15	1	2	4	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	0
20	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
21	1	2	4	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1
22	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	0
23	6	3	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	0
26	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1

RELACIONADA CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO							
ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA	ÁREA DE RESIDENCIA	APOYO FAMILIAR	PRESENCIA DE RECURSOS FINANCIEROS	VIOLENCIA			SUCURSAL
				Intrafamiliar	Sexual	En el marco del conflicto armado	
1	1	2	2	1	1	1	2
1	1	2	2	1	1	1	2
1	1	2	1	1	1	1	2
2	1	2	2	1	1	1	2

Para las variables relacionadas con la EPS es importante tener en cuenta que las unidades de primer nivel de atención deben modificarse según la sucursal y los cambios que se hayan podido presentar en la red de prestadores.

RELACIONADA CON LA EPS A LA CUAL SE ENCUENTRA AFILIADO																	
TIPO DE AFILIADO			UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN											ANTIGÜEDAD EN LA EPS	ANTIGÜEDAD OTRAS EPS	ESTADO DE AFILIACION	
Beneficiario	Cotizante	U_Primer Atención	20 de Julio	Boulevard	Calle 30	Coltejer	Fundación	Itagui	Junin	Metropolitana	Prado	Soledad	54				
2	1	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	105	0	1
2	1	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	25	26	1
2	1	7	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	223	0	5
1	2	7	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	152	51	1

Para el registro del diagnóstico de egreso es muy importante que cuando se identifique una historia clínica que no utiliza los códigos CIE10 no se digite de esta manera, sino que se realice el ajuste para evitar registrar la misma patología de varias formas entorpeciendo el análisis estadístico.

RELACIONADA CON LA ATENCIÓN DE LA GESTACIÓN Y EL EVENTO											
ESTANCIA			FECHA DE INGRESO	IPS RED EXTERNA	DIAGNOSTICO DE INGRESO	REALIZACION CPN	TRIMESTRE DE INGRESO AL CPN			NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	ASISTENCIA A CURSO DE PREPARACION PARA LA MATERNIDAD
Piso	UCIM	UCI					Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre		
1	1	2	16/03/12	CLINICA DEL PRADO	OTROS SINTOMAS Y NO DEFINIDO.	2	1	1	2	DE 1 A 3	Ninguna
1	2	1	26/06/12	CENICLA DE PRADO	EPILEPSIA	2	1	2	1	DE 7 A 9	1
1	2	1	14/06/12	PRADO	PRECLAMPSIA	2	2	1	1	MAS DE 9	Ninguna
1	2	1	14/01/12	CLINICA	A NO	2	2	1	1		

Para el registro de las cuatro demoras, el auditor también encuentra una guía de los fallos a identificar según la demora, lo cual facilita el entrenamiento de nuevos auditores y la presentación de los análisis a los entes de control.

RELACIONADA CON LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD																
PRIMERA DEMORA								SEGUNDA DEMORA			TERCERA DEMORA					
Desconocimiento de deberes y derechos	Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos	Desconocimiento del problema (educación, información)	Desconocimiento de factores de riesgo (signos y síntomas de)	El personal de salud no tiene caracterizada la población	Desconocimiento de donde buscar ayuda	No hay ingreso oportuno de consulta preventiva	Falta de demanda inducida	Inconvenientes (familiares, culturales o económicos) para tomar la	Experiencias negativas en servicios de salud demoran la	Falta de adherencia al programa preventivo	Inaccesibilidad geográfica o por orden público	Falta de estructura vial y de comunicaciones	factores económicos que dificultan el traslado	Falta de acceso a la atención en salud debido a que se solicitó	Falta de remisión oportuna	Tratamiento médico no adecuado y oportuno
2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1

CUARTA DEMORA												
Tratamiento médico no adecuado y oportuno	No hubo identificación adecuada del riesgo	No hubo personal suficiente y capacitado para la	Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos	Deficiencia en recursos tales como medicamentos	Ineficiencia de los programas de promoción y prevención	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para	Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente	Falla en la calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías)	Niveles de atención que no garantizan la permanencia	No se realiza manejo del duelo a pacientes y/o familiares	Deficiencias en la historia clínica	
1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

## **8.8 Procedimientos**

### **8.8.1 Solicitud de autorización para la realización del estudio**

Una vez desarrollado el anteproyecto, este fue presentado al Vicepresidente de salud de la EPS, quien realizó la validación del mismo y con su aprobación, lo envió a la secretaría jurídica para validación de las condiciones bajo las cuales se autorizaría el desarrollo de la investigación.

El abogado encargado de la evaluación de la solicitud, realizó un documento en el cual se firmó un listado de compromisos los cuales incluían: mantener en reserva el nombre de la EPS, no utilizar los datos de identificación, no contactar a ninguna de las usuarias, etc.

Una vez firmado el compromiso, autorizaron el desarrollo del estudio.

### **8.8.2 Autorización para consulta de bases de datos y uso de la base de la herramienta de recolección de información y análisis**

La EPS concedió acceso a las bases de datos al investigador principal, para presentar la información a los asesores y a la Universidad, se debía utilizar exclusivamente la herramienta de recolección de información y análisis.

Una vez diseñada la herramienta se presentó al Vicepresidente de salud de la EPS, quien realizó la validación correspondiente y aprobó su uso para la investigación y socialización.

### **8.8.3 Selección de bases de datos a utilizar**

La EPS cuenta con múltiples fuentes de información y bases de datos desarrolladas por diferentes áreas en las cuales registran los datos de las gestantes, sin embargo como punto de inicio se seleccionaron las bases de auditoría de calidad y auditoría concurrente, al tener en cuenta que contaban con la mayor cantidad de información registrada relacionada con las variables definidas en este estudio.

Verificando la información correspondiente a las diferentes sucursales, se encontró que las más completas y actualizadas correspondían a las sucursales Barranquilla y Medellín, por esta razón se seleccionaron estas sucursales para el estudio.

### **8.8.4 Verificación del cumplimiento de los criterios de inclusión**

Durante el primer semestre del año 2012, se registraron 86 casos de gestantes que presentaron Morbilidad materna extrema, pertenecientes a las sucursales Medellín y Barranquilla. Se realizó la verificación de cumplimiento de los criterios, evidenciando que solo 42 casos correspondían a MME, los restantes 46 correspondieron a gestantes que ingresaron a unidades de cuidado intermedio o intensivo, para monitorización y seguimiento,

dado el alto riesgo de presentar complicaciones y no porque la patología representara un riesgo para su vida y requirieran intervención inmediata para evitar su muerte.

Los casos que no aplicaban para MME se reportaron a la EPS para que realizara la correspondiente corrección de la base de datos.

#### **8.8.5 Revisión de historia clínicas y los reportes de vigilancia en salud pública**

Se verificó el reporte realizado a SIVIGILA por parte de la EPS con corte a la semana epidemiológica número 27 (7 de Julio de 2012), se reportaron 9 casos de MM y 56 casos de MME a nivel nacional, específicamente para la sucursal Barranquilla 1 caso de MM y 2 casos de MME y para la sucursal Medellín 1 caso de MM y 1 caso de MME.

Al comparar el reporte realizado a Sivigila de los casos MME, con los casos que cumplían con los criterios para definición de caso, sucursal Barranquilla 1 caso reportado de 22 que cumplen criterios y sucursal Medellín, 1 caso reportado de 22 que cumplen criterios, se hace evidente un gran subregistro.

Una vez identificados los casos de MME, se procedió a realizar la búsqueda de la historia clínica en la cual se identificó el embarazo o en la cual la paciente manifestaba la posibilidad de un embarazo como punto de partida. Se realizó la lectura de todas las historias clínicas de las atenciones recibidas por la paciente de este punto hasta el puerperio, esta lectura incluyó no solo el control prenatal sino cada servicio médico registrado en este periodo.

### **8.8.6 Registro de la información en la herramienta de recolección de información y análisis**

Una vez reconstruido el histórico de las atenciones, se procedió a registrar la información obtenida de la lectura de las historias clínicas y la verificación de las bases de datos. Se verificó la presencia de cada una de las cuatro demoras y luego se comparó con los análisis realizados por los auditores de calidad.

Es importante resaltar que para la demora relacionada con el incumplimiento de protocolos, la EPS cuenta con varias herramientas para verificar adherencia a guías y protocolos, mediante su uso los auditores definen si se incumplen o no guías o protocolos según corresponda en los análisis de MME.

Para la auditoría del programa de control prenatal por ejemplo, uno de los puntos de cumplimiento corresponde a la solicitud de exámenes según las guías, estos deben estar correctamente solicitados en su totalidad y en todos los controles prenatales para que sea considerado como cumplimiento.

Una vez finalizado el ingreso de la información en el instrumento, se suprimieron los datos de identificación y se marcó cada caso con un número, dando con esto cumplimiento a la reserva de la identidad de las gestantes acordada para la presente investigación.

### 8.8.7 Análisis estadístico

Mediante la utilización del software SPSS V17 se desarrolló un análisis multivariado en el cual se buscó identificar la relación entre la aparición de casos de MME y variables relacionadas con el entorno, el individuo, la EPS a la cual se encuentra afiliada la gestante, la atención de la gestación y la calidad de la prestación de los servicios.

**Tabla 3.** Plan de análisis

<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>
EDAD ( Agrupación por edades extremas y edad sin riesgo obstétrico)	Desconocimiento de deberes y derechos aseguramiento
	Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos
	Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación)
	Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)
	Desconocimiento de donde buscar ayuda
<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>
NIVEL EDUCATIVO (Básica primaria y básica secundaria)	Desconocimiento de deberes y derechos aseguramiento
	Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos
	Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación)
	Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)
	Desconocimiento de donde buscar ayuda
SITUACIÓN LABORAL( cuentan con un ingreso económico y no cuentan con un ingreso)	factores económicos que dificultan el traslado
NÚMERO DE PARTOS( primigestantes-multigestante)	Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación) / relación entre desconocimiento y partos
ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA	factores económicos que dificultan el traslado

(muy bajo y bajo – otros)	
ÁREA DE RESIDENCIA( rural urbano)	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario
APOYO FAMILIAR(si y no)	Inconvenientes (familiares, culturales o económicos) para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica)
PRESENCIA DE RECURSOS FINANCIEROS(si y no)	Inconvenientes (familiares, culturales o económicos) para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica)
TIPO DE AFILIADO (cotizando y beneficiario)	El personal de salud no tiene caracterizada la población
UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN (metropolitana, Junín, 20 de Julio)	El personal de salud no tiene caracterizada la población
	Falta de demanda inducida
	Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos
	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario
	Desconocimiento de donde buscar ayuda
	No hay ingreso oportuno de consulta preventiva
	Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)
<b>Variable 1</b>	<b>Variable 2</b>
IPS RED EXTERNA (La merced. Soma y prado)	El personal de salud no tiene caracterizada la población
	Falta de demanda inducida
	Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos
	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario
	Desconocimiento de donde buscar ayuda
	No hay ingreso oportuno de consulta preventiva
	Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)
	Falta de adherencia al programa preventivo
REALIZACIÓN CPN ( si/no)	Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos
	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario
	Desconocimiento de donde buscar ayuda
	Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)
	Falta de adherencia al programa preventivo
	No hubo identificación adecuada del riesgo

TRIMESTRE DE INGRESO AL CPN (primer trimestres- otros trimestres)	DE CPN	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario Ineficiencia de los programas de promoción y prevención Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES (4 o menos y más de 4)	DE	Desconocimiento de donde buscar ayuda Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma) Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos
ASISTENCIA A CURSO DE PREPARACIÓN PARA LA MATERNIDAD (si/no)	DE LA	Desconocimiento de deberes y derechos aseguramiento Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación) Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma) Desconocimiento de donde buscar ayuda Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos Falta de adherencia al programa preventivo

Variable 1	Variable 2
NECESIDAD DE UCI (UCI- UCIM y piso)	<b>Tratamiento médico no adecuado</b> No hubo identificación adecuada del riesgo Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, salas de cirugía etc. Ineficiencia de los programas de promoción y prevención Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente
SD DE HELLP	Tratamiento médico no adecuado No hubo identificación adecuada del riesgo Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, salas de cirugía etc. Ineficiencia de los programas de promoción y prevención Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente

## **9. Aspectos éticos**

En concordancia con lo establecido en la declaración de Helsinki y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y de la Protección Social, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, declaro que la presente investigación tiene como fin contribuir al conocimiento de los vínculos entre las características de las enfermedades, los servicios de salud y la estructura social.

Se salvaguardará la confidencialidad de la información recolectada; razón por la cual solo se utilizará los datos aportados por la EPS y en ningún caso se contactará a las pacientes o sus familias. La información contenida en el presente documento y la utilizada durante la investigación se encuentran bajo acuerdo de confidencialidad y no divulgación de información, establecido entre la investigadora y la EPS.

No se realizará ningún tipo de experimentación con seres humanos, por lo cual esta investigación se clasifica como de bajo riesgo, es decir, no supone la probabilidad de producir daños inmediatos ni tardíos como consecuencia del mismo, por lo que no se solicitará la obtención de un documento de consentimiento informado por parte de los familiares y/ o de las pacientes.

## 10. Cronograma de actividades

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACIÓN EN MESES
1	Selección del tema de estudio	Investigador Principal	1
2	Presentación del anteproyecto	Investigador Principal	1
3	Desarrollo de la herramienta de análisis	Investigador Principal	2
4	Recolección de la información	Investigador Principal	4
5	Análisis	Investigador Principal	4
6	Desarrollo del informe	Investigador Principal	2

## 11. Presupuesto

No	MATERIALES	CANTIDAD	COSTO
1	Computador	1	0
2	Resma papel carta	1	14.000
3	Cartuchos impresora	2	46.000
4	Esferos	5	5.600
5	Cuadernos y libretas	4	42.500
6	Tiempo de trabajo investigador principal	15 meses	8.000.000
7	Procesamiento de la información		400.000
	Total		8.508.100

## **12. Resultados**

Los resultados se presentarán en 4 capítulos, los cuales hacen referencia a las fuentes de información, la descripción de las características generales de la población, la calidad de la atención en salud y la herramienta de recolección de información y análisis.

### **12.1 Análisis de las fuentes de información**

La EPS cuenta con un sistema de información muy completo, que permite identificar con facilidad los servicios prestados a sus usuarios así como su situación de salud, tanto en la actualidad como en años anteriores.

En cuanto a las bases de información de auditoría de calidad, la información registrada no se analiza en un todo, es decir solo se extraen los fallos en los servicios para sugerir acciones de mejoramiento pero no se tiene en cuenta otros elementos relacionados con aspectos económicos, sociales, culturales, etc., que puedan estar relacionados con las demoras o que influyan en la aparición o el aumento de los casos. Al realizar la comparación de lo identificado con los análisis de los auditores, se encontró que fallan principalmente en la identificación de las demoras tipo uno y dos, para las cuales se requiere el análisis de las historias clínicas de todas las especialidades y en general de todos los profesionales que prestaron atenciones no solo del control prenatal.

En general las bases de datos de la EPS cuentan con fortalezas en los datos correspondientes a edad, consumo de alcohol o drogas, antecedentes, sucursal de atención, IPS que prestaron

la atención, fechas de atención y en general acceso a las historias clínicas de la red propia y externa que prestan los servicios a las gestantes, lo cual facilita el acceso a la información. Sin embargo datos como nivel educativo, situación laboral y ocupación a pesar de tener campos para su registro en las historias clínicas, pocas veces se registran y en algunos casos difiere de una historia clínica a otra, datos como sedentarismo, violencia, asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad, en la mayoría de las historias clínicas no solo no se registra sino que no se tienen en cuenta aspectos descritos por la gestante como que en el trabajo solo le permiten asistir a los controles de medicina para su embarazo o que su pareja en algún momento la ha llegado a golpear.

En cuanto a estrato socioeconómico y recursos financieros, en muy pocas historias clínicas hay registros sobre estos datos, luego fue necesario acceder a otros aplicativos para la búsqueda de esta información.

Es importante tener en cuenta que se encontró variación en el registro de los antecedentes, siendo evidente el registro sistemático de algunos profesionales de sin antecedentes, para luego encontrar registros en otras historias clínicas de antecedentes previos a las consultas en las cuales no fueron registrados.

## **12.2 Características generales de las gestantes**

En cuanto a los criterios para definición de caso de morbilidad materna extrema, se evidencia que el 21,4 %, siendo este el mayor porcentaje, presentaron en primera instancia

Hipertensión inducida por el embarazo que finalizó en su máxima complicación el síndrome de HELLP.

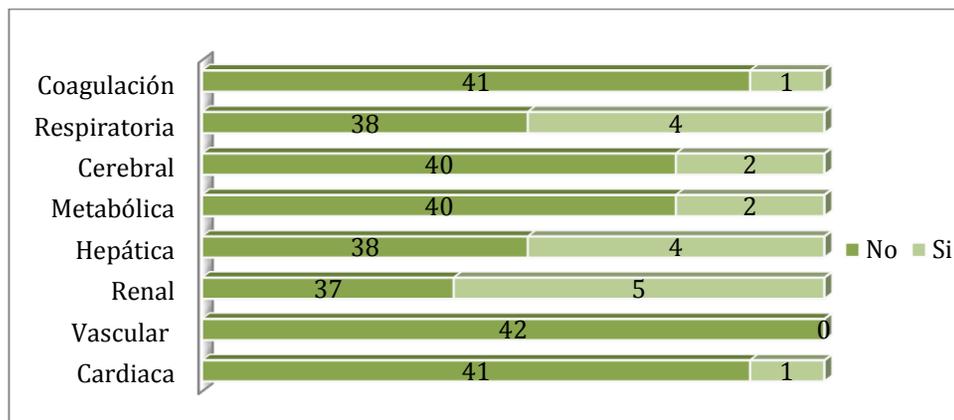
**Tabla 4.** Criterios para definición de caso de morbilidad materna extrema relacionados con enfermedad específica

Relacionado con enfermedad específica				
	No	Si	No%	Si%
Sd HELLP	33	9	78,6%	21,4%
Eclampsia	36	6	85,7%	14,3%
Choque séptico	37	5	88,1%	11,9%
Choque hipovolémico	34	8	81,0%	19,0%

Fuente: Bases de datos EPS

Como principales fallas orgánicas se identificaron, la renal, hepática y pulmonar, lo cual evidencia los órganos sobre los cuales se presentan las posibles consecuencias a futuro.

**Gráfico 5.** Criterios para definición de caso de morbilidad materna extrema relacionados con falla orgánica

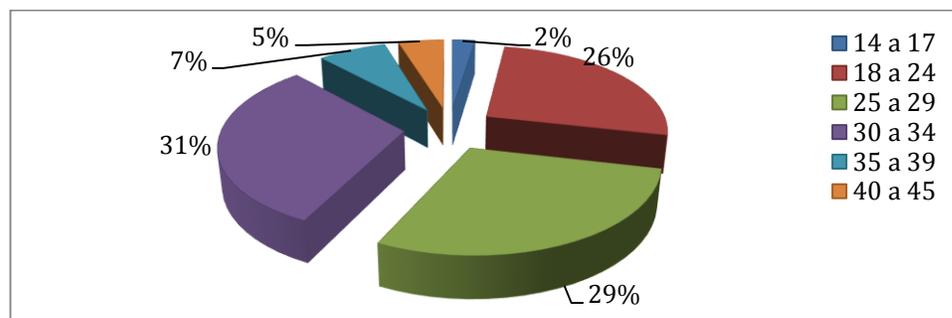


Fuente: Bases de datos EPS

Finalmente en cuanto al manejo recibido, se evidencia el ingreso a UCI como la estancia principal, lo cual concuerda con la gravedad de los casos.

En cuanto a las variables relacionadas con las características del individuo, la edad de las gestantes varía entre los 15 y los 42 años, reflejando la presencia de embarazos en edades extremas. El 60% se encuentra entre los 25 y los 34 años.

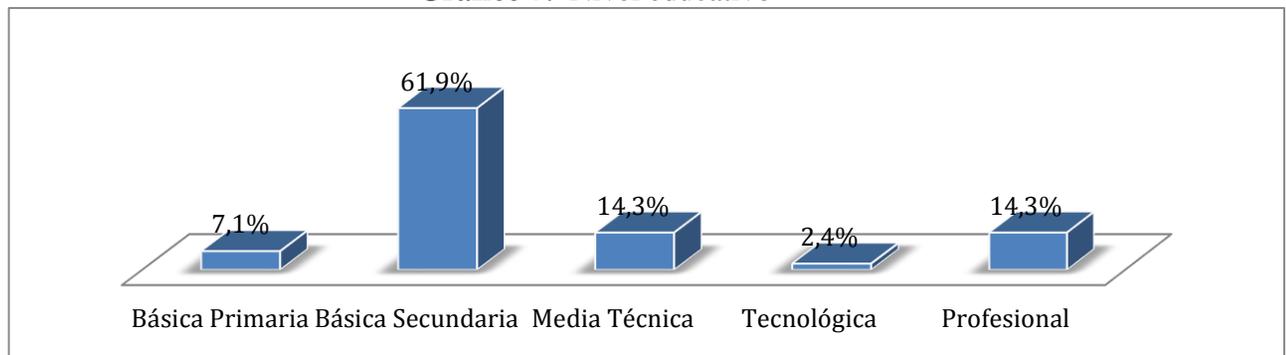
**Gráfico 6. Rangos de edad**



Fuente: Bases de datos EPS

El mayor porcentaje de las gestantes 61,9% estudió hasta básica secundaria, mientras el 7,1% estudió hasta básica primaria lo cual implica que al menos el 92% sabían leer y escribir para el momento de su gestación.

**Gráfico 7. Nivel educativo**



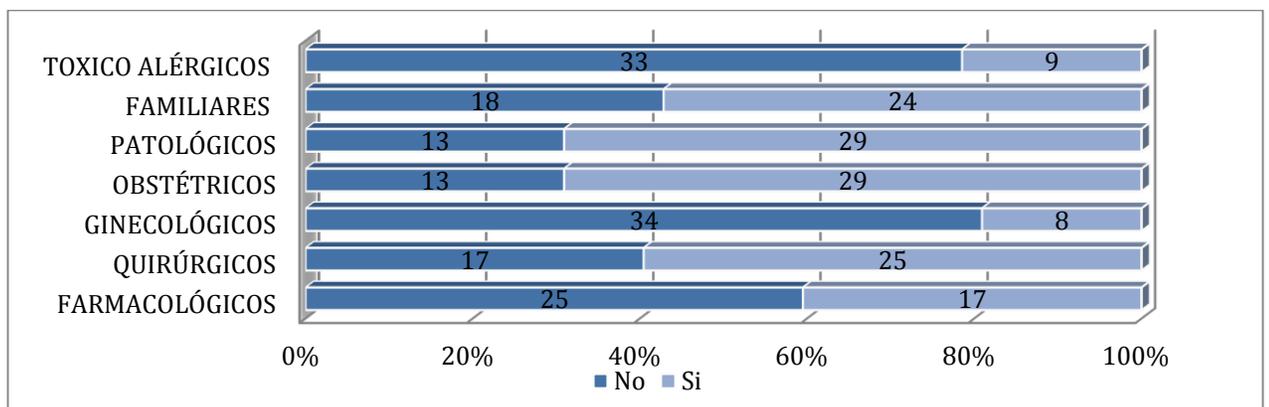
Fuente: Bases de datos EPS

En cuanto a la situación laboral, el 54,7% desempeñaron alguna actividad laboral durante su embarazo, ya sea como empleadas o como independientes. De las gestantes que no se encontraban desarrollando una actividad laboral, el 38% se encontraban dedicadas al hogar y el 7,1 % eran estudiantes.

Ninguna de las gestantes manifestó haber consumido drogas durante el embarazo, mientras que el consumo de alcohol estuvo presente en el 16,7% de los casos, siendo registrado en al menos una historia clínica durante el embarazo. El 52,40% de las gestantes se encontró en sedentarismo durante su embarazo.

Verificando los antecedentes del estado de salud, se evidenció la presencia de antecedentes ginecológicos y patológicos en el 69% de los casos, así como farmacológicos en el 40,5% de los casos.

**Gráfico 8.** Antecedentes del estado de salud

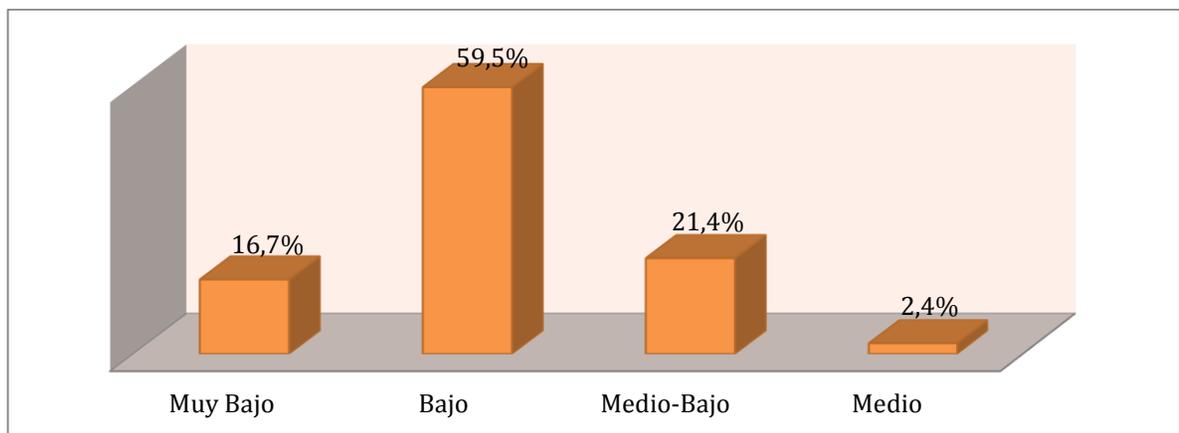


Fuente: Bases de datos EPS

El 50% de las gestantes se encontraba en su primer embarazo, mientras el 17% superaba los dos partos previos.

En cuanto a las variables relacionadas con las características del entorno, el 69% de las gestantes pertenecía a la sucursal Barranquilla y el 31% a la sucursal Medellín, el 76,2% se encuentran en estratos socioeconómicos bajo y muy bajo. El 66,7% de las gestantes se encontraban viviendo en un área de residencia urbana.

**Gráfico 9.** Estratificación socioeconómica



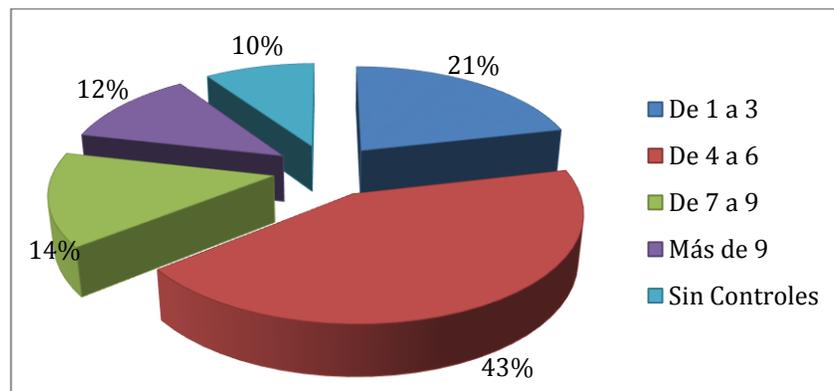
Fuente: Bases de datos EPS

El 81% manifestaron contar con apoyo familiar y el 85,7% manifestó contar con presencia de recursos financieros, en cuanto al registro de violencia no hay evidencia de ningún tipo de violencia, llama la atención registros previos a la gestación de eventos en los cuales se presentaron hechos de violencia física pero en las historias clínicas de la gestación se registra como no presencia de violencia.

En cuanto a las variables relacionadas con la EPS, el 57% de las gestante registraban como beneficiarias y 43% como cotizantes, solo en dos casos de los 42 analizados se evidenció una antigüedad en la EPS inferior a 12 semanas, en el 90% de los casos el estado de afiliación correspondió a activo con pagos al día, el 50 % fue atendido por las unidades Metropolitana, 20 de Julio y Junín.

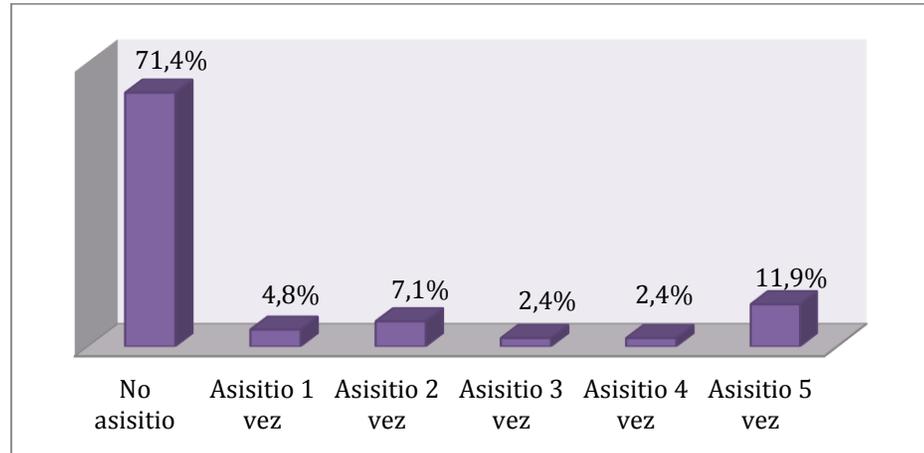
El 90% asistió a control prenatal, de las cuales el 69% asistió a 4 controles o más. El 71,4% no asistió al curso de preparación para la maternidad y la paternidad.

**Gráfico 10.** Número de controles prenatales



Fuente: Bases de datos EPS

**Gráfico 11.** Asistencia al curso de preparación para la maternidad y la paternidad



Fuente: Bases de datos EPS

En cuanto a las cuatro demoras, se encontró:

**Tabla 5.** Cuatro demoras

DEMORA		NIVEL DE DISCRIMINACIÓN	SI	NO
<b>PRIMERA DEMORA</b>	Reconocimiento del problema	Desconocimiento de deberes y derechos aseguramiento	17%	83%
		Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos	24%	76%
		Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación)	<b>43%</b>	57%
		Desconocimiento de factores de riesgo(signos y síntomas de alarma)	<b>43%</b>	57%
		El personal de salud no tiene caracterizada la población	2%	<b>98%</b>
		Desconocimiento de donde buscar ayuda	0%	42%
		No hay ingreso oportuno de consulta preventiva	<b>33%</b>	67%
		Falta de demanda inducida	<b>40%</b>	60%
<b>SEGUNDA DEMORA</b>	Oportunidad de la decisión y de la acción	Inconvenientes (familiares, culturales o económicos) para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica)	14%	86%
		Experiencias negativas en servicios de salud demoran la decisión de solicitar atención	0%	<b>100%</b>
		Falta de adherencia al programa preventivo	<b>33%</b>	67%

<b>TERCERA DEMORA</b>	Acceso a la atención / Logística de referencia	Inaccessibilidad geográfica	0%	<b>100%</b>
		falta de estructura vial	0%	<b>100%</b>
		factores económicos que dificultan el traslado	0%	<b>100%</b>
		Falta de acceso a la atención en salud debido a que se solicitó pago por un servicio externo	0%	<b>100%</b>
		Falta de remisión oportuna	12%	88%
<b>CUARTA DEMORA</b>	Calidad de la atención.	Tratamiento médico no adecuado	24%	76%
		No hubo identificación adecuada del riesgo	<b>40%</b>	60%
		No hubo personal suficiente y capacitado para la atención	0%	<b>100%</b>
		Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos	<b>57%</b>	43%
		Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, salas de cirugía etc	0%	<b>100%</b>
		Ineficiencia de los programas de promoción y prevención	7%	<b>93%</b>
		Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario	14%	86%
		Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente	5%	<b>95%</b>
		Falla en la calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías, exámenes de laboratorio, etc)	0%	<b>100%</b>
		Niveles de atención que no garantizan la permanencia de los servicios que habilitan o acreditan	0%	<b>100%</b>
		No se realiza manejo del duelo a pacientes y/o familiares	0%	<b>100%</b>
		Deficiencias en la historia clínica	<b>55%</b>	45%

Se realizó el cruce de variables según lo descrito en la tabla No 3, sin embargo a pesar de no haber utilizado una muestra sino la totalidad de las gestantes que presentaron MME, el número de gestantes no fue suficiente para tener resultados conclusivos, dada la amplitud de los intervalos de confianza. En el Anexo No 1 se encuentran los resultados del cruce de variables.

Si bien no fue posible establecer riesgos o factores protectores, el cruce de variables dio información importante que se describe a continuación:

**Tabla 6.** Cruce número de partos – Demora: desconocimiento del problema

		<b>Total general</b>	<b>Multigestante</b>	<b>Primigestante</b>
<b>Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación) / relación entre desconocimiento y partos</b>	Si	43%	60%	40%
	No	57%	42%	<b>58%</b>
	<b>Total general</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Bases de datos EPS

En el 43% de las gestantes se identificó desconocimiento del problema, de este grupo el 60% ya había tenido un embarazo previo, mientras que en el grupo que no presentó la demora el 58% se encontraban en su primer embarazo. Al comparar esta demora con la edad, del grupo que la presenta, el 78% corresponde a edades extremas, es decir menos de 18 y mayor de 35 años. Del 29% que asistió al curso de preparación para la maternidad y paternidad, el 41% presentó esta demora.

En cuanto a la demora inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario, esta estuvo presente en el 14% de los casos y la totalidad correspondió a mujeres que habitan en la zona rural.

Para las gestantes que asistieron al control prenatal, las cuales corresponden al 90%, se identificó que en el 40% se presentó la demora desconocimiento de factores de riesgo (signos y síntomas de alarma) y en el 44,4% no hubo identificación adecuada del riesgo.

Para el grupo que presentaron el Sd de HELLP, se identificó que en el 90% el tratamiento médico fue adecuado, en el 48% no hubo una identificación adecuada del riesgo y en el 52% se identificó evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos.

### 12.3 Calidad de la Atención en salud

Para determinar el porcentaje en el cual cada dimensión de calidad se ve afectada según las demoras, se realizó una clasificación de las demoras siguiendo las definiciones de cada dimensión.

**Tabla 7.** Clasificación de las demoras según las dimensiones de la calidad

Dimensión	Efectividad	Oportunidad	Seguridad	Eficiencia	Equidad	Atención centrada en el paciente
Demoras	Falta de adherencia al programa preventivo	No hay ingreso oportuno de consulta preventiva	Tratamiento médico no adecuado	Falta de demanda inducida	Desconocimiento de deberes y derechos aseguramiento	El personal de salud no tiene caracterizada la población

Demoras	Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, salas de cirugía etc.	Falta de remisión oportuna	No hubo identificación adecuada del riesgo	Ineficiencia de los programas de promoción y prevención	Desconocimiento de deberes y derechos sexuales y reproductivos	Experiencias negativas en servicios de salud demoran la decisión de solicitar atención
Demoras	Ineficiencia de los programas de promoción y prevención	Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender al usuario	No hubo personal suficiente y capacitado para la atención	Tratamiento médico no adecuado	Desconocimiento del problema (educación, información, comunicación)	No se realiza manejo del duelo a pacientes y/o familiares
Demoras	No hubo identificación adecuada del riesgo		Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos	No hubo identificación adecuada del riesgo	Desconocimiento de factores de riesgo (signos y síntomas de alarma)	
Demoras	Tratamiento médico no adecuado		Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente	No hubo personal suficiente y capacitado para la atención	Desconocimiento de donde buscar ayuda	

Dimensión	Efectividad	Oportunidad	Seguridad	Eficiencia	Equidad	Atención centrada en el paciente
Demoras			Falla en la calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías, exámenes de laboratorio, etc.)	Evaluación inadecuada e incumplimiento de protocolos	Inconvenientes (familiares, culturales o económicos) para tomar la decisión oportuna de solicitar atención médica)	
Demoras			Niveles de atención que no garantizan la permanencia de los servicios que habilitan o acreditan	Atención en niveles no acordes con la gravedad del paciente	Falta de acceso a la atención en salud debido a que se solicitó pago por un servicio externo	
Demoras			Deficiencias en la historia clínica	Falla en la calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías, exámenes de laboratorio, etc.)	Inaccesibilidad geográfica	
Demoras			Falta de adherencia al programa preventivo	Niveles de atención que no garantizan la permanencia de los servicios que habilitan o acreditan	falta de estructura vial	
Demoras				Deficiencias en la historia clínica	factores económicos que dificultan el traslado	
Demoras				Falta de adherencia al programa preventivo		

Las dimensiones que se presentan un porcentaje mayor de fallas en el proceso de atención, descritas como demoras son eficiencia y seguridad, la dimensión con el menor porcentaje corresponde a atención centrada en el paciente.

**Gráfico 12.** Porcentaje de presencia de fallas en el proceso de atención según las dimensiones de la calidad





#### 12.4 Herramienta de recolección de información y análisis

La herramienta probó ser sencilla para diligenciar la información, facilita el análisis estadístico, da herramientas que guían en el estudio de los casos, ahorra tiempo ya que reduce el tiempo de digitación y permite la adición de nuevas variables o la ampliación de las existentes en caso de requerirse profundizar, por ejemplo, en los antecedentes.

### 13. Discusión

En el informe “Objetivos de desarrollo del milenio Colombia 2014” del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, se hace evidente que el ODM 5, es el objetivo que presenta mayor rezago y, por otra parte, si se continúa con la misma tendencia en lo que resta de plazo, éste no se cumplirá. Aunque la disminución presentada en la razón de mortalidad materna, del año 2001 al 2011, significó que 1913 mujeres hayan dejado de morir durante ese periodo, aún no es suficiente.

Para la semana epidemiológica No 37 (7 al 13 de Septiembre de 2014) el Instituto Nacional de Salud reporta un promedio semanal estimado de muertes maternas tempranas (Embarazo a 42 días postparto) en el país, de 6,6; promedio, que de no presentar una disminución, confirmará que el país falló en sus estrategias para disminuir la MM.

Para quienes estudiamos la MM y la MME en el país, no representaría una gran sorpresa el no alcanzar a cumplir con el objetivo puesto que, desde el año 2007, se ha hablado de mejorar la calidad de la atención prestada a las gestantes y se ha buscado intervenir los riesgos, pero después de 7 años de hablar de lo mismo y plantear planes de mejoramiento, se ha derivado la mirada de la calidad hacia tablas de indicadores y listas de chequeo, y, la gestión del riesgo hacia intervenciones en niveles gerenciales.

En un sistema de salud como el nuestro, el objetivo más formulado por las empresas es el lograr eficiencia, pero conseguirla implica que cada uno de los eslabones de la atención cumpla unas características y sean intervenidos antes de que puedan fallar, por lo tanto, no

resulta extraño que uno de los hallazgos de este estudio sea que las dimensiones más afectadas por fallas en la atención de salud de las gestantes que desarrollaron MME, sean precisamente la eficiencia y la seguridad. Las fallas en estas dimensiones, presentadas en más del 80% de los casos, reflejan una atención lejos de ser integral y con grandes oportunidades de mejora para ser de calidad.

Se dice que la cadena es tan fuerte como su eslabón más débil y, precisamente, los eslabones más débiles evidenciados son, tanto la identificación del riesgo como el actuar en consecuencia.

En una EPS existen diferentes niveles responsables de analizar el riesgo, pero, nos formulamos la siguiente pregunta ¿Qué tanto de lo que identifican llega a los profesionales encargados de la parte asistencial? ¿Está alguno de ellos preparado para entenderlo y actuar en consecuencia? Uno de los riesgos que debería ser identificado es la presencia de enfermedades o signos de alarma, sin embargo, el que, en el 40% de los casos, esto no se haya dado refleja la falta de entrenamiento de los profesionales, pues existe la tendencia a confundir el entrenamiento con la capacitación ofrecida mediante charlas magistrales o documentos de lectura.

Si se cuenta con profesionales entrenados para identificar y gestionar el riesgo, es importante tener en cuenta que hacemos referencia a la atención integral a las personas y no solo a la prestación de servicios a los pacientes, es decir, que mi actuar, como profesional de la salud, en consecuencia, debe estar orientado por todas aquellas situaciones que puedan afectar a la persona y no solo agravar una condición clínica.

Es bien sabido que un profesional de la salud dispone de un tiempo definido para su actuar, utilizado, en su mayoría, para identificar el estado de salud. Sin embargo, si tomamos, por ejemplo, el registro del nivel socioeconómico, este puede dar una orientación en el actuar evitando errores como el presentado en uno de los casos analizados, en el cual se dio la indicación de dieta adecuada y consulta de nutrición a una gestante que no consumía alimentos suficientes debido a su situación económica. Varios meses de su gestación transcurrieron con la misma indicación hasta el momento en que la nutricionista preguntó por los ingresos del hogar. Si bien la IPS o la EPS no pueden resolver el problema, estas pueden solicitar apoyo a las instituciones competentes. La falta de gestión, en este caso, perpetúa el problema y puede traer consecuencias evitables si se conocieran las rutas a seguir.

Pero aún, dejando atrás al paciente y visibilizando a la persona, identificando un riesgo y actuando correctamente, toda la labor puede verse entorpecida si la calidad no es una constante en toda la cadena de atención.

Si tomáramos la construcción de los programas enfocados a las gestantes, teniendo un grupo de mujeres con un nivel educativo desde básica primaria hasta el nivel profesional, surgiría la siguiente reflexión: ¿el diseño del programa permite que los mensajes sean claros para todas ellas, sea cual sea su nivel de formación, y, atraiga su interés?, o, ¿habremos caído en el diseño de estrategias hechas por especialistas para profesionales y, probablemente, hechas de una forma tan poco atractiva que las pacientes no llegan a ser informadas sobre estas? Uno de los ejemplos de lo anterior, es el diseño del curso para la preparación de maternidad y la paternidad o la forma en la que este es presentado, pues se evidencia, por un lado, una baja

asistencia y, por otro, que el 40% de quienes asistieron desconocían el problema. El programa de control prenatal también permite ver fallas evidentes, pues aunque existió una alta realización (90%) y el 69% de las gestantes contaba con 4 o más controles; el 40% desconocía los factores de riesgo al momento del parto, aspecto que se describe como tratado en todos los controles.

Otro de los inconvenientes radica en presuponer que la gestante ya lo sabe todo porque cursa su segundo, tercero o cuarto embarazo; esto se hace evidente al identificar que el 60% del grupo que presentó la demora desconocimiento del problema ya había tenido un embarazo previo, y, en lo referente al grupo que conocía el problema, el 58% estaba en su primer embarazo. Si hacemos referencia a la atención integral, con calidad y adecuada gestión del riesgo, no hay cabida para las presuposiciones.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se recomienda a la EPS analizar lo que entienden los profesionales por riesgo, cómo actúan ante el mismo y cómo piensan que se afecta el sistema al intervenirlo, con el fin de desarrollar un proceso de cambio que los conduzca a generar estrategias sostenibles y, muy seguramente, con mayor impacto que los planes de mejoramiento desarrollados hasta la fecha. También se recomienda a la EPS, teniendo en cuenta el subregistro en el reporte al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública de los casos de MME y que es responsabilidad de las IPS realizar el reporte de los casos, realizar capacitaciones sobre los criterios para definir un caso como MME a su red de prestadores, así como actualizar el reporte según los hallazgos, para con esto, contar con una registro de casos que les permita medir el impacto de las nuevas estrategias.

## 15. Conclusiones

La administración de la atención en salud se ha desarrollado bajo el proceso causa – efecto, definido dentro de jerarquías, bajo lineamientos burocráticos y controles determinados por las diferentes organizaciones (27), este tipo de visión ha llevado a buscar “simplificar” las problemáticas extractando las causas e interviniéndolas por separado.

Sin embargo, las personas no son solo seres evidentemente biológicos, también crecen y se desarrollan en redes, son altamente complejos y viven en un universo de lenguaje, ideas y conciencia, por lo tanto no son fraccionables en problemas ni intervenibles en aspectos individuales.(28) Desconociendo esta realidad, se resalta una falla persistente en las acciones desarrolladas para disminuir la MM, evidenciada en el análisis de la atención brindada a las gestantes que desarrollaron MME, la cual radica en encasillar a las personas en el título de pacientes, distanciando el estado de salud de los factores que pueden afectarlo si estos no pertenecen al funcionamiento propio del organismo. Al perder la integralidad de las personas, se perdió la integralidad de la atención, quedando los servicios en una cadena de eslabones que no se conectan entre sí; desconexión que no les permite percibir los cambios en el sistema.

Una vez distanciados, entienden la gestión del riesgo de una manera limitada, manejada por pocas personas en los niveles directivos o gerenciales, dejando de lado el nivel asistencial, que al final del ejercicio, es el principal gestor del riesgo.

La MME no puede ser entendida como el efecto de una serie de causas, en esta intervienen innumerables aspectos que varían según las características y redes en las cuales se encuentran las mujeres gestantes, aun cuando en ocasiones se han establecido patrones, es evidente que la presencia de los mismos factores de riesgo no siempre lleva al mismo resultado, lo cual genera la necesidad de ampliar la mirada que se da desde el sistema de salud hasta el punto que recuperemos el entendimiento de las personas como seres complejos indivisibles y altamente sociales.

La mirada lineal causa efecto, también ha llevado a perder el concepto de calidad en la atención; la calidad se da en un sistema que se nutre y ajusta según la situación de todos sus componentes, pero se ha pretendido mejorarla haciendo el ajuste de algunas partes, de manera aislada y con mediciones de resultados enfocadas al cambio realizado y no a su impacto en el sistema.

Al mirar las políticas públicas, estas algunas veces, hacen caso omiso de la integralidad del sistema y se enfocan en un solo aspecto de grandes problemáticas, como lo es el caso del embarazo adolescente, sobre el cual se desarrolla una política para su prevención y, al mismo tiempo, se adiciona un condicionante enviando el mensaje de que este no debería suceder por ningún motivo, lo cual tiene incidencia en el manejo brindado por el sistema de salud a las adolescentes para lograr que no oculten su embarazo y acudan a los servicios, en medio de las campañas.

Si el perfil de los problemas en salud, de una sociedad expresa la interacción entre el modo de vida general y las respuestas sociales organizadas en salud y bienestar (29), para alcanzar

una atención integral en salud para las gestantes, se requiere un cambio que no necesariamente surge de una reforma del sistema de salud, sino que se necesita una nueva mirada del sistema de salud hacia las personas como seres complejos y un mayor entendimiento de los actores del sistema de salud hacia su propio sistema, el cual es tan complejo como sus actores y cuenta con interconexiones invisibles para muchos pero determinantes para los resultados en salud, de no darse este cambio ningún ajuste o modificación será suficiente para hablar de una atención integral en salud centrada en las personas.

## REFERENCIAS

1. La salud materna, una tarea pendiente para Colombia  
<http://nacionesunidas.org.co/blog/2013/05/24/la-salud-materna-una-tarea-pendiente-para-colombia/> Consultado Octubre de 2014
2. Amaral et al.: A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near-miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: The Vigimoma Project. BMC Pregnancy and Childbirth 2011 11:9.
3. Pattinson RC, Hall M.. Br Med Bul, Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. Rev. PubMed [internet]. 2003 [consultado el 02 febrero de 2012]; 67:231-43. Consultado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14711767>
4. Documento CONPES Social 91 del 14 de marzo de 2005 “Las metas y estrategias de Colombia para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio -2015”
5. Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema Documento técnico y conceptual sobre la metodología de análisis de información para la auditoria de la calidad de la atención materna 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 Diciembre de 2010 Organización Mundial de la Salud (OMS). [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/maternal\\_health/es/index.html](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/maternal_health/es/index.html) Consultado 5 de Mayo de 2013
6. Ministerio de la Protección Social - OPS. Situación de salud en Colombia, Indicadores básicos 2008.
7. Mortalidad materna en Colombia: evolución y estado actual. Elena Prada Salas, 2001.
8. Estadísticas Vitales DANE Año 2006

9. República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación Los objetivos de desarrollo del Milenio II Informe de Seguimiento 2008
10. Cuenta regresiva 2015, Informe del Decenio, Seguimiento de la supervivencia materna, neonatal e infantil Consultado 5 de Mayo de 2013  
[http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/child\\_mortality/Countdown\\_2010\\_es.pdf](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/child_mortality/Countdown_2010_es.pdf)
11. Modificación a conpes social 91 del 14 de junio de 2005: “metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio-2015”  
<https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=rSQAQZqBj0Y%3D&tabid=1235> Consultado en Mayo de 2013
12. Plan Decenal de Salud pública 2012 – 2021 el Ministerio de Salud y Protección Social
13. Centro de gestión hospitalaria <http://www.cgh.org.co/temas/calidadensalud.php>  
Consultado 5 de Mayo de 2013
14. Okong P et al. Audit of severe maternal morbidity in Uganda. Implications for quality of obstetric care. *Acta Obstetricia et Gynecologica*. 2006; 85: 797\_804
15. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna Deborah Maine, Murat Z. Akalin, Victoria M. Ward, Angela Kamara Junio 1997 Centro para la población y salud familiar Facultad de Salud Pública Universidad de Columbia
16. 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.
17. Ortiz E I y Col. Caracterización de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (near miss) en instituciones seleccionada de América Latina. Publicacion FLASOG .Octubre 2008.

18. Medicina General Integral. Volumen I. Salud y medicina [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008 [consultado el 6 de abril 2012]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros\\_texto/mgi\\_tomoi\\_seg\\_edicion/indice\\_p.htm](http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomoi_seg_edicion/indice_p.htm)
19. Superintendencia Nacional de Salud Inspección, Vigilancia y Control para el logro de la Maternidad Segura en Colombia 2.010 – 2.012
20. Jabir et al. Maternal near miss and quality of maternal health care in Baghdad, Iraq BMC Pregnancy and Childbirth 2013, 13:11 <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/13/11>
21. Tuncalp O, Hindin MJ, Adu-Bonsaffoh K, Adanu R (2012) Listening to Women's Voices: The Quality of Care of Women Experiencing Severe Maternal Morbidity, in Accra, Ghana. PLoS ONE 7(8): e44536. doi:10.1371/journal.pone.0044536
22. Filippi V, Ganaba R, Baggaley RF, Marshall T, Storeng KT, et al. (2007) Health of women after severe obstetric complications in Burkina Faso: a longitudinal study. Lancet 370: 1329–1337
23. Fottrell E, Kanhonou L, Goufodji S, Behague DP, Marshall T, et al. (2010) Risk of psychological distress following severe obstetric complications in Benin: the role of economics, physical health and spousal abuse. Br J Psychiatry 196: 18–25. Saurel
24. Cubizolles MJ, Romito P, Lelong N, Ancel PY (2000) Women's health after childbirth: a longitudinal study in France and Italy. BJOG 107: 1202–1209
25. 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.
26. PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA PRO-R02.052 Instituto nacional de salud 11 de Junio de 2014

27. El enfoque de las ciencias de la complejidad en la administración de servicios de salud. Guillermo Fajardo Ortiz, Armando Ortiz Montalvo. Rev Med INST Mex Seguro Soc 2013; 51(2): 164-9.
28. Introducción al pensamiento complejo. Edgar Morin. Editorial Gedisa. Parte 1 El paradigma de la complejidad. Pag 87-110.
29. Los modelos explicativos del proceso salud enfermedad. Capítulo 5 Los determinantes sociales. Pedro Luis Castellanos. Pag 82-102