

**OPORTUNIDADES PERDIDAS EN EL MANEJO EFECTIVO DE LA
MORBILIDAD MATERNA EXTREMA E IDENTIFICACION DE LAS DEMORAS.**

**(CASOS DETECTADOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN. ENERO DE 2012 - ENERO DE
2013).**

**DOCTORA CLAUDIA CONSUELO GIL WALTEROS
RESIDENTE DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
POPAYAN
2013**

**OPORTUNIDADES PERDIDAS EN EL MANEJO EFECTIVO DE LA
MORBILIDAD MATERNA EXTREMA E IDENTIFICACION DE LAS DEMORAS.**

**(CASOS DETECTADOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN. ENERO DE 2012 - ENERO DE
2013).**

**DOCTORA CLAUDIA CONSUELO GIL WALTEROS
RESIDENTE DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE 'MÉDICO ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA'.**

**TUTOR CIENTÍFICO: DOCTOR ROBERTH ALIRIO ORTIZ
DOCENTE DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD, UNIVERSIDAD DEL CAUCA.**

(CANDIDATO A MAGISTER EN EPIDEMIOLOGIA CLÍNICA UNIVERSIDAD DEL VALLE)

**TUTOR METODOLÓGICO: ENFERMERA MAGISTER. CARMEN OFELIA DAZA
DOCENTE DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD,
UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
POPAYAN
2013**

CONTENIDO

	Pág.
PÁGINA DE ACEPTACIÓN	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTOS	7
LISTA ESPECIAL DE TABLAS	8
LISTA ESPECIAL DE GRAFICOS	9
LISTA ESPECIAL DE ANEXOS	10
1 INTRODUCCION	11
2 DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
3 PREGUNTA DE INVESTIGACION	22
4 JUSTIFICACION	23
5 OBJETIVOS	24
5.1 GENERAL	24
5.2 ESPEFICICOS	24
6 MARCO TEORICO	25
7 ESTADO DEL ARTE	41
8 DISEÑO METODOLOGICO	47
8.1 TIPO DE ESTUDIO	47
8.2 UNIVERSO	47
8.3 MUESTRA	47
8.4 CRITERIOS DE INCLUSION PARA CASOS	47
8.5 CRITERIOS DE EXLUSION PARA CASOS	48
8.6 METODO DE OBTENCION DE LA INFORMACION	48
8.7 PLAN DE TABULACION Y RECOLECCION DE LA INFORMACION	48
8.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	49
8.9 PLAN DE ANALISIS DE LA INFORMACION	49
8.10 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	53
8.11 ASPECTOS ETICOS	59
9 RESULTADOS. ARTÍCULO CIENTÍFICO ORIGINAL	60
10 DISCUSION	74

11 ARTICULO CIENTIFICO ORIGINAL	80
12. CONCLUSIONES	102
13 RECOMENDACIONES	104
14 CONFLICTO DE INTERÉS	105
BIBLIOGRAFIA	106
ANEXOS	112

Nota de aceptación:

Firma del Presidente de Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Popayán, 09 de agosto de 2013

DEDICATORIA

A mis hijos y a mi esposo que sintieron mi ausencia y fueron la inspiración para lograr un sueño más en mi vida y a mis padres, a quienes debo todo lo que soy.

AGRADECIMIENTOS

A mis compañeros residentes quienes colaboraron con la recolección de la información y a mis tutores quienes me transmitieron lo mejor de su conocimiento.

LISTA ESPECIAL DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Criterios para la identificación de los casos de Morbilidad Materna Extrema	26
Tabla 2. Criterios para enfermedad específica	27
Tabla 3. Criterios para disfunción de órganos y sistemas	27
Tabla 4. Criterios para la intervención específica	29
Tabla 5. Ventajas y desventajas de los criterios de enfermedad específica	30
Tabla 6. Indicadores	31
Tabla 7. Tasas de uso de las intervenciones	34
Tabla 8. Condiciones potencialmente amenazantes para la vida	35
Tabla 9. Cuidados obstétricos de emergencia	38
Tabla 10. Identificación de las demoras	52
Tabla 11. Operacionalización de las variables	53
Tabla 12. Características socio demográficas de la población estudiada (n=88)	61
Tabla 13. Características clínicas de la población (n=88)	62
Tabla 14. Características del control prenatal	
Tabla 15. Principales causas de MME en gestantes atendidas en HUSJ de Popayán.	64
Tabla 16. Causa principal agrupada de MME en gestantes atendidas en HUSJ de Popayán.	65
Tabla 17. Distribución de casos según criterios de inclusión para MME.	66
Tabla 18. Demora tipo 1 (Falta de reconocimiento del Problema) y 2 (Demora en la decisión de procurar la atención).	67
Tabla 19. Demora tipo 3. Acceso a la atención, logística y proceso de referencia.	68
Tabla 20. Uso de Intervenciones efectivas en HUSJ de Popayán para la reducción de la MME.	69
Tabla 21. Uso de otras Intervenciones Institucionales en el HUSJ de Popayán para el manejo de la MME.ç	72
Tabla 22. Características del control prenatal	72
Tabla 23. Indicadores derivados de la MME para HUSJ Popayán en el año 2012.	73

LISTA ESPECIAL DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Espectro de la mortalidad: desde la gestación no complicada hasta la muerte.	35
Gráfico 2. Perfil del Estudio	60

LISTA ESPECIAL DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Instrumento de recolección de la información. (Entrevista a la gestante sobreviviente)	113
Anexo B. Instructivo para el diligenciamiento del formato de recolección de información	117
Anexo C. Flujograma de recolección de la información	123
Anexo D. Consideraciones éticas	124
Anexo E. Consentimiento Informado	128

1 INTRODUCCION

En los países subdesarrollados mueren anualmente más de medio millón de mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio, por cada mujer muerta otras 30 sufren secuelas a corto y largo plazo que alteran de manera importante su salud y la de sus familias. El riesgo de morir durante un embarazo es de 1 /2800 en países desarrollados, mientras que es de 1/62 en países subdesarrollados como Colombia (1). Se han identificados múltiples factores de riesgo asociados a las complicaciones del embarazo, encontrando como denominador común las dificultades geográficas en el accesos a los servicios de salud, barreras culturales, factores económicos, la escolaridad, el nivel de pobreza, las áreas de conflicto armado que hacen que los servicios de salud no tengan cobertura en ciertas comunidades, especialmente las indígenas (2).

En el trayecto entre la enfermedad y la mortalidad materna (MM), se encuentra lo que hoy se conoce como: Morbilidad Materna Extrema (MME), término que busca identificar aquellos casos de enfermedad materna en los que el peligro de muerte es mayor (3). La Organización Mundial de la Salud (OMS) acordó la definición de esta entidad: *“Una mujer que casi muere pero que sobrevivió a una complicación que se produjo durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo”* (4). Se trata de un evento que requiere atención médica inmediata con el fin de evitar la muerte.

En la última década, la identificación de los casos de MME se ha convertido en un prometedor complemento o una alternativa a la investigación de la morbimortalidad materna. El concepto de MME es relativamente nuevo en la medicina, sin embargo, los datos obtenidos de los estudios de la MME son más eficientes que los datos obtenidos solo de las causas de las MM, en la identificación de las fallas y la definición de prioridades en la asistencia sanitaria derivadas de la maternidad (3,5).

Los datos de la literatura revisada indican que el 25% de los casos de MM y MME son evitables y dependerá de la calidad de la atención obstétrica con que cuenten las diferentes instituciones y, por ende, de la aplicación oportuna de intervenciones apropiadas para cada caso (5).

El Departamento del Cauca históricamente ha tenido altas tasas de MM; por eso es necesario realizar estudios que contribuyan a su disminución; en este sentido se plantea el presente proyecto de investigación: el análisis de la MME como base para el diseño de estrategias para la disminución de dichas tasas y para la

evaluación de los procesos y protocolos para el manejo de esta entidad que se encuentran vigentes.

El Departamento del Cauca carece de estudios que aporten información acerca de los factores asociados a la MM; el desconocimiento de estos factores lleva a que las autoridades de salud no implementen medidas adecuadas para mejorar esta situación. El presente estudio pretende además hacer un análisis de cuáles son los factores que intervienen en su presentación y desenlace en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario San José (HUSJ) de Popayán como centro de referencia de III nivel de complejidad para el Depto. del Cauca.

Las estadísticas nos ilustran de manera amplia cuántas mueren cada año y de qué se mueren; ahora se necesita enfocar el esfuerzo en dar respuesta a interrogantes como: qué se interpone en que las mujeres reciban un tratamiento oportuno y si los procesos institucionales dan respuesta oportuna a la complicación. Incluso hay situaciones en las cuales los servicios institucionales funcionan de manera adecuada, pero existen un sinnúmero de obstáculos a los que se enfrentan las gestantes y sus familias antes de poder utilizarlos y son de índole económica, geográfica o cultural (6). Es necesario conocer si las embarazadas tienen o adquieren la competencia para identificar tempranamente los signos de alarma, si saben a dónde acudir en caso de complicaciones, si tienen redes de apoyo, si cuentan con servicios de salud adecuados y si conocen sus derechos en el sistema de salud en el momento que requieran la atención con el fin de evitar demoras (2).

En la última década, los expertos han llegado en su mayoría a la conclusión de que existen una serie de estrategias para ayudar a salvar vidas, que pueden aplicarse incluso en un contexto de pocos recursos (6). No existe una medida preventiva global, más bien existen medidas específicas para las patologías implicadas en MME, la revisión de medicina basada en la evidencia indica que existen intervenciones eficaces durante el embarazo, el parto y el puerperio que tiene impacto en la reducción de los casos de MM y MME.

El propósito de este estudio es establecer si los procedimientos obstétricos prestados por el HUSJ de Popayán; que se conocen, salvan vidas, y si efectivamente se llevan a cabo. Para poder evaluar los servicios prestados es útil seleccionar algunas funciones de los Cuidados Obstétricos de Emergencia (COE) para su análisis y estudio; estas funciones principales pueden ser utilizadas para monitoreo y evaluación de los procesos actuales que permitan, al final, optimizar la calidad del cuidado materno (7).

2 DESCRIPCION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo cada año quedan embarazadas 210 millones de mujeres, 8 millones padecen complicaciones que provocan discapacidad prolongada, 529 mil fallecen (4 por cada 1000 nacidos vivos). La razón de (MM) es de 9 en países desarrollados y 450 en países en desarrollo (1,2). Por cada gestante o madre muerta, otras 30 sufren devastadores problemas de salud, como daño en los órganos reproductivos, infertilidad, además de secuelas a corto y largo plazo que alteran de manera significativa sus vidas y la de sus familias, teniendo en cuenta así mismo que todo evento que ponga en peligro la vida de la madre es potencialmente lesivo o mortal para el feto o el neonato. El riesgo de una mujer en edad reproductiva de morir durante el embarazo, el parto o el puerperio en países desarrollados es de 1 en 2800, mientras que en los países no desarrollados este riesgo asciende a 1 en 61 (1,2). Las causas maternas constituyen las principales causas de incapacidad, enfermedad y muerte entre las mujeres en edad reproductiva en los países en desarrollo.

En Latinoamérica y el Caribe se han identificado múltiples factores de riesgo asociados a las complicaciones del embarazo, parto y el puerperio, encontrando como denominador común las dificultades geográficas en el acceso a servicios de calidad y oportunos, barreras culturales que juegan un rol preponderante y factores socioeconómicos como nivel de escolaridad, pobreza, lugar de residencia, conflicto armado (1,8). Una de las razones por las que los servicios de salud no llegan con mayor cobertura a las comunidades, especialmente las indígenas, es la dificultad en la comunicación entre los servicios de salud y las mujeres, sus familias y comunidades (2).

En el trayecto entre la enfermedad y la muerte materna se encuentra lo que hoy se denomina: *Morbilidad Materna Extrema (MME)* (3), término introducido en la literatura médica para identificar aquellos casos de enfermedad materna en los que el peligro de muerte es mayor; se usan en el mismo sentido los términos: “*near miss*”, “*life-threatening*”, “*Severe acute maternal morbidity*”. La OMS acordó la definición para esta entidad, se define como “*una mujer que casi muere pero que sobrevivió a una complicación que se produjo durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo*”. Se trata de un evento que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. La aplicación de este concepto se conoce hace casi dos décadas (3,4).

Los datos de la literatura muestran que aproximadamente el 25% de los casos MM y de MME son evitables y dependerá de la calidad de la atención obstétrica con el que cuenten las diferentes instituciones y por ende de la aplicación

oportuna de las intervenciones medicas apropiadas para cada caso (5,6). En los países desarrollados los casos de MME pueden ocurrir hasta en el 1,7% de todos los embarazos, mientras que en países de bajos ingresos este porcentaje podrá alcanzar el 8.5% (6).

Los datos para Colombia no son los más alentadores, para el 2010 se estimó una razón de MM de 92 por 100.000 n.v. SIVIGILA en el 2010 reportó 22 muertes maternas en el Cauca con una razón de MM de 141 por 100.000 n.v, indicador muy alto con respecto al nacional, encontrándose este departamento dentro de los 10 primeros por número de casos de todo el país. El 90% de las muertes maternas del país corresponden a causas evitables y se distribuyen de la siguiente manera: complicaciones hemorrágicas 36%, trastornos hipertensivos asociados al embarazo 26%, sepsis de origen respiratorio 11%, sepsis de origen obstétrico 11%, y otras causas en estudio 16% (9,10).

En el Cauca durante el 2007 se realizó un estudio sobre la frecuencia MME en el Hospital Universitario San José (HUSJ) de Popayán, encontrando que esta entidad afecta a 3,49% de las pacientes en el HUSJ, se identificaron en orden de frecuencias: preclampsia severa (48,5%), complicaciones hemorrágicas (36,1%), causas infecciosas (6,6%) y complicaciones de enfermedades comunes (9%) (11).

El departamento del Cauca históricamente ha tenido altas tasas de MM, por eso es necesario realizar estudios que contribuyan a su disminución, en este sentido se plantea el presente proyecto de investigación: el análisis de la MME como base para el diseño de estrategias para la disminución de dichas tasas y para la evaluación de los procesos y protocolos que para el manejo de esta entidad se encuentran vigentes.

A pesar de las altas tasas de MME y MM, el departamento del Cauca carece de estudios que aporten información acerca de los factores asociados a esta condición. El desconocimiento de dichos factores lleva a que las autoridades de salud no diseñen estrategias adecuadas para mejorar esta situación. El presente estudio pretende además hacer un análisis de cuáles son los factores socioeconómicos, culturales e institucionales asociados a MME en el HUSJ de Popayán, centro de referencia de III nivel de complejidad para el Departamento del Cauca.

Brindar cuidados obstétricos de calidad no implica necesariamente construcción de instalaciones costosas; puede que los equipos no estén funcionando adecuadamente, no hayan medicamentos o hemoderivados disponibles, o que los

médicos y el personal de salud carezcan de capacitación adecuada para enfrentar este tipo de complicaciones. Ahora bien, incluso hay situaciones en las cuales los servicios institucionales funcionan de manera adecuada, pero existen un sinnúmero de obstáculos a las que se enfrentan las gestantes y sus familias antes de poder utilizarlos y son de índole económica, geográfica o cultural. Es necesario conocer si las embarazadas tienen o adquieren la competencia para identificar tempranamente los signos de alarma, si saben a dónde acudir en caso de complicaciones, si tienen redes de apoyo, si cuentan con servicios de salud cercanos y si conocen sus derechos en el sistema de salud en el momento que requieran la atención con el fin de evitar demoras (7).

Para en análisis de todo lo anterior expuesto se utilizara el modelo de análisis "*Ruta hacia la vida- Camino de la Supervivencia de la Muerte Materna*" propuesto por Maine (7), modelo utilizado a nivel mundial para el análisis de la morbilidad materna. Este modelo de análisis explica como las mujeres sufren múltiples retrasos en la búsqueda y obtención de la atención obstétrica de emergencia; como pierden la oportunidad de poner a salvo su vida, por no reconocer los signos de complicaciones mortales o por posponer la decisión de buscar atención, y así mismo busca cuales son las demoras o retrasos de tipo institucional que impiden que reciban una atención de calidad.

Se ha demostrado que se pueden reducir los riesgos que la maternidad supone para las mujeres. En la última década, los expertos han llegado en su mayoría a la conclusión de que existen una serie de estrategias para ayudar a salvar vidas, que pueden aplicarse incluso en un contexto de pocos recursos (12).

No existe una medida preventiva global, más bien existen medidas específicas para las patologías implicadas en MME, la revisión de medicina basada en la evidencia indica que existen intervenciones eficaces durante el embarazo, el parto y el puerperio, para la reducción de los casos de muertes maternas y MME, estos son:

1. Asesoría y Consulta Preconcepcional. El objetivo de la atención preconcepcional es asegurarse de que una mujer y su pareja estén sanos, que eviten exposiciones peligrosas, que practiquen hábitos saludables antes de su embarazo. Muchas de las condiciones médicas asociadas, las exposiciones ambientales, los comportamientos personales y psicosociales que se asocian con resultados negativos en el embarazo pueden ser identificadas, modificadas y eliminadas antes de la concepción. Para las parejas que no desean embarazarse, la asesoría preconcepcional puede reducir los riesgos de un embarazo no deseado (13).

2. Control Prenatal. Estimular su inicio temprano en la gestación, educación sobre los signos de alarma y garantizar valoración por especialista en gestante de alto riesgo (14).

3. Atención de la morbilidad. Redefinición de los criterios de referencia en el manejo de los trastornos hipertensión del embarazo, hemorragia, manejo activo del tercer periodo del parto, garantizar el traslado eficiente y oportuno, garantizar el funcionamiento de laboratorios, bancos de sangre, quirófanos y unidades de cuidado intensivo (15).

- Factor administrativo. Evitar barreras económicas, promover la actitud activa y responsable por parte del personal de salud, estimular la política pública de notificación de casos y creación de nuevos indicadores de salud (15).

4. Uso del partograma. Durante la vigilancia del trabajo de parto, se ha visto a nivel mundial que el parto obstruido representa un problema que puede ser diagnosticado precozmente y tratado en forma adecuada. Está comprobado que el uso de partograma disminuye la morbimortalidad materna y perinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución normal del trabajo de parto, se trata de un método universal, económico, accesible y permite tomar decisiones de manera más rápida (16,17).

5. Manejo activo de la tercera etapa del parto. Para la prevención de la hemorragia postparto, e incluye la administración profiláctica de 10 UI de oxitocina inmediatamente después del nacimiento por vía vaginal (18,19).

6. La administración de antibióticos profiláctico en la ruptura prematura de membranas ovulares para prevenir corioamnionitis (20).

7. Estandarizar el manejo de los desordenes hipertensivos del embarazo. Utilizando prácticas basadas en la evidencia, esto ha demostrado la reducción de la morbimortalidad materna y perinatal (21).

8. La administración profiláctica de sulfato de magnesio en casos de pre eclampsia para prevenir la eclampsia. (22, 23, 24, 26).

9. La administración terapéutica de sulfato de magnesio en casos de eclampsia, ajustándose a los protocolos universales (22,24,25,26)

10. Manejo de sepsis severa y el choque séptico. Indica que el objetivo primordial del manejo de estas pacientes es la resucitación dentro de las primeras 6 horas del reconocimiento del cuadro y la administración precoz de antibióticos de amplio espectro (27,28, 29).

11. Realización de cesárea de manera urgente. Cuando se indica cesárea urgente el tiempo seguro entre el diagnóstico y el inicio de la cesárea: no debe superar los 30 minutos (estándar internacional). En el caso de cesárea muy urgente o emergente, el tiempo entre el diagnóstico y el inicio de la intervención no debería ser superior a los 15 minutos (30,31).

12. La oportuna transfusión sanguínea en casos de hemorragia Obstétrica Mayor. Hace referencia al uso temprano de hemoderivados, en los primeros 20 minutos de reconocido el Choque como severo, con el fin de prevenir la disfunción de la cascada de la coagulación (32,33).

13. La vigilancia del puerperio inmediato es otra estrategia importante para reducir morbimortalidad. Se define como las dos horas que siguen al parto, y su vigilancia es importante porque en este período se producen la mayor parte de complicaciones hemorrágicas. Esta vigilancia debe incluir tanto evaluación de la madre como del bebé. En la madre se deben vigilar la contracción uterina, el sangrado vaginal y los signos vitales cada 15 minutos y el bebé se debe evaluar por lo menos una vez cada hora (33).

Sin embargo, aproximadamente la mitad de los servicios de salud de 49 países de bajos recursos carecen de los recursos (políticas de promoción y prevención, insumos, tecnología, personal, locaciones, capacitaciones, etc.) para realizar estas intervenciones de manera oportuna y adecuada para así disminuir las altas tasas de complicaciones y MM que actualmente registran (34).

Revisando la literatura disponible acerca del tema que nos ocupa, se encuentra un estudio multicéntrico realizado en 24 hospitales de Argentina y Uruguay (35), se trata de un estudio de cohorte, internacional, prospectivo y descriptivo cuyo objetivo fue Revisar el uso de prácticas clínicas basadas en la evidencia sobre el cuidado de las madres que murieron o tuvieron MME y quienes acudieron a los hospitales públicos en dichos países de América Latina. Analizaron los datos

sobre muertes maternas y las mujeres que requirieron ingreso a la unidad de cuidado intensivo (UCI) después de haber tenido sus partos, revisaron las tasas de utilización de las intervenciones que se han considerado como eficaces en la reducción de la MM y MME.

Un total de 106 mujeres fueron incluidas en el estudio: 26 MM y 80 casos de MME. Encontraron que se utilizaron en gran medida intervenciones como transfusión sanguínea (91%) y parto por cesárea a tiempo (75%), mientras que el manejo activo de la tercera etapa del parto (25%) mostró una tasa más baja de uso. La tasa de uso general de las intervenciones eficaces fue de 58% (IC 95%, 49%–67%). Esto implica que el 42% de las mujeres no recibieron una de las intervenciones eficaces para reducir la MM y la MME. En este estudio encontraron que las causas de MM y MME para sus instituciones fueron equiparables a las encontradas en otros estudios similares (35, 36, 37, 38).

De este estudio se concluye la importancia de la difusión y aplicación de las prácticas basadas en la evidencia para garantizar la salud materna.

Dentro de las publicaciones sobre el tema para Latinoamérica se encuentra que en Brasil se realizó una revisión sistemática sobre MME, se emplearon definiciones operacionales para clasificar los estudios. Los desordenes hipertensivos, la hemorragia y la sepsis son las causas de MME (39). En Cuba se describen las condiciones de las gestantes adolescentes críticamente enfermas atendidas en UCI, y en la Universidad Estadual de Campinas se realiza un trabajo institucional y con poblaciones describiendo este evento como objeto de la vigilancia (40).

A partir del año 2006 la FLASOG (Federación Latinoamericana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia) con el apoyo de OMS-OPS-CLAP, ha venido promoviendo la iniciativa de la vigilancia de los eventos que amenazan potencialmente la vida de la mujer gestante en la región de las Américas para lo cual estimuló reuniones de consenso, que permitieron establecer la denominación del evento como “Morbilidad Materna Extrema” y concertar los criterios para la identificación de casos.

Con base en estos consensos se definió una metodología que fue implementada a nivel Centroamericano por la Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología-FECASOG, aplicada en 16 hospitales de seis países de Centroamérica y a nivel Latinoamericano por FLASOG, aplicada en 19 hospitales de 9 países del área. Estas experiencias han generado los lineamientos para

caracterizar el evento e identificar las causas asociadas, reconociendo las patologías que comprometen de manera importante la salud materna de las gestantes Latinoamericanas (41,42)

Para nuestro medio y con base en los desarrollos que se venían gestando en el mundo y en Latinoamérica, en Colombia específicamente la ciudad de Cali, participó en la definición de la metodología implementada a nivel Centroamericano por la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) y a nivel Latinoamericano por FLASOG (42,43). En el año 2011 el Instituto Nacional de Salud (INS) desarrolló la prueba piloto de la vigilancia epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema en 7 entidades territoriales (Bogotá, Cartagena, Caldas, Nariño, Santander, Valle del Cauca y Meta), lo que ha facilitado la identificación de fortalezas y debilidades del proceso para luego realizar los ajustes al protocolo para ser implementado a nivel nacional (44).

En la última década, la identificación de los casos de MME se ha convertido en un prometedor complemento o una alternativa a la investigación de la MM. El concepto de MME es relativamente nuevo en la medicina, sin embargo, los datos obtenidos de los estudios de la MME son más eficientes que los datos obtenidos solo de las causas de las muertes maternas en la identificación de las fallas y la definición de prioridades en la asistencia sanitaria derivada de la maternidad (45,46).

El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) de común acuerdo con el Instituto Nacional de Salud (INS), en cumplimiento con las metas de la Política Nacional de Salud Sexual y Reproductiva y con las metas del milenio, en 2010 decidieron incluir la vigilancia y control de la MME como una estrategia prioritaria para contribuir con la reducción de la MM evitable en Colombia. Para el 2012 el INS implementó la vigilancia y control de la MME en todo el territorio nacional a través de socialización y capacitación a todos los actores responsables del cuidado materno (47).

A pesar de la gran variedad de publicaciones existentes y de los esfuerzos realizados por las diferentes instituciones, subsisten varias falencias y vacíos del conocimiento que requieren más y mejores esfuerzos a todo nivel, teniendo en cuenta que los casos de MM y MME son multi causales, por lo tanto se requiere mejorar en aspectos como:

- Formas de organización del sistema (redes de referencia y contra referencia)

- Variabilidad en la práctica asistencial que tiene que ver con el mejoramiento continuo e implementación de guías, normas, protocolos de procedimientos y atención;
- Barreras geográficas, culturales y económicas para el acceso a los servicios de salud sexual y reproductivos;
- Desigualdad e inequidad de género;
- Innovaciones en los programas curriculares de educación sexual y salud reproductiva en carreras relacionadas con ciencias de la salud;
- Evaluaciones económicas de costo-efectividad de intervenciones destinadas a salud materna y
- Diferencias étnicas en el riesgo de morbilidad materna.

El propósito de este estudio es establecer si los procedimientos obstétricos prestados por el HUSJ de Popayán; que se conocen salvan vidas, efectivamente se llevan a cabo. Para poder evaluar los servicios prestados, es útil seleccionar algunas funciones de los Cuidados Obstétricos de Emergencia (COE) para su análisis y estudio, estas funciones principales pueden ser utilizadas para monitoreo y evaluación de los procesos actuales (45,46).

A nivel de las instituciones individuales se debe formular la siguiente pregunta: cuántos de los procedimientos que salvan vidas se realizan? Esta pregunta puede especificarse de varias maneras: la cantidad de transfusiones de sangre a pacientes obstétricas, la cantidad de procedimientos de dilatación y curetaje para un aborto incompleto, la cantidad de pacientes obstétricas que reciben medicamentos anti convulsionantes o antibióticos, o la cantidad de cesáreas realizadas, etc. Los mismos indicadores pueden utilizarse para el monitoreo y evaluación de proyectos. La elección de los indicadores o del indicador debe tener en cuenta la calidad de los registros. Por ejemplo, los registros de procedimientos quirúrgicos están generalmente mejor guardados que los registros sobre la administración de medicamentos. También, algunos procedimientos que salvan vidas que no requieren de equipos especiales (por ejemplo, retiro manual de la placenta) son poco probables de estar registrados (48).

Otra manera de evaluar la calidad de la atención obstétrica es calcular la proporción de mujeres admitidas al hospital con morbilidad severa y que mueren.

Esta proporción se llama tasa de Letalidad (TL) que refleja la calidad de los COE en la institución, al medir la probabilidad de que una mujer con estado de MME sobreviva una vez en el hospital. La TL también está influenciada por la condición en la cual llega el paciente. La meta para la TL es tener no más de 1% de mujeres llegando a las instalaciones con morbilidad severa y que mueran. El cálculo de la TL para instituciones de salud que refieren a la mayor parte de las mujeres con complicaciones graves a instalaciones de mayor nivel para ser tratadas no está recomendado. Esto porque las mujeres con prognosis deficientes probablemente las refieran fuera, resultando una TL baja que no tiene relación con la calidad de la atención brindada. Por lo tanto las TL deberían solo ser calculadas para instalaciones que son punto final en una cadena de referencias, tales como en hospitales de más alta complejidad (47,48).

Considerando todo lo anterior, se pretende con el presente proyecto de investigación dar respuesta al siguiente interrogante: en qué medida se cumplen en la actualidad las intervenciones, que a nivel mundial, se consideran efectivas en el manejo de los casos de MME en el HUSJ de Popayán, ya que estas condiciones se relacionan directamente con la mortalidad y pueden ser una medida sensible para evaluar los servicios obstétricos, hacer una adecuada auditoria sobre el sistema vigente en la institución que permita al final optimizar la calidad del cuidado materno.

3 PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿En qué medida se aplican oportunamente las intervenciones que a nivel mundial se consideran como efectivas para el manejo de los casos de MME en el Hospital Universitario San José de Popayán y cuáles son las demoras más frecuentes detectadas que pueden afectar el resultado final de estos casos?

4 JUSTIFICACION

Se pretende contribuir con este trabajo a incentivar a los involucrados en la atención materna en que se debe estar comprometido con garantizar la máxima calidad posible de la atención, promover la difusión y implementación de prácticas basadas en la evidencia, esto implica no sólo el conocimiento de las prácticas y la disponibilidad de recursos, sino también diseñar estrategias para su aplicación efectiva, oportuna e identificar qué factores pueden limitar su aplicación, esto debe conducir a una reevaluación de las necesidades y a plantear planes de mejoramiento continuo.

5 OBJETIVOS

5.1 GENERAL

- Identificar los casos de MME que ingresan al servicio de Ginecoobstetricia del HUSJ de Popayán, en el periodo elegido con el fin de determinar en qué medida se aplican oportunamente y en qué medida no, las intervenciones que se conocen efectivas para el manejo de estas condiciones determinando las tasas de uso de las intervenciones que han demostrado reducir la MME. Se establecerá la tasa de uso específico, la tasa de uso general y la tasa de pérdida de oportunidad para cada una de ellas.

5.2. ESPECÍFICOS

1. Establecer características socio demográficas de la población a estudio.
2. Determinar las características clínicas básicas de la población a estudio.
3. Determinar las causas más frecuentes de casos de MME para la población estudiada.
4. Establecer la prevalencia para cada entidad específica de MME (según los criterios de inclusión definidos por la OMS) para la población estudio.
5. Establecer los factores que se asocian a los retrasos o demoras en la atención obstétrica de las pacientes que sufren morbilidad severa.
6. Determinar para la muestra estudiada los indicadores de resultado e impacto derivados del análisis de la MME.

6 MARCO TEORICO

En los países menos desarrollados, más de medio millón de madres mueren anualmente por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio, y ello sólo muestra parte de la gravedad del problema, ya que por cada mujer muerta, otras 30 sufren devastadores problemas de salud, como daño en los órganos reproductivos, infertilidad y secuelas a corto y largo plazo (1,2). El riesgo de una mujer en edad reproductiva de morir durante el proceso de gestación en países desarrollados es de 1 en 2800, mientras que en los países no desarrollados este riesgo asciende a 1 en 61. Las causas maternas constituyen las principales causas de incapacidad, enfermedad y muerte entre las mujeres en edad reproductiva en los países en desarrollo. Se estima que cada año aproximadamente ocho millones de mujeres sufren complicaciones potencialmente mortales relacionadas con el embarazo que configuran el espectro de la MME (3).

En el mundo cada año quedan embarazadas 210 millones de mujeres, 8 millones padecen complicaciones que provocan enfermedad y discapacidad prolongada, 529 mil fallecen (4 por cada 1000 nacidos vivos). La razón de mortalidad materna fue de 9 en países desarrollados, 450 en países en desarrollo y de 900 en África subsahariana. En Latinoamérica se presentaron 190 muertes por cada 100.000 nacidos vivos en 2001 y 91 en 2006 (3,5). La morbi- mortalidad materna afecta a la mayoría de países pobres del mundo y tiene un gran impacto familiar, social y económico, por lo tanto, reducir las tasas de mortalidad materna y su morbilidad es un desafío planteado en las metas del milenio. A pesar de que las muertes maternas constituyen un importante problema de salud pública, estas muertes son raras en números absolutos, especialmente en instituciones individuales, por lo que el estudio de las mujeres que estuvieron a punto de morir, pero que sobrevivieron a una complicación de su embarazo, parto o puerperio se reconocen cada vez mas como herramientas útiles para controlar la calidad de la atención obstétrica, sin embargo la implementación de este concepto se ha visto limitado por la falta de una definición unánime y criterios uniformes para la definición de casos (4).

La respuesta de la mujer gestante ante un agente lesivo integra un proceso amplio, dinámico y continuo, desde un embarazo de curso normal hasta la muerte, con eventos de morbilidad cada vez más grave, que de no ser intervenidos, finalmente llevaran a la muerte. En este trayecto entre la enfermedad y la muerte se encuentra lo que se denomina: Morbilidad Materna Extrema (MME) (4,5), término introducido en la literatura médica para identificar aquellos casos de morbilidad materna en los que el peligro de muerte es mayor; se usan en el mismo sentido los términos *“near miss”*, *“life-threatening”*, *“Severe acute maternal*

morbidity” y “Casi perdida Materna” (49). La OMS acordó la definición para esta entidad, se define como: “una mujer que casi muere pero que sobrevivió a una complicación que se produjo durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo” (4). Se trata de un evento que requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. La aplicación de este concepto, que se conoce hace casi dos décadas, es una importante contribución a la mejora de la calidad de la atención obstétrica, ya que los casos son mucho más frecuentes que los casos de mortalidad, comparten características similares socio demográficas e informan de los obstáculos que se tuvieron que superar para superar la aparición de la complicación; además, las lecciones aprendidas en el manejo de estos casos servirán de pauta para modificar patrones de atención y permite la entrevista a la gestante sobreviviente y caracterizar el entorno que la rodeo en el momento de su complicación. El uso de los datos obtenidos de los casos de MME ha demostrado ser un mecanismo para identificar las fallas del sistema de salud y establecer las prioridades en atención de la salud materna con mayor rapidez que cuando se analizan solo las muertes maternas (4, 49)

La OMS tras una revisión sistemática de literatura ha puesto en marcha un proceso para unificar la definición y desarrollar un conjunto uniforme de criterios para la identificación de los casos, cuyo objetivo es facilitar el seguimiento de los casos y mejorar la calidad de atención obstétrica. Es así como establecen los criterios de inclusión para caso. (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios para la identificación de casos de MME

CRITERIOS RELACIONADOS CON ENFERMEDAD ESPECÍFICA.	ECLAMPSIA, HEMORRAGIA, SEPSIS
CRITERIOS RELACIONADOS CON INTERVENCIÓN ESPECÍFICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NECESIDAD DE INGRESO A UCI ✓ NECESIDAD DE HISTERECTOMÍA ✓ TRASFUSIÓN MASIVA DE HEMODERIVADOS
CRITERIOS RELACIONADOS CON LA DISFUNCIÓN DE ÓRGANOS Y SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CARDIACO ✓ RENAL ✓ HEPÁTICO ✓ METABÓLICO ✓ VASCULAR ✓ CEREBRAL ✓ COAGULACIÓN ✓ RESPIRATORIO

Al unificar criterios es posible establecer comparaciones entre diferentes regiones, ciudades o instituciones.

Cada uno de estos tres criterios propuestos ofrece ventajas y desventajas que se enuncian subsiguientemente (Tablas: 2, 3, 4, 5 y 6).

CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACION DE CASO (49)

Tabla 2. Criterios para Enfermedad Especifica

ECLAMPSIA	PRESENCIA DE UNA O MÁS CONVULSIONES GENERALIZADAS, ESTADO DE COMA O AMBOS, EN EL CONTEXTO DE LA PRE ECLAMPSIA Y EN AUSENCIA DE OTROS TRASTORNOS NEUROLÓGICOS, QUE TIENEN SU CAUSA DESENCADENANTE EN UN VASO ESPASMO CEREBRAL CON ISQUEMIA LOCAL, ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA CON HIPERPERFUSIÓN, EDEMA VASÓGENO Y DAÑO ENDOTELIAL.
HEMORRAGIA/ CHOQUE HIPOVOLEMICO	ES UN ESTADO FISIOPATOLÓGICO DISPARADO POR UNA FALLA EN LA ENTREGA ADECUADA DE OXIGENO 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.
SEPSIS/CHOQUE SÉPTICO	CORRESPONDE A LA HIPOTENSIÓN INDUCIDA POR LA SEPSIS A PESAR DE LA ADECUADA ADMINISTRACIÓN DE LÍQUIDOS, ASOCIADA A LOS SIGNOS DE DISFUNCIÓN MULTIORGÁNICA. SE DEFINE HIPOTENSIÓN A LA DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN SISTÓLICA POR DEBAJO DE 90 MMHG O COMO UNA PRESIÓN ARTERIAL MEDIA MENOR DE 60 MMHG QUE NO TENGA OTRA CAUSA

Tabla 3. Criterios para Disfunción de Órganos y Sistemas

CARDIACO	PARO CARDIACO, EDEMA PULMONAR QUE REQUIERA DIURÉTICOS ENDOVENOSOS. CHOQUE: DEFINIDO COMO TAD < 90 MMHG POR MÁS DE 60 MIN, CON FC > 120 LPM A PESAR DEL MANEJO AGRESIVO CON LEV (2 LTS)
VASCULAR	AUSENCIA DE PULSOS PERIFÉRICOS O HIPOTENSIÓN POR 30 MINUTOS O MÁS ASOCIADA A CHOQUE SÉPTICO O DE CUALQUIER ETIOLOGÍA; HIPOVOLEMIA SECUNDARIA A HEMORRAGIA. SE MANIFIESTA EN GENERAL, POR PRESIÓN ARTERIAL < 90 MMHG, PRESIÓN ARTERIAL MEDIA < 60 MMHG, DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA POR DEBAJO DE DE 40 MMHG, ÍNDICE CARDIACO > 3.5 L /MIN.M ² , LLENADO CAPILAR DISMINUIDO >2 SEGUNDOS TAS>160 MM HG O TAD >110 MMHG QUE PERSISTE POR MAS DE 20 MINUTOS

Continuación Tabla 4. Criterios para Disfunción de Órganos y Sistemas

RENAL	CORRESPONDE A UN DETERIORO AGUDO DE LA FUNCIÓN RENAL MEDULAR QUE SE CORRELACIONA CON INCREMENTO DE LA CREATININA BASAL DE UN 50% EN 24 HORAS O ELEVACIÓN DE LA CREATININA SÉRICA POR ENCIMA DE 1.2 MG/DL, OLIGURIA QUE NO RESPONDE AL REEMPLAZO DE LÍQUIDOS Y A DIURÉTICOS ENDOVENOSOS, TRASTORNO DEL EQUILIBRIO ACIDO BÁSICO Y ELECTROLITOS. CREATININA > 1.2 MG/DL OLIGURIA: < 30ML/HR POR 4 HR O < 400 CC/24 HORAS
HEPÁTICA	CORRESPONDE A UNA ALTERACIÓN IMPORTANTE DE LA FUNCIÓN HEPÁTICA, QUE SE MANIFIESTA POR ICTERICIA EN PIEL Y ESCLERAS, PUDIENDO EXISTIR O NO HEPATOMEGALIA, ASOCIADA A TRANSAMINASAS EN NIVELES MODERADAMENTE ELEVADOS: AST Y ALT MAYOR DE 70 UI/L, BILIRRUBINA TOTAL \geq 3 MG/DL Y LDH \geq 600 UI/L.
METABÓLICA	AQUELLA QUE CORRESPONDE A COOMORBILIDADES ADJUNTAS COMO LA CETOACIDOSIS DIABÉTICA, CRISIS TIROIDEA, ENTRE OTRAS Y QUE SE PUEDE MANIFESTAR APARTE DE LAS ALTERACIONES PROPIAS DE LA ENFERMEDAD DE FONDO POR : HIPERGLUCEMIA PLASMÁTICA > 120 MG/DL, Ó 7.7 MMOL/L, SIN NECESIDAD DE PADECER DIABETES PH < 7.1 LACTATO > 200 MMOL/L CETOACIDOSIS
CEREBRAL	COMA, CONVULSIONES, CONFUSIÓN, DESORIENTACIÓN EN PERSONA, ESPACIO Y TIEMPO, SIGNOS DE FOCALIZACIÓN. PÉRDIDA DE CONCIENCIA POR > 12 HORAS ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR
RESPIRATORIA	SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA DEL ADULTO, NECESIDAD DE SOPORTE VENTILATORIO. FRECUENCIA RESPIRATORIA >40 O <6/MIN SATURACIÓN DE O ₂ < 90% POR MÁS DE 60 MIN. PAO ₂ /FIO ₂ <200 MMHG
COAGULACIÓN	CID, TROMBOCITOPENIA (< 100000 PLAQUETAS) O HEMÓLISIS (LDH > 600).

Tabla 4. Criterios para Intervención Especifica

<p>INGRESO A UCI</p>	<p>PACIENTE QUE INGRESA A UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO EXCEPTO, PARA MONITORIA HEMODINÁMICA SECUNDARIA A CIRUGÍA ELECTIVA. REQUERIMIENTO DE VENTILACIÓN MECÁNICA O SOPORTE VASO ACTIVO CONTINUO NECESIDAD DE RCP NECESIDAD DE DIÁLISIS PARA MANEJO DE FALLA RENAL AGUDA</p>
<p>CIRUGÍA</p>	<p>SE REFIERE A PROCEDIMIENTOS DIFERENTES AL PARTO O LA CESÁREA, PRACTICADOS PARA EL MANEJO DE UNA COMPLICACIÓN OBSTÉTRICA O DE ALGUNA CONDICIÓN QUE SE GENERA COMO CONSECUENCIA DE UN COMPROMISO GRAVE DE LA GESTANTE. HISTERECTOMÍA POSTPARTO O POST CESÁREA SIGUIENTE A INFECCIÓN O HEMORRAGIA</p>
<p>TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA AGUDA</p>	<p>ADMINISTRACIÓN DE 3 O MÁS UNIDADES DE HEMODERIVADOS EN UNA PACIENTE CON COMPROMISO HEMODINÁMICO PRODUCIDO POR PÉRDIDAS SANGUÍNEAS AGUDAS.</p>

Se han revisado varias publicaciones sobre prevalencia de MME en el mundo, pero debido a las diferentes definiciones utilizadas los resultados no son comparables entre sí. Estos casos junto a los de mortalidad materna se utilizan actualmente para la vigilancia de la calidad de los servicios de salud relacionados con la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, como mecanismo para identificar fallas y demoras en el sistema de salud, prioridades en salud materna y para cuantificar la incidencia de complicaciones en la prestación de servicios obstétricos (7, 46, 49).

Se estima que en el entorno de los países subdesarrollados, el 8.4% de las mujeres embarazadas que dan a luz en los hospitales públicos y privados experimentarán algún cuadro de MME, cuando los criterios de identificación de casos se basan en enfermedad específica. Esta tasa es de alrededor de 1% cuando se considera la falla orgánica. En el entorno de un país más desarrollado, las cifras son del 1% para criterio de enfermedad específica y del 0,4% con falla de órganos y sistemas. Say et al, en una revisión sistemática de 30 estudios en 2004, encontró para las diferentes definiciones de morbilidad una prevalencia que variaba entre 0.8 a 8.2 % para criterio de enfermedad específica, 0.4 a 1.1% para criterio relacionado con falla orgánica, y 0.1 a 3% para criterios relacionados con el manejo (3).

Cada unos de los enfoques utilizados para la definición de casos ofrecen ventajas y desventajas, según la revisión de Say et al., el uso de criterios basado en la disfunción de órganos y sistemas permiten identificar todos los casos de

morbilidad severa y permiten investigar la causa primaria, por lo tanto no dejan por fuera ninguna condición en particular, lo que si sucede con el uso de los otros dos criterios. Se enuncian las ventajas y desventajas para cada uno de los criterios en particular. (Tabla 5).

Tabla 5. Ventajas y desventajas de los criterios propuestos.

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
CRITERIO DE ENFERMEDAD ESPECÍFICA.	<ul style="list-style-type: none"> • FÁCILES DE INTERPRETAR • LOS DATOS SE OBTIENIENEN DE MANERA RETROSPECTIVA DE REGISTROS • LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN PARA LA ENFERMEDAD EN PARTICULAR PUEDE SER EVALUADA • LA TASA DE COMPLICACIÓN PARA CADA ENFERMEDAD EN PARTICULAR SE PUEDE ESTIMAR. 	<ul style="list-style-type: none"> • LAS CAUSAS DIRECTAS DE LA MM PUEDEN SER OMITIDAS • EL CRITERIO UTILIZADO PARA DEFINIR LA MORBILIDAD PUEDE TENER UN UMBRAL MUY BAJO Y DEJAR CASOS POR FUERA • LA INFORMACIÓN RETROSPECTIVA PUEDE TENER DIFICULTADES EN SU RECOLECCIÓN DEBIDO A POBRE DOCUMENTACIÓN
CRITERIOS RELACIONADOS CON INTERVENCIÓN ESPECÍFICA.	<ul style="list-style-type: none"> • FACILITA LA IDENTIFICACIÓN DE CASOS EN BASE AL ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LOS REGISTROS HOSPITALARIOS 	<ul style="list-style-type: none"> • PERMITE LA IDENTIFICACIÓN DE SOLO UNA FRACCIÓN DE LOS CASOS A CAUSA DE LA VARIACIÓN EN LOS CRITERIOS DE ELECCIÓN PARA UN PROCEDIMIENTO, PARA EL ACCESO A UCI • OFRECE SESGO DEBIDO A LAS DIFERENCIAS EN LOS RECURSOS DISPONIBLES EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES.
CRITERIOS RELACIONADOS CON LA DISFUNCIÓN DE ÓRGANOS Y SISTEMAS.	<ul style="list-style-type: none"> • IMITA LOS SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE MM, POR LO TANTO SE COMPLEMENTAN, PERMITEN EL CÁLCULO DE INDICADORES DE MORBIMORTALIDAD • PERMITE LA IDENTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES QUE CAUSAN MÁS SEVERA MORBILIDAD • PERMITE PRIORIZAR EL ESTUDIO DE CIERTAS ENFERMEDADES Y EVALUAR LA RESPUESTA DE LOS SISTEMAS DE SALUD • MANTIENE LA ATENCIÓN SOBRE LAS ENFERMEDADES GRAVES, QUE NO DEBERÍAN CAUSAR MUERTE SI SE TRATAN DE MANERA ADECUADA • MUCHAS INSTITUCIONES CUENTAN CON UN COMITÉ DE EVENTOS ADVERSOS QUE SERÍA UNA BUENA FUENTE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CASOS. 	<ul style="list-style-type: none"> • DEPENDE DE LA EXISTENCIA DE UN NIVEL MÍNIMO DE ATENCIÓN: LABORATORIO CLÍNICO Y UNIDADES DE ATENCIÓN CRÍTICA BÁSICAS • LA IDENTIFICACIÓN RETROSPECTIVA DE CASOS PODRÍA SER DIFÍCIL A PARTIR DE LOS REGISTROS

El análisis de los datos provenientes de los casos de MME debe de implementarse como rutina para los procesos de auditorías de las diferentes instituciones y que buscan analizar, monitorizar y mejorar la calidad de la atención obstétrica, el análisis de los datos derivados de la MME permite establecer una serie de indicadores que facilitaran las comparaciones con otros estudios realizados en otros ambientes, con diferentes recursos y en diferentes tiempos. El comportamiento de los indicadores permite realizar seguimiento y evaluación del impacto de las intervenciones, así como concentrar los esfuerzos en áreas críticas.

A continuación se describen cada uno de los indicadores que servirán para monitorizar la calidad del servicio obstétrico y las metas para cada uno de ellos y que han sido establecidas por el INS (47). Tabla 6.

Tabla 6. Indicadores

NOMBRE DEL INDICADOR	RAZÓN DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA (MME)
TIPO DE INDICADOR	RESULTADO
DEFINICIÓN	INDICA EL NIVEL DE MME. PREVALENCIA
PROPÓSITO	EVALUAR EL APOORTE DE LA MORBILIDAD EN LA ATENCIÓN DE LAS GESTANTES.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	NUMERADOR: NÚMERO DE MME CERTIFICADAS EN EL PERIODO DENOMINADOR: NÚMERO DE NACIDOS VIVOS DENTRO DEL MISMO PERIODO EN DONDE SE CERTIFICARON LAS MME.
COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN.	1000
INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO.	NÚMERO DE CASOS DE MME QUE OCURREN, POR CADA 1.000 NACIDOS VIVO EN LA UPGD, MUNICIPIO, DISTRITO O DEPARTAMENTO DURANTE EL PERIODO EVALUADO.
META	MENOR DE 8 X 1000 NACIDOS VIVOS.

NOMBRE DEL INDICADOR	ÍNDICE DE MORTALIDAD MATERNA
TIPO DE INDICADOR	RESULTADO
DEFINICIÓN	INDICA LETALIDAD EN LAS MUJERES CON MME
PROPÓSITO	EVALÚA CALIDAD DE ATENCIÓN
DEFINICIÓN OPERACIONAL	NUMERADOR: NÚMERO CASOS DE MUERTES MATERNA CERTIFICADAS EN EL PERIODO DENOMINADOR: NÚMERO CASOS DE MUERTE MATERNA MÁS NUMERO DE MME, CERTIFICADAS EN EL MISMO PERIODO.
COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN.	100
INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO.	PORCENTAJE DE MUERTES MATERNAS POR CADA CIEN CASOS DE MME.
META	MENOR DE 4 X 100

NOMBRE DEL INDICADOR	RELACIÓN MME / MUERTE MATERNA
TIPO DE INDICADOR	RESULTADO
DEFINICIÓN	LETALIDAD
PROPÓSITO	EVALÚA CALIDAD DE ATENCIÓN
DEFINICIÓN OPERACIONAL	NUMERADOR: NÚMERO DE MME CERTIFICADAS EN UN PERIODO DENOMINADOR: NÚMERO DE MUERTES MATERNAS CERTIFICADOS EN EL MISMO PERIODO.
COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN.	NO
INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO.	NÚMERO DE CASOS DE MME POR CADA CASO DE MUERTE MATERNA.
META	MAYOR DE 35

NOMBRE DEL INDICADOR	ÍNDICE DE MORTALIDAD PERINATAL EN MME
TIPO DE INDICADOR	IMPACTO
DEFINICIÓN	INDICA LETALIDAD PERINATAL EN LAS MUJERES CON MME
PROPÓSITO	EVALÚA CALIDAD DE ATENCIÓN, OPORTUNIDAD DE RESPUESTA PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD FETAL
COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN	100

INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO	PORCENTAJE DE MUERTES FETALES POR CADA 100 CASOS DE MME.
NOMBRE DEL INDICADOR	PORCENTAJE DE GESTANTES CON TRES O MÁS CRITERIOS DE INCLUSIÓN.
TIPO DE INDICADOR	RESULTADO
DEFINICIÓN.	SEVERIDAD DE LA MME
PROPÓSITO	EVALÚA IMPACTO DE INTERVENCIONES Y ACCIONES EN LOS DIFERENTES NIVELES DE COMPLEJIDAD.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	NUMERADOR: NÚMERO DE CASOS MME CON TRES O MÁS CRITERIOS DE INCLUSIÓN CERTIFICADAS EN UN PERIODO DENOMINADOR: NÚMERO TOTAL DE CASOS DE MME (SIN IMPORTAR EL NUMERO DE CRITERIOS).
COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN.	100
INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO.	PORCENTAJE DE MME CON ALTO GRADO DE COMPROMISO EN LA SALUD (3 O MÁS CRITERIOS).

NOMBRE DEL INDICADOR	ÍNDICE DE MORTALIDAD POR CAUSA PRINCIPAL
TIPO DE INDICADOR	RESULTADO
DEFINICIÓN	INDICA LETALIDAD EN LAS MUJERES CON MME POR CAUSA ESPECÍFICA.
PROPÓSITO	EVALÚA CALIDAD DE ATENCIÓN DE LA PATOLOGÍA EN PARTICULAR.
DEFINICIÓN OPERACIONAL	NUMERADOR: NÚMERO DE CASOS MUERTE MATERNA POR UNA CAUSA ESPECIFICA, CERTIFICADAS EN UN PERIODO DENOMINADOR: NÚMERO DE MUERTES MATERNAS ASOCIADAS A UNA CAUSA MÁS NUMERO DE MME POR LA MISMA CAUSA, CERTIFICADA EN EL MISMO PERIODO.
COEFICIENTE DE MULTIPLICACIÓN	100
INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO	PORCENTAJE DE MUERTES MATERNAS POR CADA CIENTO CASOS DE MME ASOCIADAS A UNA CAUSA ESPECÍFICA.

Se ha demostrado que se pueden reducir los riesgos que la maternidad supone para las mujeres; en la última década, los expertos han llegado en su mayoría a la conclusión de que existen una serie de estrategias para ayudar a salvar vidas, que pueden aplicarse incluso en ambientes de pocos recursos.

No existe una medida preventiva global, más bien existen medidas específicas para las patologías implicadas en MME, la revisión de medicina basada en la evidencia indica que existen intervenciones eficaces durante el embarazo, el parto y el puerperio, para la reducción de los casos de muertes maternas y MME.

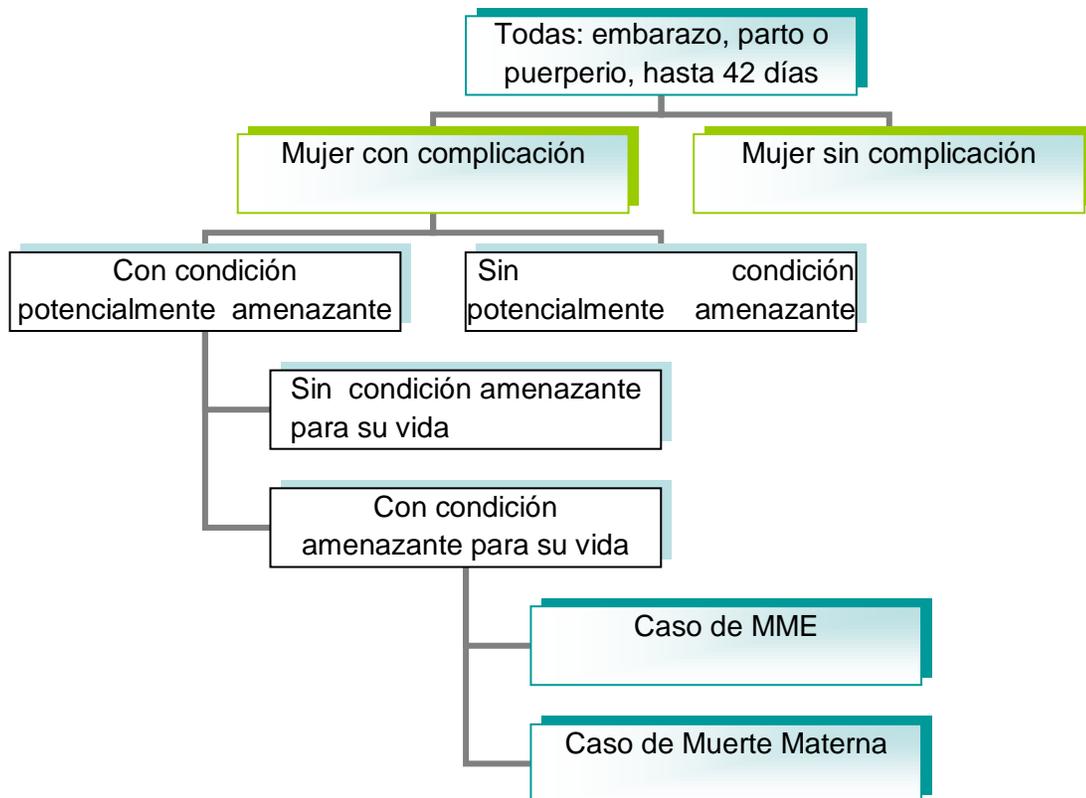
La pérdida de oportunidades para la aplicación de las intervenciones que se consideran mundialmente afectivas para el manejo de los casos de MME se puede estimar mediante la aplicación de la tasa de uso específico para cada intervención, la tasa de uso general y la tasa de pérdida de oportunidades (35).Tabla 7

Tabla 7. Tasas de Uso de la Intervenciones

TASA DE USO ESPECIFICO: NÚMERO DE CASOS DE LA COMPLICACIÓN CON INTERVENCIÓN EJECUTADA / N° TOTAL DE LOS CASOS CANDIDATOS A RECIBIR LA INTERVENCIÓN.
TASA DE USO GENERAL : NÚMERO TOTAL DE TODAS LAS INTERVENCIONES EJECUTADAS PARA TODOS LOS CASOS / N° TOTAL DE CASOS CANDIDATOS A RECIBIR LA INTERVENCIÓN
TASA DE PÉRDIDA DE OPORTUNIDADES: SE DEFINE COMO EL COMPLEMENTO DE LA TASA DE USO GENERAL.

Teóricamente una mujer solo podría reconocerse como caso de MME de manera retrospectiva, ya que por definición la mujer necesita sobrevivir a una severa complicación para constituirse en un caso, sin embargo es clínicamente útil una visión prospectiva de los casos y esto se puede lograr identificando mujeres con condiciones amenazantes para su vida, y al final de todo el proceso de enfermedad constituirá un caso de MME o de Muerte Materna. Gráfico1

Gráfico 1. Espectro de la morbilidad: desde la gestación no complicada hasta la muerte



Fuente: L. Say et al.

A continuación se listan las condiciones potencialmente amenazantes para la vida (48, 49) Tabla 8.

Tabla 8. Condiciones potencialmente amenazantes para la vida.

DESORDENES HEMORRÁGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • ABRUPTIO PLACENTAE • ACRETISMO PLACENTARIO • EMBARAZO ECTÓPICO • HEMORRAGIA POSTPARTO • RUPTURA UTERINA
DESORDENES HIPERTENSIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • PREECLAMPSIA SEVERA • ECLAMPSIA • HIPERTENSIÓN SEVERA • ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA • SÍNDROME DE HELLP

Continuación Tabla 6. Condiciones potencialmente amenazantes para la vida.

<p>INDICADORES DE MANEJO AGRESIVO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TRASFUSIÓN SANGUÍNEA • ACCESO VENOSO CENTRAL • HISTERECTOMÍA • ADMISIÓN A UCI • HOSPITALIZACIÓN PROLONGADA > 7 DÍAS POSTPARTO • INTUBACIÓN NO PARA ANESTESIA • REINGRESO A QUIRÓFANO • INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA
<p>OTROS DESORDENES SISTÉMICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ENDOMETRITIS • EDEMA PULMONAR • FALLA RESPIRATORIA • CONVULSIONES • SEPSIS • CHOQUE • TROMBOCITOPENIA < 100.000 • CRISIS TIROIDEA

En el estudio de los casos de MM y MME se han utilizado con mucha frecuencia la metodología “*Camino hacia la Supervivencia*”, (7) el cual sirve para identificar y resaltar las áreas que necesitan intervenciones, este modelo identifica los factores relacionados con el paciente, con su familia, comunidad y con el sistema de salud que contribuyen a que las gestantes lleguen en estado crítico a los centro de referencia.

Los múltiples estudios que se han llevado a cabo utilizando este modelo, han mostrado que las barreras más frecuentemente encontradas para estos casos tiene que ver con que la mujer y su familia no reconocen la gravedad de la situación o carecen de la información necesaria para reconocer los síntomas, la falta de capacidad de las mujeres para la toma de decisiones en algunos contextos culturales, la influencia del esposo o otros miembros de la familia y la percepción que tiene la gestante y su familia de la calidad de los centros de atención. Factores también frecuentes tiene que ver con el nivel educativo, situación socioeconómica, distancias, y acceso a medios de transporte adecuados. Las demoras de índole institucional se refieren al tipo de instalaciones, calificación del personal, sistema de salud implantado, protocolización de manejos y criterios de referencia (50).

Casi la mayoría de estos estudios realizan su recolección de datos utilizando el sistema de entrevista a la gestante sobreviviente y a su familia. Este mecanismo de recolección de datos permite además a la gestante que exprese las dificultades para acceder a otros servicios como son la atención el salud reproductiva, y

planificación familiar. El análisis de la demoras debería tener como fin establecer las responsabilidades de los diferentes niveles del sistema de salud y tras su análisis proponer planes de mejoramiento. (7, 50,51)

Los modelos conceptuales que tratan de explicar los determinantes de la morbimortalidad materna tratan de dar cuenta del conjunto de factores y de las relaciones que existen entre estos y que llevan a resultados maternos y perinatales adversos. Estas herramientas orientan el pensamiento y las acciones sobre un problema. En este sentido se busca que permitan formular preguntas apropiadas que faciliten comprender las causas de la morbimortalidad materna y permitan también identificar las intervenciones necesarias que deben adoptarse para reducir estos eventos evitables. La metodología “Camino *para la Supervivencia*” es una herramienta importante que guía en la comprensión de esos factores que contribuyen a la ocurrencia de la morbi-mortalidad materna y la determinación de sus características.

Este modelo ha tenido una amplia utilización en el diseño y monitoreo de programas de reducción de la mortalidad en distintos países. Este modelo indica que existen factores determinantes de la morbi mortalidad materna que se encuentran fuera del sistema de salud: en la condición social, en la comunidad, en el sector educativo o en el sistema de transporte. Es crucial ubicar donde están las fallas para determinar qué área se debe y se puede intervenir (7,51).

Aunque la mayoría de las complicaciones obstétricas no se pueden predecir ni prevenir, pueden ser tratadas una vez detectadas, por lo tanto todas las mujeres deben tener acceso a los cuidados obstétricos de emergencia (COE), tal como los define la OMS. Pero estos COE pueden no ser suficientes, ya que las mujeres con complicaciones pueden enfrentar diversas barreras para acceder a ellos: económicas, culturales o estructurales. Las funciones principales de los COE se enuncian en la tabla 9.

COE básica es la institución que presta las primeras 6 funciones listadas, la diferencia entre una instalación COE básica y COE completa es la capacidad de brindar servicio de banco de sangre y de realizar una intervención quirúrgica.

Tabla 9. Cuidados obstétricos de emergencia

COE BÁSICO	<ul style="list-style-type: none"> • ANTIBIÓTICOS IV • OXITÓCICOS IV • ANTICONVULSIVANTES IV • RETIRO MANUAL DE PLACENTA • RETIRO DE PRODUCTOS RETENIDOS • PARTO VAGINAL ASISTIDO
COE COMPLETO	TODAS LAS FUNCIONES DEL COE BÁSICOS MAS CESÁREA y BANCO DE SANGRE

Para poder evaluar los servicios de la atención obstétrica es útil seleccionar algunas de las funciones de los COE para estudiarlos, así mismo para evaluar la calidad de los servicio mediante el cálculo de indicadores de resultado e impacto.

Las variantes de los indicadores deben alertar a los directores de los programas para responder con rapidez a las necesidades. Otra forma de evaluar la calidad es midiendo el tiempo desde la admisión de la gestante hasta el momento en que recibe el tratamiento indicado. Esto permite identificar las áreas que requieren mejoras mediante la revisión de casos, identificando eventos o puntos críticos que pudieron haber contribuido a la demora en el tratamiento oportuno.

La metodología “*Camino hacia la Supervivencia*” clasifica las demoras así (7):

▪ **DEMORA TIPO 1: FALTA DE RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA.** Este tipo de demora está condicionado por el desconocimiento del problema con prontitud por parte de la gestante y/o su familia, por desconocimiento acerca de los factores de riesgo, los signos y síntomas de peligro o alarma, también está dada por el desconocimiento de los derechos en salud sexual y reproductiva y los deberes y derechos en salud.

▪ **DEMORA TIPO 2: DEMORA EN LA DECISIÓN PARA PROCURAR LA ATENCIÓN.** Esta decisión 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. 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 situaciones amenazantes para la vida. El estatus de la mujer y la

autonomía también afecta la decisión de buscar ayuda. Por ejemplo, en algunas comunidades nadie lleva a una mujer al hospital sin permiso del esposo. La distancia a la instalación de salud, disponibilidad y eficiencia del transporte, el costo de la atención a la salud y el costo del 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 o si han tenido previamente experiencias negativas con la institución de salud.

▪ **DEMORA TIPO 3: ACCESO A LA ATENCIÓN / LOGÍSTICA DE REFERENCIA.** Esta demora está relacionada con la disponibilidad de establecimientos sanitarios y de la facilidad de acceso a los mismos. En nuestro entorno este hecho se ve afectado en gran medida por la situación de orden público, la accesibilidad geográfica que se ve afectada por la falta de una buena estructura vial. La accesibilidad está así mismo afectada por factores económicos que dificultan los traslados, y ya estando en la institución se puede presentar que no hubo acceso a la atención porque se solicitó pago por algún servicio, porque no se realizó una remisión oportuna por falta de identificación de la necesidad por parte del personal médico o por falta de recurso para el traslado a una institución de mayor complejidad.

▪ **DEMORA TIPO 4: RECIBIENDO TRATAMIENTO ADECUADO.** Tiene que ver con la calidad de la atención obstétrica. Incluso cuando las mujeres con complicaciones llegan a un establecimiento de salud, quizás no reciban la atención que necesitan con suficiente rapidez para salvarles la vida. A veces dicho establecimiento no tiene un sistema lo suficientemente eficiente para garantizar que los casos de emergencia sean atendidos sin dilación. Esto se debe frecuentemente a la incapacidad del personal de salud para reconocer las emergencias obstétricas. Si existe escasez de personal preparado, las mujeres reciben atención deficiente cuando es esencial que sea de calidad. También, por desgracia, existen obstáculos raciales o socioculturales que pueden impedir que las mujeres sean asistidas sin demora. Por otra parte, los establecimientos de salud en muchos países menos desarrollados con frecuencia no tienen suficientes suministros, medicinas de emergencia, equipo esencial, reservas de sangre para garantizar una atención segura y la calidad también se ve afectada porque el personal de salud carece de la supervisión necesaria o de protocolos de atención médica que los orienten en su quehacer médico.

La manera de medir el éxito de un programa de salud, es medir su impacto en el resultado de interés. En el campo de la salud materna, los indicadores de impacto incluyen tasas y coeficientes de mortalidad y riesgo de muerte en la vida, pero este tipo de medidas no sirven para monitorizar el progreso en la reducción de las

muerres maternas. Un enfoque alternativo es utilizar los indicadores de proceso o resultado. Estos están diseñados para medir cambios en los pasos que llevan al resultado deseado. En general, “proceso” se refiere a un programa de actividades y “resultado” se refiere a los resultados de esas actividades. Los indicadores de proceso y resultado brindan información que puede utilizarse para planificar un programa. Señalan los problemas que necesitan abordarse, la disponibilidad, utilización y calidad de los servicios. Los indicadores de impacto no brindan tal información. En conclusión la MM y MME pueden prevenirse, pueden salvarse vidas y reducir el sufrimiento de las mujeres si los sistemas de salud responden con prontitud a las complicaciones graves que las ponen en peligro de muerte (35,36).

Una de las mejores formas de lograrlo es asegurándose de que las mujeres reciban atención por personal capacitado en el momento del parto o de la complicación severa. Lamentablemente, existen múltiples demoras que les impiden recibir la atención de emergencia que necesitan.

Las mujeres dejarán de morir por complicaciones derivadas de la maternidad cuando puedan planear el momento de tener hijos, tener sus partos con personal capacitado y tener acceso a tratamiento de alta calidad si surgen complicaciones.

Esto es posible incluso en lugares de bajos ingresos, pero requiere la realización de continuas y concientes mejoras en los sistemas de salud. La reducción del riesgo materno exige un compromiso a todo nivel, en el hogar, la comunidad, las instituciones de salud, el país y a nivel internacional. Es decir, un compromiso por reducir la desigualdad, mejorar la autonomía de las mujeres y asegurarse de que el embarazo y el parto sean experiencias gratificantes y no peligrosas.

7. ESTADO DEL ARTE PARA “MORBILIDAD MATERNA EXTREMA”

Para el tema que nos ocupa: Morbilidad Materna Extrema (MME), se realizó una búsqueda electrónica de la literatura existente en las bases de datos PUBMED, SCIENCE DIRECT , OVID y COCHRANE sobre el tema. Para ello se emplearon las palabras clave: “*Near Miss*”, “*Severe Obstetric Morbidity*”, “*Pregnancy Complications*”, “*Casi Perdida Materna*” y “*Morbilidad Materna Extrema*”. Se revisaron artículos de los últimos 6 años. Se seleccionaron los artículos que permitieran establecer aquellas intervenciones que se encuentran reconocidas a nivel mundial que se conoce son efectivas para hacer frente a los casos de MME.

Revisando la literatura disponible se encuentran publicaciones relevantes sobre el tema de las Demoras o Retrasos (7), existen revisiones sistemáticas sobre las intervenciones que pueden hacer los sistemas de salud para documentar los casos que presentaron demoras, el tipo de barreras que se presentan antes de que las gestantes arriben a un centro asistencial .Tienen especial interés la primera y segunda demora como barreras importantes para la adecuada atención obstétrica. La revisión de la literatura demuestra que el análisis de caso y la entrevista confidencial a la gestante sobreviviente son especialmente útiles para la comprensión de las demoras.

A nivel Latinoamericano se cuenta con un estudio realizado en Argentina y Uruguay (35), cuyo objetivo fue revisar el uso de prácticas basadas en la evidencia en el cuidado de las madres que murieron o sufrieron MME al asistir a los hospitales públicos en dos países de América Latina. El estudio es parte de un estudio multicentrico que pretende estimular el uso de la práctica obstétrica basada en la evidencia. Los datos fueron obtenidos de mujeres ingresados en unidades de cuidados intensivos y que tuvieron sus partos en 24 hospitales de Argentina y Uruguay. Los resultados primarios fueron: obtener la tasa de uso específico para cada intervención y la tasa de uso general para todas las intervenciones ejecutadas, de esta manera obtienen el porcentaje o el número de casos en los cuales las intervenciones obstétricas que la evidencia reporta como efectivas fueron dejadas de utilizar. Este estudio demuestra que el 42% de las mujeres no recibieron una de las intervenciones eficaces para reducir la mortalidad y los casos de MME. Se ve entonces la necesidad de llevar a cabo auditorías sobre los casos de la MM y MME en las diferentes instituciones, así como el desarrollo e implementación de guías clínicas, basadas en la evidencia que garanticen la máxima calidad posible en la atención obstétrica.

No existe una medida preventiva global, sino medidas específicas para cada una de las condiciones que más frecuentemente ingresan a las unidades de manejo. Es por ello que nuestra meta definitiva en la atención de la mujer gestante, es el nacimiento y la conservación de un niño sano así como también la conservación de la salud materna; el conocimiento de las principales características que ponen a una mujer en peligro de morir durante un embarazo de alto riesgo, deberá permitir a los integrantes del equipo de salud, el desarrollo de las acciones preventivas y terapéuticas más oportunas para reducir la morbimortalidad materna y perinatal.

Caracterizar los casos de MME y sus factores socio demográficos asociados es de vital importancia para la comprensión de las demoras y de algunos desenlaces fatales. Se revisa una publicación brasilera en 2009 (52) que identifica los factores asociados con la muerte materna entre mujeres con MME. Se trata de un estudio de Cohorte retrospectivo en 673 mujeres internadas en una unidad de cuidados intensivos obstétricos. El objetivo del estudio fue analizar todos los ingresos de MME a una Unidad de Cuidados Intensivo en un período de 5 años, se realizó la evaluación de la características demográficas de las pacientes, los diagnósticos principales, el momento del ingreso en la UCI, su estado actual del embarazo, la condición materna al ingreso a UCI (embarazada o desembrizada), tipo de parto, si había ingresado a nivel local o había sido remitida de otras institución, la duración de la estancia en UCI, las intervenciones practicadas y como todas estas variables afectaron el resultado materno final .

En sus resultados encontraron que el riesgo de muerte materna fue mayor entre los adolescentes (OR 3.3, IC 95%, 1,0 9,7) y para las pacientes remitidas desde otros hospitales (OR 9.8, IC 95% 2,7-53,3). Se encuentra aquí una fuerte asociación entre la transferencia interhospitalaria y la muerte materna que sugiere retrasos o demoras fatales en el diagnóstico, manejo y remisión de estas pacientes, situación esta que encontramos con mucha frecuencia en nuestra práctica diaria al recibir paciente procedentes de otros municipios por lo general muy alejados y de difícil acceso, que ingresan a nuestra institución en condiciones críticas tan avanzadas que empeoran en gran magnitud su pronóstico (43).

La MM es un buen indicador para medir el cuidado de la gestante durante su embarazo, el parto y el puerperio, pero continua siendo un evento poco frecuente por lo que se hace difícil monitorizar la calidad de su atención. Medir la MME, se ha constituido en alternativa válida para utilizarla como un indicador de calidad de los cuidados maternos. La experiencia es reciente y hay muy poca información para América Latina. La prevalencia mundial, regional o nacional es difícil de estimar debido a la escasa información disponible y a los diferentes criterios utilizados para su definición, la mayoría de los resultados publicados provienen de

registros institucionales. Se resalta la importancia de un artículo publicado por Say y Cols. en 2009 (48, 49), donde resalta la relevancia que ha tomado en la última década el estudio de los casos de mujeres que sufrieron morbilidad severa durante el embarazo pero que sobrevivieron, ya que día a día estos casos son cada vez más reconocidos como útiles para controlar la calidad de la atención obstétrica. Sin embargo, la implementación y su aplicación a la práctica diaria se han visto limitado debido a la falta de una definición estándar para la identificación de casos.

Para dar solución a esta dificultad, la OMS ha puesto en marcha un proceso para acordar una definición y el desarrollo de un conjunto uniforme de criterios de identificación de los casos, con el objetivo de facilitar la revisión de estos casos, para el seguimiento y la mejora de calidad de la atención obstétrica (4). Existen ventajas y desventajas para cada uno de los criterios propuestos para la identificación de los casos. se conoce que el criterio basado en la disfunción de órganos y sistemas ofrece las mayores ventajas y es el más prometedor como criterio estándar. La OMS resalta la importancia de implementar auditorias sobre estos casos, ya que proporcionan información de primera mano sobre la calidad de los cuidados obstétricos que se ofrecen a nivel institucional, identifica las falencias y da pie para proponer correctivos. Es de vital importancia para las regiones el cálculo de indicadores que nos muestran la calidad de los servicios de atención obstétrica, permiten hacer comparaciones en el tiempo y con otras poblaciones.

Para el análisis de los casos de MM y MME se han desarrollado herramientas conceptuales que orientan el pensamiento y las acciones sobre un problema, en este sentido se busca que permitan formular preguntas apropiadas para comprender mejor la causa de la morbimortalidad y permitan también identificar las acciones o intervenciones necesarias para reducir estos eventos evitables.

Para nuestro caso en particular, se utilizará el modelo de análisis propuesto por Maine en 1977 (7). Es una herramienta importante que guía en la comprensión de los factores que contribuyen a la ocurrencia de un problema y la determinación de sus características, así como también guía en la identificación de los aspectos de la cotidianidad que deben ser modificados para lograr los cambios esperados. Este modelo ha tenido una amplia utilización en el diseño y monitoreo de programas de reducción de la mortalidad en distintos países. Aunque la mayoría de la complicaciones obstétricas no se pueden predecir ni prevenir, pueden ser tratadas una vez detectadas, por lo tanto todas la mujeres deben tener acceso a los Cuidados Obstétricos de Emergencia (COE), tal como lo define la OMS, pero estos COE pueden no ser suficientes ya que las mujeres con complicaciones

pueden enfrentar diversas barreras para acceder a ellos: económicas, culturales o estructurales.

Como es bien conocido no existe una medida preventiva o de manejo única y global, sino medidas específicas y que se han estudiado ampliamente a nivel mundial, con estudios diseñados de manera adecuada y que nos demuestran que si tienen repercusión positiva en el desenlace final de estos casos. El objetivo ahora será la aplicación de estas medidas mediante la realización de guías y protocolos que permitan un correcto y óptimo manejo de las gestantes que evite secuelas y en el peor de los casos se termine en muerte materna o perinatal. Se encuentran ampliamente en la literatura todas estas intervenciones que se consideran efectivas y que deben ser monitorizadas por los servicios de auditorías de las instituciones individuales para verificar su correcta aplicación. Por ejemplo, el objetivo del manejo activo de los desordenes hipertensivos del embarazo (21), es reducir la morbimortalidad materna y perinatal por estas causas. Se trata de una guía que clasifica el trastorno hipertensivo, indica los criterios de severidad, normatiza la vigilancia materna y fetal, da indicaciones sobre el manejo con fluidos endovenosos, la profilaxis con sulfato de magnesio, la instauración de manejo antihipertensivos y las indicaciones para la trombo profilaxis. Es contundente el hecho de que estandarizar el cuidado de los desordenes hipertensivos del embarazo se asocia con una reducción significativa del riesgo materno y perinatal teniendo en cuenta la alta incidencia que para esta condición reportan las diferentes estadísticas mundiales y regionales.

En 2003 se suman los esfuerzos de 11 organismos internacionales que establecen una guía para el manejo de la sepsis severa y el choque séptico. Hacen un consenso tras una revisión sistemática de la literatura disponible y dan los grados de recomendación y el nivel de evidencias para distintas intervenciones. El objetivo primero es el manejo activo y precoz de la sepsis en las primeras 6 horas después de haberla reconocido. Esto hace parte de una campaña de múltiples instituciones a nivel mundial de lo que han denominado “Sobreviviendo a la sepsis”. Listan múltiples intervenciones por categorías y no por jerarquías, sus grados de recomendaciones y el nivel de evidencia. El consenso de actualización fue publicado en 2012. (27,28)

Otra intervención importante y de gran repercusión en los índices de morbimortalidad ha sido el manejo activo de la tercera etapa del parto. Al revisar la evidencia disponible, existe un acuerdo en que el manejo activo de la tercera etapa del parto reduce en un 62% la hemorragia postparto en mujeres de alto riesgo, disminuye en un 66% el requerimiento de transfusión y disminuye en un 80% la necesidad de oxitocina (18,19). La ligadura inmediata del cordón incrementa la incidencia de deficiencia de hierro y anemia durante la primera mitad

de la infancia. Por el contrario, la ligadura tardía del cordón permite el paso al RN de una cantidad de sangre que le provee suficientes reservas de hierro para los primeros 6 a 8 meses de vida. La OMS recomienda que en beneficio del bebé, no se ligue tempranamente el cordón para realizar la tracción de la placenta. En términos prácticos esto puede ser alrededor de tres minutos, siempre y cuando el bebé no nazca con signos de asfixia. El contacto piel a piel, ayuda a mantener la temperatura del RN, mejora el vínculo materno neonatal y está asociado con una duración más larga de la lactancia materna. Todas las mujeres embarazadas están en riesgo de sufrir una hemorragia que les puede causar la muerte durante el parto, tengan o no factores de riesgo. La vigilancia del puerperio inmediato es otra estrategia importante para reducir morbilidad, se define como las dos horas que siguen al parto, y su vigilancia es importante porque en este período se producen la mayor parte de complicaciones hemorrágicas. Esta vigilancia debe incluir tanto evaluación de la madre como del bebé. En la madre se deben vigilar la contracción uterina, el sangrado vaginal y los signos vitales cada 15 minutos y el bebé se debe evaluar por lo menos una vez cada hora (19).

Durante la vigilancia del trabajo de parto, se ha visto a nivel mundial que el parto obstruido representa el 80% de las defunciones y es un problema que puede ser diagnosticado precozmente y tratado en forma adecuada, está comprobado que el uso de partograma disminuye la morbilidad materna y perinatal mediante el diagnóstico precoz de las desviaciones en la evolución normal del trabajo de parto, se trata de un método universal, económico y accesible (16,17).

La hemorragia postparto (HPP) y la hemorragia obstétrica mayor son una reconocida causa de morbilidad materna, se estima que da cuenta de una cuarta parte de todas las muertes maternas, el riesgo de muerte materna por HPP en países en vía de desarrollo es de 1 por 1.000 nv y en países desarrollados de 1 por 100.000 nv. Esta es una condición en la cual la vida corre peligro y es necesario que el equipo asistente este suficientemente actualizado en las mejores técnicas y estrategias para hacer frente a la HPP, trabaje de manera coordinada y lógica con el objetivo concreto de salvar la vida de la madre y disminuir la morbilidad resultante del proceso hemorrágico o de las mismas acciones de reanimación.

La realización de la guía de manejo conocida como “*Código Rojo*” es una propuesta de un esquema de trabajo organizado para esta situación de emergencia, de tal manera que permita al equipo asistencial seguir los pasos indicados sin desviarse del objetivo, trabajar de manera ordenada y coordinada y que pueda ser replicado en cada situación específica. El código rojo nació en Colombia impulsado en el 2009, por el ‘Grupo Nacer’ de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, cuenta con el apoyo de la OPS/OMS, organización

USAID, la gobernación de Antioquia y la Universidad de Antioquia (centro asociado al CLAP/SMR), y se destaca su implementación en el país desde el año 2010 como una forma de responder de manera rápida, en un ambiente hospitalario, a la prevención y control de las complicaciones producidas por la hemorragia obstétrica, que constituye la segunda causa de mortalidad materna en el país(53).

Como se ve son múltiples las intervenciones que existen, no se trata de un enfoque global, sino que existen un sinnúmero de medidas específicas sobre las patologías más prevalentes y que más repercuten sobre la mujer gestante, que deberían implementarse durante el embarazo, el parto y el puerperio para buscar la reducción de las tasas actuales de morbilidad materna aun muy altas y desalentadoras para los países en vía de desarrollo.

8 DISEÑO METODOLOGICO

8.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, realizado en el Hospital Universitario San José de Popayán, institución de III nivel de complejidad del departamento del Cauca, durante el periodo comprendido entre enero 1 de 2012 a enero 1 de 2013.

8.2 UNIVERSO

La población a estudio son todas las gestantes que acuden por sus propios medios o son remitidas a este centro durante el periodo de estudio.

8.3 MUESTRA

Es no probabilística y por conveniencia. Se incluyeron todas las gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión para MME ya establecidos previamente por la OMS y que decidieron de manera voluntaria su participación en el estudio mediante consentimiento informado diseñado por los investigadores.

8.4 CRITERIOS DE LA IDENTIFICACION DE CASOS

Los cuales han sido previamente establecidos por la OMS/FLASOG. (Tablas 1,2 3, y 4).

Para fines de establecer la razón de MM, relación MME/MM, índice de MM, se requiere considerar el número de muertes maternas durante el periodo. En el presente estudio solo se incluirán los casos de MM por causa directa y no se tendrán en cuenta las muertes maternas tardías (aquellas que suceden dentro del primer año posterior al parto), ni las que corresponden a causa indirecta. (44)

8.5 CRITERIOS DE EXCLUSION PARA CASOS DE MME

Como criterios de exclusión se consideraron: paciente quien durante el proceso de la investigación manifieste su deseo de retirarse del mismo y paciente quien no acepten participar en el estudio de manera voluntaria. Se excluirán las pacientes que ingresen muertas a la institución.

8.6 METODO DE OBTENCION DE LA INFORMACION

Las fuentes de obtención de la información serán: la historia clínica y la entrevista a la gestante sobreviviente y/o su acudiente.

Para recolectar la información se aplicara un instrumento (Anexo A) que contiene las variables a estudio previo consentimiento informado (Anexo E), complementarán información la entrevista a la gestante sobreviviente o en su defecto su acudiente. Este instrumento fue diseñado por el investigador y sus asesores, revisado por expertos y se ajustó en gran medida al modelo nacional establecido en los diferentes departamentos para la vigilancia de la MME.

8.7 PLAN DE TABULACION Y RECOLECCION DE LA INFORMACION

Se elaboro una comunicación por parte del Departamento de Ginecología y Obstetricia, el Departamento de Medicina Social y el residente investigador dirigida al director de la institución participante y al Comité del Ética de Hospital, solicitando su participación y aval en esta investigación.

La información se obtendrá de la historia clínica y del interrogatorio dirigido, previa firma del consentimiento informado por parte de la paciente o su familiar, donde acepta su participación en la investigación, siempre que cumpla con los criterios de inclusión previamente establecidos.

Los datos fueron recolectados y diligenciados por el residente responsable de la investigación o en su defecto el residente encargado de la sala en el momento de la presentación del evento para lo cual se ha diseñado un formato especial de recolección de datos con su respectivo instructivo para el adecuado diligenciamiento de la información (Anexo B).

8.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

Las variables consignadas en el formato de recolección de la información deberán ser digitalizadas y el análisis estadístico se realizara por parte del investigador y bajo la asesoría de los tutores. El análisis se hará en el programa estadístico STATA versión 10.0

8.9 PLAN DE ANALISIS DE LA INFORMACION

Se hará el análisis exploratorio univariado identificando errores generados por la digitación de datos. Se hará una caracterización de los factores socios demográficos e historia obstétrica para la muestra estudiada. Se establecerá cuales son las principales causas de MME para la muestra estudiada de acuerdo a lo establecido por la clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud CIE 10, y cuál es su distribución por causa principal agrupada.

Una vez identificada la muestra a estudio por medio de los criterios de inclusión arriba explicados, se procederá a establecer la prevalencia, los indicadores de impacto y los indicadores de resultado y se compararan estos resultados con las metas puestas por el Instituto Nacional de Salud (INS) quien ha normatizado la vigilancia de la MME para Colombia a partir de 2007 (47). Tabla 6.

En el proceso de vigilancia de la calidad de los servicios obstétricos, la construcción de los indicadores es indispensable para conocer la magnitud y la tendencia de los eventos. Su comportamiento permite evaluar el impacto de las intervenciones y su análisis facilita la focalización y la concentración de los esfuerzos en aquellas áreas que presentan los peores resultados y permiten la identificación de instituciones que garantizan una atención segura para la gestante. Tendrá una mejor calidad de la atención quien tenga los mejores índices de MM y MME cercanos a cero y la más alta relación morbilidad/mortalidad, en poblaciones con indicadores de severidad similares.

Con el fin de determinar en qué medida se aplican oportunamente y en qué medida no, las intervenciones que se conocen efectivas para el manejo de la MME, que tienen soporte en medicina basada en la evidencia, se han escogido algunas de estas intervenciones preventivas y de manejo y se han establecido para cada una de ellas la Tasa de Uso específico, la tasa de uso general y la tasa de pérdida de oportunidades. (Tabla 7).

Para evaluar la calidad de atención obstétrica en el HUSJ, se escogieron algunas prácticas basadas en evidencias que se conocen salvan vidas y han contribuido a la reducción de la morbilidad asociada a complicaciones obstétricas y se obtendrá el porcentaje de ejecución para cada una. Esas intervenciones escogidas fueron:

- Para Trastornos Hipertensivos del Embarazo (THE), el uso de sulfato de magnesio en preeclampsia y eclampsia. La administración de sulfato de magnesio en mujeres con preeclampsia se asocia a una disminución del 58% de riesgo de eclampsia. La dosis de carga es de 4 – 6 gramos intravenoso, seguido de una infusión entre 1 – 2 gramos/hora hasta 24 horas después del parto o de la última convulsión (21, 22, 23, 24).

- Para el manejo de las complicaciones hemorrágicas el manejo activo de la tercera etapa del parto ha demostrado disminución sustancial de la Hemorragia postparto en pacientes de alto riesgo en un 62%, disminuye en un 66% el requerimiento de transfusión y disminuye el requerimiento de oxitocina en un 80% (18). Se evaluó la administración de oxitocina 10 unidades inmediatamente después del nacimiento del hombro anterior. Los otros componentes del manejo activo de la tercera etapa como son el tiempo del pinzamiento del cordón umbilical no fueron evaluados.

- La aplicación del protocolo “*Código Rojo*” para el manejo de la hemorragia postparto, que se basa en los principios del manejo óptimo del tiempo, la reposición adecuada de volumen sanguíneo, el trabajo en equipo y el uso de maniobras para la disminución de la hemorragia postparto, la implementación de los sistemas de respuesta rápida se han visto como estrategia eficaz para disminuir la morbilidad. (53).

- La administración oportuna de hemoderivados, considerando que en el manejo de la hemorragia obstétrica, si en la primera hora no se ha corregido el estado de choque, se debe considerar el establecimiento de la coagulación intravascular diseminada (CID) y en caso de choque severo la primera unidad se debe iniciar dentro de los primeros 20 minutos (19,53).

- La vigilancia de las primeras 2 horas del puerperio, con el fin de detectar de manera oportuna la hemorragia postparto, ya que en el 80% de los casos esta ocurre en las primeras 2 horas (19).

- Para complicaciones del trabajo de parto, principalmente la identificación oportuna del parto obstruido, se evaluó la implementación del partograma. Se evaluó el uso de esta práctica institucional, aunque el parto obstruido es una causa infrecuente de morbilidad materna en nuestro medio (16, 17).

- Para las complicaciones asociadas a la MME que causan disfunción orgánica importante y alto riesgo de muerte, se evaluó la posibilidad de admisión de las pacientes a las unidades de cuidado intensivo, para la estabilización inicial y el logro de las metas de reanimación dentro de las primeras 6 horas de establecido el insulto, con el fin de disminuir morbimortalidad (54, 55).

- Se evaluó la disponibilidad de quirófano ante la necesidad de realizar cesárea de urgencia; definida así cuando se requiere realizarla antes de 30 minutos para evitar la morbimortalidad materno y perinatal (30, 31)

- Se evaluó también la disponibilidad del reporte oportuno de parámetro de laboratorio en el contexto de una emergencia obstétrica como medida inicial de apoyo diagnóstico que guía la toma de decisiones (56).

- Para pacientes con cuadro de sepsis severa o choque séptico se ha establecido que es primordial la resucitación dentro de las 6 primeras horas de reconocido el cuadro. En este caso en particular fueron evaluadas como oportunidades, la erradicación del foco séptico en las primeras 6 horas y la administración de antibióticos de amplio espectro dentro de la primera hora de reconocido el cuadro, como estrategias que mejoran la supervivencia de estas pacientes (27, 28).

- Por último se tratará de establecer los determinantes de la morbi mortalidad que se encuentran fuera del sistema de salud por medio de la identificación de las demoras apoyados de la aplicación de la entrevista a la gestante sobreviviente (7, 50,51). Tabla 10

Tabla 10. Identificación de las Demoras

<p>DEMORA TIPO 1:</p> <p>FALTA DE RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA.</p>	<p>ESTE TIPO DE DEMORA ESTÁ CONDICIONADO POR EL DESCONOCIMIENTO DEL PROBLEMA CON PRONTITUD POR PARTE DE LA GESTANTE Y/O SU FAMILIA, POR DESCONOCIMIENTO ACERCA DE LOS FACTORES DE RIESGO, LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE PELIGRO O ALARMA, TAMBIÉN ESTÁ DADA POR EL DESCONOCIMIENTO DE LOS DERECHOS EN SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA Y LOS DEBERES Y DERECHOS EN SALUD.</p>
<p>DEMORA TIPO 2:</p> <p>DEMORA EN LA DECISIÓN PARA PROCURAR LA ATENCIÓN.</p>	<p>ESTA DECISIÓN 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. 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 SITUACIONES AMENAZANTES PARA LA VIDA. 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, EL COSTO DE LA ATENCIÓN A LA SALUD Y EL COSTO DEL 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 O SI HAN TENIDO PREVIAMENTE EXPERIENCIAS NEGATIVAS CON LA INSTITUCIÓN DE SALUD.</p>
<p>DEMORA TIPO 3:</p> <p>ACCESO A LA ATENCIÓN / LOGÍSTICA DE REFERENCIA.</p>	<p>ESTA DEMORA ESTÁ RELACIONADA CON LA DISPONIBILIDAD DE ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS Y DE LA FACILIDAD DE ACCESO A LOS MISMOS. EN NUESTRO ENTORNO ESTE HECHO SE VE AFECTADO EN GRAN MEDIDA POR LA SITUACIÓN DE ORDEN PÚBLICO, LA ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA QUE SE VE AFECTADA POR LA FALTA DE UNA BUENA ESTRUCTURA VIAL. LA ACCESIBILIDAD ESTA ASÍ MISMO AFECTADA POR FACTORES ECONÓMICOS QUE DIFICULTAN LOS TRASLADOS, Y YA ESTANDO EN LA INSTITUCIÓN SE PUEDE PRESENTAR QUE NO HUBO ACCESO A LA ATENCIÓN PORQUE SE SOLICITO PAGO POR ALGÚN SERVICIO, PORQUE NO SE REALIZO UNA REMISIÓN OPORTUNA POR FALTA DE IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD POR PARTE DEL PERSONAL MÉDICO O POR FALTA DE RECURSO PARA EL TRASLADO A UNA INSTITUCIÓN DE MAYOR COMPLEJIDAD.</p>
<p>DEMORA TIPO 4:</p> <p>RECIBIENDO EL TRATAMIENTO ADECUADO</p>	<p>TIENE QUE VER CON LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN OBSTÉTRICA. INCLUSO CUANDO LAS MUJERES CON COMPLICACIONES LLEGAN A UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, QUIZÁS NO RECIBAN LA ATENCIÓN QUE NECESITAN CON SUFICIENTE RAPIDEZ PARA SALVARLES LA VIDA. A VECES DICHO ESTABLECIMIENTO NO TIENE UN SISTEMA LO SUFICIENTEMENTE EFICIENTE PARA GARANTIZAR QUE LOS CASOS DE EMERGENCIA SEAN ATENDIDOS SIN DILACIÓN. ESTO SE DEBE FRECUENTEMENTE A LA INCAPACIDAD DEL PERSONAL DE SALUD PARA RECONOCER LAS EMERGENCIAS OBSTÉTRICAS. SI EXISTE ESCASEZ DE PERSONAL PREPARADO, LAS MUJERES RECIBEN ATENCIÓN DEFICIENTE CUANDO ES ESENCIAL QUE SEA DE CALIDAD. TAMBIÉN, POR DESGRACIA, EXISTEN OBSTÁCULOS RACIALES O SOCIOCULTURALES QUE PUEDEN IMPEDIR QUE LAS MUJERES SEAN ASISTIDAS SIN DEMORA. POR OTRA PARTE, LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN MUCHOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS CON FRECUENCIA NO TIENEN SUFICIENTES SUMINISTROS, MEDICINAS DE EMERGENCIA, EQUIPO ESENCIAL, RESERVAS DE SANGRE PARA HACER FRENTE A LA COMPLICACIÓN.</p>

8.10 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Tabla 11. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
I DATOS SOCIODEMOGRAFICOS				
INSTITUCIÓN DONDE SE ESTUDIA EL EVENTO.	DISCRETA	LUGAR DONDE OCURRE EL EVENTO A ESTUDIARSE.	NOMINAL	NOMBRE
REFERENCIA	DISCRETA	SI LA PACIENTE ES REFERIDA DE OTRO CENTRO HOSPITALARIO O LLEGA POR SUS PROPIOS MEDIOS.	NOMINAL	SI = ES REFERIDA. NO= NO REFERIDA
INSTITUCIÓN DE REFERENCIA	DISCRETA	INSTITUCIÓN QUE REFIERE EL EVENTO	ORDINAL	I,II O III NIVEL DE COMPLEJIDAD
POBLACIÓN	DISCRETA	GRUPO ÉTNICO AL QUE PERTENECE, SEGÚN CARACTERÍSTICAS.	NOMINAL	(1) BLANCO (2),AFRO DESCENDIENTE, (3) MESTIZO, (4) INDÍGENA, (5) OTRA
EDAD	CONTINUA	TIEMPO TRANSCURRIDO EN AÑOS DESDE EL NACIMIENTO DE UN INDIVIDUO	DE RAZÓN	AÑOS CUMPLIDOS
NIVEL DE EDUCACIÓN	CONTINUA	MÁXIMO NIVEL ALCANZADO EN EL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL. LEY 115 DE 1994	NOMINAL	(1) NINGUNO. (2) PRIMARIA. (3) SECUNDARIA. (4) TÉCNICA. (5) UNIVERSITARIA. (6) SIN INFORMACIÓN.
ESTADO CIVIL	DISCRETA	CONDICIÓN DE LA GESTANTE EN RELACIÓN A DERECHOS Y OBLIGACIONES CIVILES. DECRETO 1260 DE 1970	NOMINAL	(1) CASADA. (2) UNIÓN LIBRE. (3) SOLTERA. (4) VIUDA. (5) SEPARADA. (6) SIN INFORMACIÓN.
RÉGIMEN DE AFILIACIÓN	DISCRETA	RÉGIMEN DEL SGSSS AL CUAL PERTENECE AL MOMENTO DEL EVENTO	NOMINAL	1) CONTRIBUTIVO. (2) SUBSIDIADO. (3) VINCULADO. (4) ESPECIAL
OCUPACIÓN	DISCRETA	ACTIVIDAD ECONÓMICA	NOMINAL	(1) AMA DE CASA. (2) EMPLEADA. (3) ESTUDIANTE. (4) AGRO. (5) INDEPENDIENTE. (6) NINGUNA
PROCEDENCIA	DISCRETA	LUGAR RESIDENCIA HABITUAL	NOMINAL	(1) URBANA. (2) RURAL

Continuación Tabla 11. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
II HISTORIA OBSTETRICA				
GESTAS	CONTINUA	NÚMERO TOTAL DEL EMBARAZOS INCLUIDO EL ACTUAL. SE NOMBRA CON LA LETRA G Y A CONTINUACIÓN ES RESPECTIVO NÚMERO DE EMBARAZOS INDEPENDIENTEMENTE DEL RESULTADO FINAL DE CADA EMBARAZO	DE RAZÓN	G + NUMERO
PARIDAD	CONTINUA	NÚMERO TOTAL DE NACIMIENTOS INCLUIDO EL ACTUAL. SE NOMBRA CON LA LETRA P Y A CONTINUACIÓN EL NÚMERO DE PARTOS VAGINALES	DE RAZÓN	P + NUMERO
CESÁREAS	CONTINUA	NÚMERO TOTAL DE INTERVENCIÓN CESÁREA INCLUIDO EL ACTUAL. SE NOMBRA CON LA LETRA C Y A CONTINUACIÓN EL NÚMERO DE NACIMIENTOS VIVOS O MUERTOS POR OPERACIÓN CESÁREA	DE RAZÓN	C + NUMERO
ABORTOS	CONTINUA	NÚMERO TOTAL DE ABORTOS INCLUIDO EL ACTUAL. SE NOMBRAR CON LA LETRA A Y A CONTINUACIÓN EL NÚMERO TOTAL DE ABORTOS	DE RAZÓN	A + NUMERO
PERIODO INTERGENESICO	CONTINUA	TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL ULTIMO EMBARAZO Y LA FUM DEL ACTUAL	DE RAZÓN	# DE MESES
NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	CONTINUA	NÚMERO DE VECES QUE ASISTIÓ A CONSULTA PRENATAL	DE RAZÓN	# DE CONTROLES
INICIO DEL CPN	CONTINUA	SEMANA DE GESTACIÓN A LA QUE SE REALIZO EL PRIMER CONTROL	ORDINAL	SEMANA NUMERO
ESTADO DE LA GESTANTE AL EGRESO	DISCRETA	CONDICIÓN AL MOMENTO DEL ALTA	NOMINAL	(1) VIVA. (2) MUERTA (3) CON SEQUELA
ESTADO DEL RN AL MOMENTO DEL PARTO	DISCRETA	CONDICIÓN DEL RN AL PARTO	NOMINAL	(1) VIVO (2) MUERTO
EDAD GESTACIONAL AL EVENTO	CONTINUA	CALCULADA POR FUM CONFIABLE O POR ECOGRAFÍA TEMPRANA	ORDINAL	SEMANA NUMERO
TERMINACIÓN DEL EMBARAZO	DISCRETA	VÍA DE NACIMIENTO	NOMINAL	(1) PARTO VAGINAL. (2) CESÁREA. (3) AUN EMBARAZADA.
MOMENTO DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	DISCRETA	SI EL EVENTO SE PRESENTA ANTES, DURANTE O DESPUÉS DEL PARTO	NOMINAL	(1) ANTE PARTO. (2) INTRAPARTO. (3) POSTPARTO.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
III DATOS RELACIONADOS CON EL DIAGNOSTICO				
CAUSA PRINCIPAL DE MORBILIDAD O MORTALIDAD (CIE 10)	DISCRETA	LA AFECCIÓN O LESIÓN QUE INICIO LA CADENA DE ACONTECIMIENTOS PATOLÓGICOS	NOMINAL	DIAGNOSTICO DEL EVENTO, SEGÚN CLASIFICACIÓN CIE 10
OTRAS CAUSA DE MORBILIDAD O MORTALIDAD (CIE 10)	DISCRETA	AQUELLAS AFECCIONES QUE COEXISTIERON DURANTE EL PROCESO DE ATENCIÓN Y AFECTARON EL TRATAMIENTO DE LA GESTANTE	NOMINAL	DIAGNOSTICO DEL EVENTO, SEGÚN CLASIFICACIÓN CIE 10
IV CRITERIOS DE INCLUSION				
RELACIONADOS CON ENFERMEDAD ESPECIFICA	DISCRETA	CONDICIÓN QUE PERMITE LA CLASIFICACIÓN COMO CASO DE MME	NOMINAL	(1) ECLAMPSIA. (2) CHOQUE SÉPTICO. (3) CHOQUE HIPOVOLEMICO.
RELACIONADOS CON FALLA ORGÁNICA	DISCRETA	CONDICIÓN QUE PERMITE LA CLASIFICACIÓN COMO CASO DE MME	NOMINAL	(1) CARDIACA. (2) VASCULAR. (3) RENAL. (4) HEPÁTICA. (5) CEREBRAL. (6) RESPIRATORIA. (7) COAGULACIÓN. (8) METABÓLICA
RELACIONADOS CON EL MANEJO	DISCRETA	CONDICIÓN QUE PERMITE LA CLASIFICACIÓN COMO CASO DE MME	NOMINAL	(1) INGRESO A UCI. (2) CIRUGÍA. (3) TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA
V DATOS RELACIONADOS CON LA DEMORA TIPO 1				
ACUDIÓ A CONSULTA PRECONCEPCIONAL	DISCRETA DICOTÓMICA	CONSULTA CON EL FIN IDENTIFICAR Y MODIFICAR LOS RIESGOS MÉDICOS, COMPORTAMENTALES Y SOCIALES DETECTADOS EN UNA MUJER QUE ESTÁ PLANEANDO SU EMBARAZO.	NOMINAL	(1) SI (2) NO
DIFICULTAD PARA ACCEDER AL CPN	DISCRETA	CUAL FUE LA DIFICULTAD PARA ACCEDER AL CONTROL PRENATAL	NOMINAL	(1) FALTA ASEGURADORA. (2) ACCESO GEOGRÁFICO. (3) OPORTUNIDAD. (4) ECONÓMICO. (5) DESCONOCIMIENTO. (6) TRATO RECIBIDO. (7) NO TUVO INTERÉS

Continuación Tabla 11. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
CONOCE EL RIESGO OTORGADO EN EL CPN	DISCRETA DICOTÓMICA	CONOCE SI SU EMBARAZO ES DE ALTO RIESGO	NOMINAL	(1) SI. (2) NO.
CONOCE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA	DISCRETA DICOTÓMICA	CONOCE O RECIBE INSTRUCCIÓN SOBRE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA DE UNA MUJER GESTANTE	NOMINAL	(1) SI. (2) NO.
RECONOCE QUE PRESENTA LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA	DISCRETA DICOTÓMICA	RECONOCE QUE PRESENTA LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA	NOMINAL	(1) SI. (2) NO.
QUIEN TOMA LA DECISIÓN DE CONSULTAR AL MEDICO	DISCRETA POLITOMICA	QUIEN ES LA PERSONA QUE TOMA LA DECISIÓN DE BUSCAR ATENCIÓN MEDICA	NOMINAL	(1) GESTANTE. (2) CÓNYUGE/COMPANERO (3) OTRO
TIEMPO QUE TRASCURRE ENTRE EL RECONOCIMIENTO DE LOS SÍNTOMAS Y LA DECISIÓN DE CONSULTAR	DISCRETA POLITOMICA	TIEMPO EN HORAS O DÍAS QUE TRASCURREN ENTRE EL RECONOCIMIENTO DE LOS SÍNTOMAS Y LA DECISIÓN DE CONSULTAR. SE TOMARA COMO PUNTO DE CORTE INICIAL MENOS DE 18 HORAS POR LA RELEVANCIA QUE ESTO TIENE EN EL MANEJO DE LA RPMO EN LO QUE SE REFIERE AL TIEMPO DE LATENCIA	NOMINAL	(1) < 18 HORAS. (2) >18 HORAS- 24 HORAS (3) 2 DÍAS. (4) 3 DÍAS. (5) 4 DÍAS O MAS
PERCEPCIÓN QUE SE TIENE DEL SERVICIO DE SALUD	DISCRETA POLITOMICA	EXPERIENCIAS QUE HA TENIDO PREVIAMENTE CON LA INSTITUCIÓN DE SALUD	NOMINAL	(1) EXCELENTE. (2) BUENO. (3) REGULAR. (4) MALO. (5) NO LA CONOCE
VI DATOS RELACIONADOS CON LA DEMORA 2				
CONOCE A DÓNDE DIRIGIRSE EN CASO DE PRESENTAR ALGÚN SIGNO O SÍNTOMA DE ALARMA	DISCRETA DICOTÓMICA	CONOCE EN QUE INSTITUCIÓN SE LE PRESTARÁ ATENCIÓN MEDICA EN CASO DE PRESENTAR ALGÚN SIGNO O SÍNTOMA DE ALARMA	NOMINAL	(1) SI. (2) NO.
DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE	DISCRETA POLITOMICA	HACE REFERENCIA AL GRADO DE DIFICULTAD DE CONSEGUIR TRANSPORTE PERCIBIDO POR LA PACIENTE	NOMINAL	(1) FÁCIL. (2) DIFÍCIL.
COSTO DEL TRASLADO	DISCRETA DICOTÓMICA	EL COSTO DEL TRASLADO ES ACCESIBLE A SUS POSIBILIDADES	NOMINAL	(1) SI. (2) NO.

Continuación Tabla 11. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
TIEMPO QUE TOMA EL ARRIBO AL CENTRO DE ATENCIÓN	DISCRETA POLITOMICA	TIEMPO EN HORAS O DÍAS QUE LE TOMA ACCEDER AL SERVICIO DE SALUD	ORDINAL	(1) < 1 HORA. (2) 2- 12 HORAS. (3) 12- 24 HORAS. (4) MÁS DE 1 DÍA
UNA VEZ EN LA INSTITUCIÓN, REQUIRÍO REFERENCIA A NIVEL SUPERIOR.	DISCRETA DICOTÓMICA	DEBIÓ SE REFERIDA A UN CENTRO DE MAYOR COMPLEJIDAD PARA SU MANEJO	NOMINAL	(1) SI. (2) NO.
TIEMPO QUE TOMA LA REFERENCIA.	DISCRETA POLITOMICA	TIEMPO EN HORAS O DÍAS QUE TOMA EL TRASLADO DESDE LA INSTITUCIÓN INICIAL HASTA EL CENTRO DE REFERENCIA REQUERIDO.	ORDINAL	(1) < 1 HORA. (2) 2- 12 HORAS. (3) 12- 24 HORAS. (4) MÁS DE 1 DÍA.
VII DATOS RELACIONADOS CON EL ANALISIS DE LA DEMORA TIPO 3 (INTERVENCIONES EFECTIVAS)				
SULFATO DE MAGNESIO EN PREECLAMPSIA SEVERA.	DISCRETA	LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO EN PREECLAMPSIA SEVERA PARA PREVENIR CONVULSIONES SEGÚN EL PROTOCOLO DEL HOSPITAL	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
SULFATO DE MAGNESIO EN ECLAMPSIA.	DISCRETA	LA ADMINISTRACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO PARA EL MANEJO DE LA CONVULSIONES, SEGÚN EL PROTOCOLO DEL HOSPITAL	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
CESÁREA DE URGENCIA A TIEMPO.	DISCRETA	DEFINIDA COMO UN CESÁREA REALIZADA EN MENOS DE 30 MINUTOS DESDE LA ADMISIÓN AL HOSPITAL	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA.	CONTINUA	REQUERIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE 2 O MÁS UNIDADES DE GLÓBULOS ROJOS EN HEMORRAGIA OBSTÉTRICA MAYOR	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
IMPLEMENTACIÓN DEL PARTOGRAMA EN LA VIGILANCIA DEL TRABAJO DE PARTO.	DISCRETA	USO SISTEMÁTICO DEL PARTO GRAMA EN LA VIGILANCIA PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE LAS DESVIACIONES DEL TRABAJO DE PARTO	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
MANEJO ACTIVO DE LA TERCERA ETAPA DEL PARTO.	DISCRETA	SE CONSIDERA EL COMPONENTE DE LA ADMINISTRACIÓN PROFILÁCTICA DE OXITOCINA 10 UI INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL NACIMIENTO PARA PREVENIR HEMORRAGIA POSTPARTO	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO

Continuación Tabla 11. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
VIGILANCIA Estricta del Puerperio Inmediato o Cuarta Etapa del Parto	DISCRETA	SE DEFINE COMO LAS 2 HORAS QUE SIGUEN AL PARTO. SU VIGILANCIA ES IMPORTANTE PORQUE EN ESTE PERÍODO SE PRODUCEN LA MAYOR PARTE DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS.	NOMINAL	(1) SI (2) NO
ANTIBIÓTICOS EN RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES	DISCRETA	SE CONSIDERA EL USO DE AMPICILINA Y ERITROMICINA PARA PREVENIR LA INFECCIÓN	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
INGRESO A UCI	DISCRETA	ADMISIÓN EN UCI, EXCEPTO PARA ESTABILIZACIÓN HEMODINÁMICA ELECTIVA	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
DÍAS DE ESTANCIA EN UCI	CONTINUA	NUMERO DE DÍAS QUE REQUIERE DE MANEJO EN UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO	ORDINAL	NUMERO DE DÍAS
ADMINISTRACIÓN DE ASA	DISCRETA	ADMINISTRACIÓN A BAJAS DOSIS DE ASPIRINA ANTES DE LA SEMANA 16 EN CASOS DETECTADOS A RIESGO PARA RCIU Y PREECLAMPSIA	NOMINAL	PORCENTAJE DE USO
CIRUGÍAS ADICIONALES	DISCRETA	PRACTICA DE UN PROCEDIMIENTO DIFERENTE A PARTO O CESÁREA	NOMINAL	(1) HISTERECTOMÍA. (2) CESÁREA + HISTERECTOMÍA. (3) LAPAROTOMÍA. (4) LEGRADO. (5) CONTROL DE DAÑOS
VIII INDICADORES Y TIEMPOS				
FECHA Y HORA DE INGRESO A HUSJ	DISCRETA	FECHA DE INGRESO A LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZARA EL ESTUDIO, HORA DE INGRESO EN FORMATO MILITAR	DE RAZÓN	FECHA DE INGRESO: DD/MM/AAAA. HORA INGRESO: 00:00 HORAS.
ADMINISTRACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO	DISCRETA	ADMINISTRACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO A LA DOSIS SEGÚN PROTOCOLO DE LA INSTITUCIÓN. FECHA Y HORA DE LA INDICACIÓN DEL MEDICAMENTO. FECHA Y HORA DE LA ADMINISTRACIÓN.	DE RAZÓN	INDICACIÓN:(1) DD/MM/AAAA (2)00:00 HORAS. EJECUCIÓN: (1) DD/MM/AAAA (2) 00:00
CESÁREA DE URGENCIA	DISCRETA	FECHA Y HORA DE LA INDICACIÓN DE LA CESÁREA, FECHA Y HORA DE LA REALIZACIÓN DE LA CESÁREA, SEGÚN CATEGORÍAS 1,2 Y 3. LA CATEGORÍAS 4, NO APLICA PARA EL PRESENTE ESTUDIO	DE RAZÓN	INDICACIÓN:(1) DD/MM/AAAA (2)00:00 HORAS. EJECUCIÓN: (1) DD/MM/AAAA (2) 00:00
TRASFUSIÓN	DISCRETA	FECHA Y HORA DE LA INDICACIÓN DE LA TRASFUSIÓN, FECHA Y HORA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL COMPONENTE	DE RAZÓN	INDICACIÓN:(1) DD/MM/AAAA (2)00:00 HORAS. EJECUCIÓN: (1) DD/MM/AAAA (2) 00:00
MANEJO ACTIVO DE LA TERCERA ETAPA DEL PARTO	DISCRETA	FECHA Y HORA DE LA INDICACIÓN PARA ALUMBRAMIENTO DIRIGIDO, FECHA Y HORA DE LA ADMINISTRACIÓN DEL MEDICAMENTO	DE RAZÓN	INDICACIÓN:(1) DD/MM/AAAA (2)00:00 HORAS. EJECUCIÓN: (1) DD/MM/AAAA (2) 00:00

Continuación Tabla 11. Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
ANTIBIÓTICOS EN RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES	DISCRETA	FECHA Y HORA DE LA INDICACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE ANTIBIÓTICOS SEGÚN PROTOCOLO DE LA INSTITUCIÓN , FECHA Y HORA DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS	DE RAZÓN	INDICACIÓN:(1) DD/MM/AAAA (2)00:00 HORAS. EJECUCIÓN: (1) DD/MM/AAAA (2) 00:00
INGRESO A UCI	DISCRETA	FECHA Y HORA DE LA INDICACIÓN DE LA CESÁREA, FECHA Y HORA DE LA REALIZACIÓN DE LA CESÁREA	DE RAZÓN	INDICACIÓN:(1) DD/MM/AAAA (2)00:00 HORAS. EJECUCIÓN: (1) DD/MM/AAAA (2) 00:00

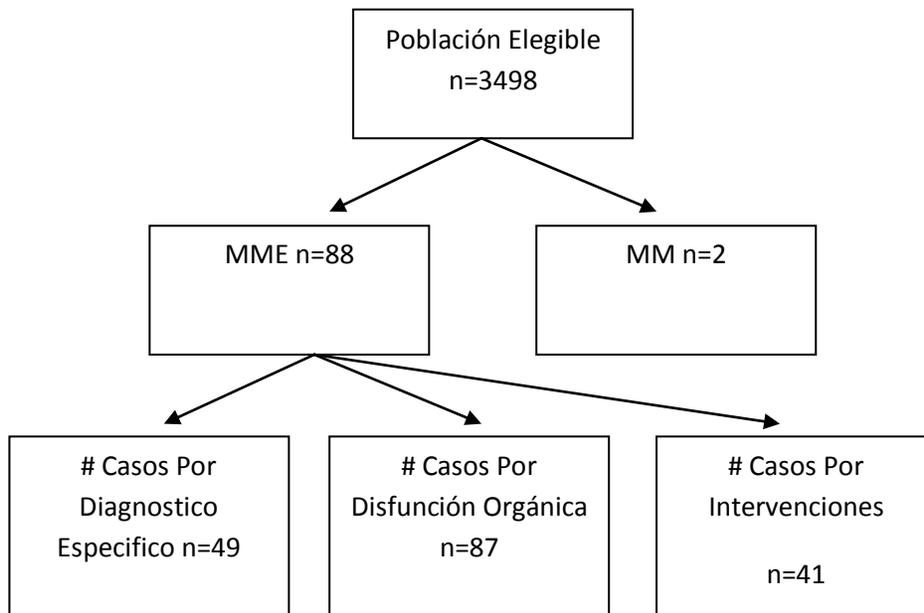
8.11 ASPECTOS ETICOS

El presente estudio cumple con las normas ético legales nacionales e internacionales vigentes y con los principios de beneficencia, respeto y confidencialidad de los datos obtenidos. Cuenta con el aval del Comité de Ética del HUSJ de Popayán.

9 RESULTADOS

En el periodo comprendido entre Enero de 2012 y Enero de 2013 en el HUSJ de Popayán en el servicio de Ginecología y Obstetricia, se presentaron 2006 nacimientos de los cuales 1977 fueron nacidos vivos. Un total de 3498 pacientes fueron admitidas con patología relacionada con el embarazo entre las cuales se identificaron 88 casos de MME y 2 casos de MM por causa directa. Se incluyeron en el estudio el 100% (n=88) de las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión (4). Para el periodo de estudio se registran adicionalmente 4 muertes maternas tardías por causa no directa (Neumonía y cáncer de cérvix). Gráfico 2

Gráfico 2. Perfil del estudio



Del total de pacientes con MME se encontró que 60% (n=53) procedían del área rural y 40% (n=35) del área urbana. La edad promedio de las pacientes fue de 26 años con una desviación estándar de 8.04 años, con un máximo y mínimo de edades entre 15 y 44 años respectivamente. El 75% (n=66) fueron remitidas de los diferentes centros de I y II nivel del departamento. Entre las pacientes remitidas, 83% (n=55) eran procedentes del I nivel de complejidad, 17% (n=11) del II nivel y 25% (n=22) consultaron al hospital por voluntad propia. Con respecto al tipo de unión 75% (n=76) tenían unión estable y 25% (n=22) no. El 93% (n=82) tenían algún grado de escolaridad y solo 6% (6) no tenían ningún estudio. 72% (64) tenían como ocupación ser amas de casa, 10% (9) tenían algún tipo de empleo y

18% (n=15) no realizaban ningún tipo de labor ni doméstica ni comercial. Ninguna registro ser estudiante en ese momento. 84% (n=74) pertenecían al régimen subsidiado del SGSSS y 16% (14) al régimen contributivo. Ninguna era perteneciente a regímenes especiales. La población predominante fue mestiza en 64% (56), 16% (n=14) indígenas, 14% (n=13) afro descendientes y 6% (n=5) de raza blanca. (Tabla 12).

Tabla 12. Características socio demográficas de la población estudiada (n=88)

CARACTERÍSTICAS	N(%)
EDAD PROMEDIO +/- SD MIN-MÁX.	26 +/- 8.04 ^B 15-44
PROCEDENCIA URBANA RURAL	35(40) 53(60)
RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL CONTRIBUTIVO SUBSIDIADO	14(16) 74(84)
ESCOLARIDAD ALGÚN GRADO NINGÚN GRADO	82(93) 6(6)
ESTADO CIVIL UNIÓN ESTABLE UNIÓN NO ESTABLE	66(75) 22(25)
OCUPACIÓN HOGAR EMPLEADA NINGUNO	64(72) 9(10) 15(18)
POBLACIÓN MESTIZA INDÍGENA AFRO DESCENDIENTE BLANCA	56(64) 14(16) 13(14) 5(6)

^a Los valores son dados en porcentaje. ^b Promedio y desviación estándar

En cuanto a las variables clínicas y características obstétricas de las pacientes se encontró que 8% (n=68) habían tenido entre 1 y 3 embarazos y 22% (n=20) habían tenido 4 o más. 48% (n=42) tenía periodo intergenésico superior a 2 años, 18% (n=16) tenían periodo intergenésico menor y 34% (n=30) eran primigestantes.

La mayoría de complicaciones aparecieron en 73% (n=64) durante el III trimestre y como complicación anteparto, en II trimestre 19% (n=17) y en I trimestre 8% (n=7).

Al momento de superada la morbilidad 9% (n=8) egresaron del hospital con algún tipo de secuela y 91% (n=80) fueron dadas de alta sin ningún tipo de secuela. Las secuelas predominantes en este estudio fueron la hipertensión arterial (HTA) y la falla renal. La vía de terminación del embarazo más frecuente fue la cesárea en 56% (n=49), parto vaginal 24% (n=21), legrado obstétrico 6% (n=5), laparotomía por ectópico roto 2% (n=2) y 12% (n=11) fueron egresadas con embarazo en curso. La condición del recién nacido (RN) fue 63% (n=55) RN vivo y 17% (n=15) RN muerto u óbito fetal. El restante 20% (n=18) correspondieron a legrados, ectópicos y embarazos no finalizados. (Tabla 13).

Tabla 13. Características clínicas de la población (n=88)

CARACTERÍSTICA CLÍNICA	N(%)
REMITIDA SI NO	66(75) 22(25)
NIVEL DE REFERENCIA I NIVEL II NIVEL	55(83) 11(17)
PARIDAD 1 – 3 >4	68(78) 20(22)
PERIODO INTERGENESICO ^A >2 AÑOS <2 AÑOS	42(48) 16(18)
VÍA DE TERMINACIÓN CESÁREA PARTO VAGINAL LEGRADO OBSTÉTRICO LAPAROTOMÍA POR ECTÓPICO NO FINALIZADO	49(56) 21(24) 5(6) 2(2) 11(12)
EDAD GESTACIONAL AL EVENTO I TRIMESTRE II TRIMESTRE III TRIMESTRE	7(8) 17(19) 64(73)
MOMENTO DE LA MME ANTEPARTO INTRAPARTO POSTPARTO	64(73) 17(19) 7(8)

Continuación Tabla 13. Características clínicas de la población (n=88).

CARACTERÍSTICA CLÍNICA	N(%)
REALIZÓ CPN SI NO	63(72) 25(28)
ESTADO MATERNO AL EGRESO SON SECUELA SANA	8(9) 80(91)
ESTADO DEL RN AL EGRESO MATERNO ^B VIVO MUERTO	55(63) 15(17)

^a El restante porcentaje 30 (n=34) no registran periodo intergenesico por ser su primer embarazo. ^b El restante porcentaje 18(n=20) no registra por corresponder a legrados, ectópicos y embarazos no finalizados.

Con respecto al control prenatal (CPN) y sus características, se encontró que 72% (n=63) realizó CPN y 28% (n=25) no. Entre las pacientes que realizaron CPN 63% (n=40) lo iniciaron durante el I trimestre o antes de la semana 16, 37% (n=23) lo iniciaron después de este tiempo. El numero de CPN en 75% (n=47) fue de 4 o más, y 25% (n=16) menos de 4 controles. (Tabla 14).

Tabla 14. Características del control prenatal

CARACTERÍSTICA	N(%)
DIFICULTAD PARA INGRESAR AL CPN N=88 SI NO	18(22) 70(78)
MOMENTO DE INICIO DEL CPN (N=63 ^A) < 16 SEMANAS >16 SEMANAS	40(63) 23(37)
NUMERO DE CPN ≥4 <4	47(75) 16(25)
PROFESIONAL QUIEN REALIZA EL CPN MÉDICO ESPECIALISTA MEDICO GENERAL ENFERMERA	9(14) 35(56) 19(32)

CARACTERÍSTICA	N(%)
RECIBIÓ INFORMACIÓN SOBRE ARO SI NO	26(42) 37(58)
RECIBIÓ INSTRUCCIÓN EN S/S ^B DE ALARMA SI NO	30(47) 33(53)
RECIBIÓ INFORMACIÓN SOBRE CUIDADO PRECONCEPCIONAL SI NO	4(6) 59(94)

^a Datos para 63 pacientes quienes si realizaron CPN, no se tabulan las restantes 25 pacientes que no tuvieron ninguna visita prenatal. ^b Signos y síntomas

Las principales causas de MME para este grupo de pacientes fueron: preeclampsia severa en 38% (n=33), choque hipovolemico 20% (n=18), choque séptico 19% (n=17), eclampsia 14% (n=12), sepsis 8% (n=7) y hemorragia cerebral 1% (n=1). (Tabla 15).

Tabla 15. Principales causas de MME en gestantes atendidas en HUSJ de Popayán.

CAUSA	N(%)
PREECLAMPSIA SEVERA	33(38)
CHOQUE HIPOVOLEMICO	18(20)
CHOQUE SÉPTICO	17(19)
ECLAMPSIA	12(14)
SEPSIS SEVERA	7(8)
HEMORRAGIA CEREBRAL	1(1)

En cuanto a la causa principal agrupada de morbilidad se encontró: trastorno hipertensivo del embarazo (THE) 51% (n=45), seguido por complicaciones hemorrágicas 20% (n=18), sepsis de origen obstétrico 17% (n=15), sepsis de origen no obstétrico 10% (n=9) y enfermedad preexistente 1% (n=1), esta paciente presentó encefalopatía de origen indeterminado como causa principal de morbilidad. (Tabla 16).

Tabla 16. Causa principal agrupada de MME en gestantes atendidas en HUSJ de Popayán.

CAUSA	N(%)
TRASTORNO HIPERTENSIVO	45(51)
COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS	18(20)
SEPSIS DE ORIGEN OBSTÉTRICO	15(17)
SEPSIS DE ORIGEN NO OBSTÉTRICO	9(10)
ENFERMEDAD PREEXISTENTE ^A	1(1)

^a paciente con encefalopatía de etiología no definida

La distribución de los casos según los criterios de inclusión utilizados, obtuvo los siguientes resultados: para criterios por enfermedad específica: 23% (n=20) corresponden a choque hipovolemico, 19% (n=17) a choque séptico, 14% (n=12) a eclampsia y 44% (n=39) restante no cumplieron con este criterio de inclusión.

Para el criterio de falla orgánica, donde se ha considerado que 3 o más disfunciones orgánicas implican mayor compromiso y severidad: 67% (n=59) de las pacientes presentaron 3 o más disfunciones de órganos o sistemas, 32% (28) presentaron menos de 3 y 1% (n=1) no presentó criterio para disfunción orgánica. La falla orgánica más frecuente fue la vascular 60% (n=53).

Para criterios de manejo los resultados para ingreso a unidad de cuidados intensivos (UCI) fueron: 47% (n=41) requirieron ingreso a la unidad, mientras que 53% (n=47) no requirieron de este tipo de cuidado. Para cirugía adicional, 26% (n=23) requirieron algún tipo de intervención diferente a parto o cesárea y 74% (n=75) no lo requirió. Para la necesidad de hemoderivados, 27% (n=24) requirieron 3 o más unidades de hemoderivados y 73% (n=64) no lo requirió. (Tabla 17).

Tabla 17. Distribución de casos según criterios de inclusión para MME.

CRITERIO	N(%)
ENFERMEDAD ESPECIFICA CHOQUE HIPOVOLEMICO CHOQUE SÉPTICO ECLAMPSIA	18(20) 17(19) 12(14)
DISFUNCIÓN ORGÁNICA 3 O MAS MENOS DE 3 NINGUNO	59(67) 28(32) 1(1)
MANEJO INGRESO A UCI TRANSFUSIÓN CIRUGÍA ADICIONAL	41(47) 24(27) 23(26)

Los resultados de la entrevista a la gestante sobreviviente permitieron establecer el comportamiento de las demoras. Para tratar de caracterizar las demora tipo 1 (Falta de reconocimiento del Problema) y la demora tipo 2 (Demora en la decisión de procurar la atención), se encontraron los siguientes datos: en cuanto a la dificultad para acceder al CPN para la totalidad de la muestra, se encontró que 78% (n=69) no presentó ningún obstáculo y 22% (n=19) refirió alguna dificultad de índole administrativa para ingresar o simplemente relató no tener interés en realizarlo. El profesional quien realizó el CPN fue en 14% (n=9) un médico especialista el ginecología y obstetricia, 56% (n=35) con médico general y 32% (n=19) con enfermería. El 42% (n=26) de pacientes fueron informadas durante el CPN de tener un embarazo de alto riesgo obstétrico (ARO) y 58% (n=37) no tuvo conocimiento de esta condición. En cuanto a si fueron instruidas en signos y sistemas de alarma: 47% (n=30) si conocía al menos 1 síntoma o signo y 53% (n=33) tenían total desconocimiento.

En cuanto al reconocimientos de signos y síntomas de alarma al momento de enfermar: 43% (n=38) lograron el reconocimiento y 57% (n=50) no. El 40% (n=35) de pacientes una vez reconocidas los síntomas deciden consultar por voluntad propia y en 60% (n=53) la decisión de consultar fue tomada por el cónyuge u otra persona cercana. Una vez reconocida la complicación, 51% (n=45) consulta el servicio médico elegido antes de 18 horas y 49% (n=43) lo hacen en diferentes periodos que van desde las 18 horas hasta más de 3 días. La opinión que tienen las pacientes del servicio de salud que les brindó la atención prenatal es en 58% (n=51) buena o excelente y 42% (n=37) consideraron el servicio regular o malo. El conocimiento de la consulta preconcepcional y sus beneficios se encontró en 6%

(n=4) de pacientes y 94% (n=59) desconocen por completo esta intervención. (Tabla 18)

Tabla 18. Demora tipo 1(Falta de reconocimiento del Problema) y 2 (Demora en la decisión de procurar la atención).

DEMORA 1 Y 2		N(%)
DIFICULTAD DE ACCESO AL CPN.	SI NO	18(22) 69(78)
INFORMACIÓN SOBRE CONDICIÓN DE ARO.	SI NO	26(42) 37(58)
INSTRUCCIÓN SIGNOS Y SÍNTOMAS ALARMA.	SI NO	30(47) 33(53)
LOGRA RECONOCER SIGNOS Y SÍNTOMAS.	SI NO	38(43) 50(57)
DECISIÓN DE CONSULTAR PROPIA.	SI	53(60)
TIEMPO ENTRE RECONOCIMIENTO DE ENFERMEDAD Y CONSULTA <18 HORAS.		45(51)
CONOCE CONSULTA PRECONCEPCIONAL.	SI NO	4(6) 59(94)
OPINIÓN ADECUADA DEL SERVICIO DE SALUD.	SI NO	51(58) 37(42)

Los resultados de la entrevista que permitieron caracterizar la demora tipo 3 (acceso a la atención, logística y proceso de referencia), fueron: En cuanto a si tenían conocimiento de la unidad primaria en donde consultar en caso de ser necesario: 70% (n=62) tiene conocimiento y 30% (n=26) lo desconocen. Para las condiciones del traslado y llegada a la institución, 60% (n=53) reportó facilidad en el traslado, 40% (n=35) tuvo dificultades de índole económica, de disponibilidad de vehículos o de libre tránsito por las vías públicas implicadas en conflicto armado.

Como se había relatado anteriormente, 75% (n=66) de las pacientes del estudio ingresaron al HUSJ tras ser remitidas de los diferentes centros de I y II nivel del departamento, para 66% (n=58) este traslado tomó 1 hora o menos y en 34% (n=30) tomó más de 1 hora. Se reportaron 3 pacientes con tiempos superiores a 24 horas para su traslado. (Tabla 19).

Tabla 19. Demora tipo 3. Acceso a la atención, logística y proceso de referencia.

DEMORA 3	N(%)
CONOCE UNIDAD PRIMARIA DE ATENCIÓN SI NO	62(72) 26(30)
FACILIDAD DEL TRASLADO SI NO	53(60) 35(40)
TIEMPO DE TRASLADO ≤ 1 HORA >1 HORA	58(66) 30(34) ^A

^a 3 pacientes con tiempos superiores a 24 horas

Para los resultados que configuran la demora tipo 4 (Recibiendo el tratamiento adecuado), se escogieron una serie de intervenciones preventivas o terapéuticas para hacer frente a la MME. - Tabla 20 -. Para la administración de sulfato de magnesio en preeclampsia severa: 91% (n=31) se administró dentro de la primera hora del diagnóstico y 9% (n=3) tuvo retraso en la aplicación hasta 6 horas. Para la aplicación de sulfato de magnesio en eclampsia, 100% (n=12) de los casos lo recibió oportunamente y no existió demora en su aplicación.

En cuanto a la vía de terminación del embarazo para este estudio predominó la evacuación por cesárea en 56% (n=49) de los casos. Para estas 49 pacientes la indicación de cesárea urgente fue la que predominó en 98% (n=48) de casos y 2% (n=1) no tuvo tal indicación. Para el tiempo transcurrido entre la indicación de la cesárea urgente (aquella que debe realizarse dentro de 30 minutos de su indicación) y la disponibilidad de quirófano para estas 48 pacientes: 2% (n=1) fue operada dentro de los primeros 30 minutos, 10% (n=5) requirió entre 30 minutos y 1 hora, 23% (n=30) requirió entre 1 y 2 horas, 63% (n=30) requirió más de 2 horas y 2% (n=1) no tuvo la posibilidad de ser operada por no haber disponibilidad de quirófano y finalmente tuvo parto por vía vaginal.

Tabla 20. Uso de Intervenciones efectivas en HUSJ de Popayán para la reducción de la MME.

INTERVENCIÓN	INDICADOR ^A	PORCENTAJES TASA DE USO ESPECIFICO	95% IC
THE USO DE SULFATO DE MAGNESIO EN PE SEVERA USO DE SULFATO DE MAGNESIO EN ECLAMPSIA	31/34	91%	
	12/12	100%	
COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS MANEJO ACTIVO DE LA TERCERA ETAPA DEL PARTO TRANSFUSIÓN ANTES DE LA 1ª HORA	14/15	93%	
	7/18	39%	
SEPSIS SEVERA/CHOQUE SÉPTICO ERRADICACIÓN DEL FOCO ANTES DE 6 HORAS ANTIBIÓTICO DE AMPLIO ESPECTRO DENTRO DE LA 1ª HORA	3/13	24%	
	19/24	79%	
DISPONIBILIDAD DE INGRESO A UCI EN LAS PRIMERAS 6 HORAS.	20/47	43%	
DISPONIBILIDAD DE QUIRÓFANO ANTES DE 30 MINUTOS.	1/48	2%	
TASA DE USO GENERAL^B	107/211	51%	

^a Indicador para calcular la Tasa de Uso específico: número de intervenciones efectivas aplicadas para cada complicación. ^b Tasa de Uso General: total de intervenciones efectivas aplicadas para todas las complicaciones

Para la necesidad de transfusión de hemoderivados, cumplieron con criterio de inclusión aquellas que requirieron 3 o más unidades de cualquier hemoderivado, 34% (n=30) lo requirió. De las 30 pacientes que requirieron ser transfundidas, 60% (n=18) de ellas tenían diagnóstico de choque hipovolemico por hemorragia obstétrica mayor. Para estas 18 pacientes los tiempos de oportunidad para recibir la transfusión fueron los siguientes: 6% (n=1) dentro de los primeros 20 minutos, 33% (n=6) entre 20 minutos y 1 hora y 61% (n=11) requirieron tiempos superiores a 1 hora. El 40% (n=12) restante requirió transfusión por otra causa (plasma fresco congelado y concentrado de plaquetas por Síndrome HELLP).

Los resultados para la aplicación del manejo activo en la tercera etapa del parto para las 15 pacientes que tuvieron parto en la institución, 93% (n=14) la recibieron de manera adecuada y 7% (n=1) no. Esta última correspondió a un caso de parto gemelar que tuvo lugar en la UCI y fue asistido por personal de esa unidad.

Debido a la severidad del compromiso de las pacientes y la frecuente disfunción de órganos y sistemas, se requirió el cuidado de ellas en la UCI. De las 88 pacientes de la muestra, 53% (n=47) requirieron este tipo de manejo por diferentes causas. Para estos casos se evaluó el tiempo que se requirió para el ingreso a la unidad desde el momento de la solicitud del servicio. Se encontró que para estas 47 pacientes, 43% (n=20) ingresaron a la UCI en menos de 6 horas, 43% (n=20) requirieron más de 6 horas para su ingreso y 14% (n=7) de pacientes finalmente no tuvieron la oportunidad de cuidado en UCI por no disponibilidad de cama. Para estas 7 pacientes su manejo crítico inicial fue realizado en las unidades de recuperación de Cirugía y salas de Ginecología y Obstetricia de la institución. De estas 7 pacientes, 5 tenían diagnóstico de preeclampsia severa, 1 de eclampsia y 1 de choque séptico.

La erradicación del foco séptico fue requerido en 15% (n=13) del total de la muestra. Para estas 13 pacientes, en el 24% (n=3) de los casos se logró la evacuación del foco séptico dentro de las primeras 6 horas de reconocido el cuadro y 76% (n=10) no se realizó dentro de ese periodo. Para estas 10 pacientes se encontró que en una paciente no se finalizó el embarazo por tratarse de sepsis de origen no obstétrico, 3 tenían sepsis de origen obstétrico y requerían legrado, procedimiento que no pudo realizarse dentro de 6 horas por no disponibilidad de quirófano y 6 pacientes con sepsis de origen obstétrico fueron evacuadas por parto vaginal.

Del total de las pacientes del estudio, 27% (n=24) presentaron cuadros de sepsis severa y choque séptico. En 79% (n=19) de estos casos se logró la aplicación de antibiótico de amplio espectro dentro de la primera hora de reconocido el cuadro y en 21% (n=5) no se cumplió con este tiempo. (Tabla 20).

Otro tipo de intervenciones institucionales que han sido protocolizadas para el manejo de diferentes condiciones obstétricas se muestran en la tabla 21. Para el uso del partograma para el control de la progresión del trabajo de parto, se encontró para la muestra estudiada 21 partos vaginales, de los cuales 5 fueron atendidos en otra institución previo al arribo de las pacientes al HUSJ y 1 paciente no registro partograma por tratarse de un aborto tardío. Se evaluaron entonces para esta intervención a 15 pacientes que tuvieron sus partos en la institución HUSJ, encontrando que su aplicación se hizo correctamente a 60% (n=9) y 40%

(n=6) no tuvo registro de esta actividad en la historia clínica o se realizó de manera inadecuada o incompleta. Cabe resaltar que 1 de las pacientes que no registró partograma, tuvo parto en la UCI y otra paciente tuvo parto en la entrada de urgencias del HUSJ y, por tanto, tampoco hubo registro de esta actividad.

La vigilancia de las primeras 2 horas posteriores al parto, mostró para los 15 partos atendidos, 67% (n=10) se realizó en su totalidad durante las 2 horas y con evaluaciones cada 15 minutos y 33% (n=5) no se realizó o se hizo de manera incompleta.

En cuanto a la aplicación del código rojo en caso de hemorragia obstétrica, 20% (n=18) de pacientes del estudio presentó choque hipovolemico por diversas causas obstétricas. De estas 18 pacientes, 61% (n=11) recibió el protocolo de código rojo de manera adecuada y 39% (n=7) no registró esta intervención.

Para pacientes que requirieron cirugía adicional diferente a cesárea o legrado para el manejo de alguna complicación obstétrica, 26% (n=23) lo requirieron y 73% (n=65) no. Para los 23 casos registrados, las causa más frecuentes de cirugía adicional fue: histerectomía posterior a cesárea para control de hemorragia obstétrica 48% (n=11), legrado obstétrico 29% (n=7) y laparotomía para control de daños 23% (n=5).

Finalmente, se evaluó el tiempo requerido para la obtención de parámetros de laboratorio. Para este estudio los tiempos de respuesta del laboratorio clínico fueron: en 13% (n=11) resultados dentro de la primera hora de solicitados, 55% (n=48) entre 1 a 3 horas y 39% (n=29) más de 3 horas.

Tabla 21. Uso de otras Intervenciones Institucionales en el HUSJ de Popayán para el manejo de la MME.ç

INTERVENCIÓN	INDICADOR ^A	PORCENTAJES TASA DE USO ESPECÍFICO.	95% IC
VIGILANCIA DE LAS PRIMERAS 2 HORAS PUERPERIO.	10/15	67%	
APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE CÓDIGO ROJO.	11/18	61%	
REPORTE OPORTUNO DE LABORATORIO CLÍNICO EN LA 1ª HORA.	11/88	13%	
IMPLEMENTACIÓN DEL PARTOGRAMA	9/15	60%	
TASA DE USO GENERAL^B	41/136	30%	

^a Indicador para calcular la Tasa de Uso específico: número de intervenciones efectivas aplicadas para cada complicación. ^b Tasa de Uso General: total de intervenciones efectivas aplicadas para todas las complicaciones

También es importante dentro de la caracterización de esta demora la evaluación de las condiciones y el contenido del CPN se encontró que 47% (n=30) de pacientes recibieron educación en signos y síntomas de alarma, 42% (n=26) fueron informadas de tener un embarazo de alto riesgo, 4% (n=6) recibieron adecuación a cerca de los beneficios del cuidado preconcepcional y 14% (n=9) fueron remitidas con especialista para su CPN. (Tabla 22).

Tabla 22. Características del control prenatal

CONTENIDO	INDICADOR	PORCENTAJES TASA DE USO ESPECÍFICO	95% IC
EDUCACIÓN SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA	30/63	47%	
OPORTUNIDAD DE CONTROL POR ESPECIALISTA	9/63	14%	
EDUCACIÓN PRECONCEPCIONAL	4/63	6%	
INFORMACIÓN SOBRE CONDICIÓN DE ARO	26/63	42%	
TASA DE USO GENERAL^B	69/252	27%	

^a Tasa de Uso específico: número de intervenciones efectivas aplicadas para cada oportunidad. ^b Tasa de Uso General: total de intervenciones efectivas aplicadas para todas las oportunidades.

En cuanto al comportamiento de los indicadores de resultado para la población estudiada se encontró razón de MM 101.2 x 100.000 nv, razón de MME 44.5 x 1.000 nv, índice de MM 2.2%, relación MME/MM 44.0. Para indicadores de severidad se encontró relación criterio/caso de 3.6 y 74% de gestantes con tres o más criterios de inclusión. El comportamiento de los indicadores según la causa principal agrupada se estableció solo para los THE ya que fue esta causa la única que aportó las MM del periodo; el índice de MM para THE fue 4.1% y la relación MME/MM fue 23.5. (Tabla 23).

Tabla 23. Indicadores derivados de la MME para HUSJ Popayán en el año 2012.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS	META INS	VALOR
NACIDOS VIVOS(NV)		1977
MUERTES MATERNAS (MM) ^A		2
MORBILIDAD MATERNA EXTREMA(MME)		88
TOTAL CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA CASOS DE MME		315
MME CON 3 O MÁS CRITERIOS DE INCLUSIÓN (%)		65
INDICADORES DE RESULTADO		
RAZÓN DE MM (X 100.000 NV)		101.2
RAZÓN DE MME (X 1000 NV)	< 8 X1000 NV	44.5
ÍNDICE DE MM (%)	<4 X1000 NV	2.2%
RELACIÓN MME/MM	> 35	44.0
INDICADORES DE SEVERIDAD		
RELACIÓN CRITERIO/CASO	< 5	3.6
MMM CON 3 O MÁS CRITERIOS DE INCLUSIÓN (%)	< 30%	74%
INDICADORES POR DIAGNOSTICO PRINCIPAL AGRUPADO		
THE		
ÍNDICE MM		4.1%
RELACIÓN MME/MM		23.5
COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS		
ÍNDICE MM		0.0%
RELACIÓN MME/MM		0.0
SEPSIS EN EL EMBARAZO		
ÍNDICE MM		0.0%
RELACIÓN MME/MM		0.0

^a Durante el periodo se registraron 2 muertes maternas debido a preeclampsia severa como causa directa

10 DISCUSION

Una vez identificados los casos de MME que ingresaron al HUSJ de Popayán durante el periodo de estudio, se estableció en qué medida se aplicaron oportunamente las intervenciones que se conocen efectivas para su manejo. Los resultados del estudio muestran una baja tasa de uso (51%) para las intervenciones que a nivel mundial se consideran como efectivas para el manejo de los casos de MME (18,19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27,28, 29, 30, 31, 32, 33). Esto implica que el 49% de pacientes dejaron de recibir dichas intervenciones, lo cual nos podría llevar a pensar que si esto se corrige podría reflejarse en la disminución de la tasas de MM y MME. Estos resultados son similares a las tasas de bajo uso de intervenciones efectivas de 58% reportadas en Latinoamérica. (35, 58,59).

Las principales causas de MME están de acuerdo con lo reportado en otros estudios a nivel local, nacional y latinoamericano, teniendo a los THE como la principal causa de MME, que para el presente estudio reportó el 51% de los casos y en segundo lugar las complicaciones hemorrágicas con 20% de los casos. (12,35,60,61,62). Se ha visto en las diferentes publicaciones que las principales causas de MME siguen un patrón similar a la MM, siendo las complicaciones hemorrágicas la primera causa de MM, pero para este estudio se nota que las complicaciones hemorrágicas aparecen en segundo lugar, este resultado podría hacer pensar que la elaboración, socialización e implementación de las guías de manejo de la hemorragia obstétrica se comportó como una estrategia útil para modificar esta condición. De otro lado las complicaciones relacionadas con sepsis severa y choque séptico emergen como una causa de morbilidad que aporta gran cantidad de casos y es causa frecuente de ingreso a la UCI, para esta caso en particular ocupó el segundo lugar como causa principal agrupada superando las complicaciones hemorrágicas (27% vs 20% respectivamente) (63,64). La gran mayoría de la morbilidad apareció durante el III trimestre y como complicaciones anteparto.

Lo más sobresaliente en cuanto a las características socio demográficas de la muestra estudiada es que la mayoría de las mujeres procedían de área rural, pertenecientes al régimen subsidiado, amas de casa y mestizas esto reitera una vez más la mayor afectación de la población más marginada y vulnerable.

Para las características clínica de las pacientes lo más sobresaliente fue que en su gran mayoría (75%) estas pacientes con MME fueron remitidas desde diversas instituciones de I y II nivel de departamento y solo una cuarta parte de las pacientes correspondieron a casos de MME propia del municipio de Popayán. La

vía de terminación más frecuente fue la cesárea en 56% de los casos o cual está de acuerdo con lo reportado por otros estudios (59) y se convirtió en la intervención más frecuente para la muestra estudiada (56%).

En cuanto a las características del CPN, se encontró que 72% de pacientes lo realizó y de estas la gran mayoría lo inicio antes de la semana 16 y realizó 4 o más controles que es lo que se conoce actualmente como factor protector (3). A pesar de ello, la gran carga de morbilidad para ellas podría hacernos suponer que el contenido del CPN no fue el mejor, dejaron de detectarse factores de riesgo y pudo haber falencias en la promoción y prevención primaria. Además los datos aportados por las gestantes durante su entrevista dan cuenta de lo anterior al encontrar que la mayoría (58%), dejaron de recibir educación importante sobre señales de peligro que pudieron haber sido determinantes en la ocurrencia del evento.

En lo referente a análisis de la morbilidad una vez establecida e identificada, el porcentaje de gestantes con más de tres criterios de inclusión fue de 74% lo cual es un reflejo de la severidad en el compromiso de la salud materna. La meta del INS esta propuesta en $< 30\%$. Esto permite evaluar el impacto de las intervenciones realizadas en forma colectiva. Un estudio con población similar pero retrospectivo en Cartagena reportó un 50% de gestantes con tres o más criterios de inclusión, también lejos de la meta nacional (60,62).

Con respecto a los criterios de MME, los resultados mostraron que la morbilidad obstétrica que originó la necesidad de cuidado en UCI fueron consistentes con las descritas por otros autores (64). La principal causa de ingreso a UCI fue la disfunción multiorgánica, y la principal disfunción orgánica fue la vascular en el 60% de pacientes. El elevado porcentaje de necesidad de ingreso a UCI (53%) podríamos suponer guarda relación con el mejor entrenamiento de los profesionales que atienden pacientes críticas. La frecuencia con que las pacientes ingresaron a UCI fue de $23.7 \times 1.000 \text{ nv}$, lo que supera mucho los reportes de la literatura mundial que señalan que entre 1 a 9×1000 nacimientos, la materna puede requerir cuidado crítico, pero hay que tener en cuenta que ello varía de acuerdo a características individuales de la población y la disponibilidad del recurso (63,64).

En el proceso de vigilancia de la MME, los indicadores son importantes para conocer la magnitud y la tendencia de los eventos. Permiten evaluar el impacto de las intervenciones, permiten localizar puntos críticos y concentrar esfuerzos en aquellas áreas que arrojan los peores resultados, permiten hacer comparaciones en diferentes tiempos y con otras instituciones. Para este caso en particular se

encontró una razón de MME de 44.5 por 1.000 nv, lo cual supera 5 veces la meta establecida por el INS que debe ser < 8 por 1.000 nv. Los estudios llevados a cabo a nivel nacional reportan amplios rangos de prevalencia desde 12.1 por 1.000 nv, hasta 59,1 por 1.000 nv, lo cual depende de los criterios de inclusión que se utilicen (60, 61)

La relación entre MME/MM fue de 44 (dicho de otra manera, se presentaron 44 casos de MME por cada muerte materna) y la meta nacional es > de 35, a mayor valor indica mejor calidad de la atención y mejor poder resolutivo de las complicaciones. El índice de Mortalidad se estimó en 2.2% y cumple con la meta nacional que es menor o igual al 4%, refleja el porcentaje de muertes maternas por cada 100 de MME, también se conoce como índice de letalidad y habla de una mejor calidad de atención obstétrica.

El Índice de Mortalidad se calculó también para cada causa principal agrupada, encontrando que para la patología mas prevalente, en este caso el THE, fue del 4,2%, que supera por poco la meta establecida y debe interpretarse como que a pesar de la estandarización de los protocolos de manejo, estos deben implementarse al 100%, ya que las 2 causas de MM registrada el periodo fueron complicaciones de la preeclampsia. El índice de Mortalidad por otras causas fue del 0% y esto debido a que no hubo MM por esas otras causas. Aunque la mayor causa de MM en Colombia la representan las complicaciones hemorrágicas, estas no reportaron índice de mortalidad, lo que se puede relacionar con la estandarización e implementación de protocolos de prevención y manejo de hemorragia postparto. El estudio no arrojó MM secundarias a las complicaciones sépticas del embarazo. En cuanto a los resultados perinatales se encontró una razón de mortalidad perinatal de 17.07, dicho de otra manera, se presentaron 17 muertes perinatales por cada 100 casos de MME.

Entender las barreras por las cuales las mujeres ingresan en la mayoría de los casos en condición crítica a los servicios de emergencias es crucial para reducir los altos índices de morbimortalidad materna y perinatal que históricamente han caracterizado al Departamento del Cauca. Para esta muestra en particular se encontró que 74% de pacientes ingresaron severamente enfermas (con 3 o más criterios de falla orgánica) lo que está de acuerdo con otros reportes de estudios similares donde se informa un rango 25%-95% (52). La entrevista a la gestante sobreviviente resultó fundamental para esclarecer cuáles fueron son esas barreras o demoras por las cuales ingresaron tardíamente a las instituciones de salud para recibir tratamiento.

Para configurar demora tipo 1, se encontró que menos de la mitad de las pacientes (43%), fueron capaces de reconocer los signos y síntomas de la enfermedad. La conducta de búsqueda de atención está influenciada no solo por las características propias de la enfermedad y como estas son percibidas o interpretadas por la gestante y su familia, sino por las oportunidades de educación que se pierden con cada una de ellas en cada visita de la gestante a la unidad de salud, esto se extrae del hecho de que la gran mayoría de las pacientes no tuvieron dificultad para acceder al CPN (78%), realizaron 4 o más CPN que es lo que se conoce que realmente impacta en la morbimortalidad (72%), iniciaron su CPN en el primer trimestre (63%) y tenían algún grado de escolaridad (93%). Esto habla de que se perdió la oportunidad de educar a la gestante y su familia en la adquisición de competencias y en el reconocimiento oportuno de los signos y síntomas de alarma durante su embarazo (7,45, 48).

Para la caracterización de la demora tipo 2, se encontró que tan solo 40% una vez reconocen estar enfermas, deciden por sí mismas consultar, esto habla del status de la mujer en comunidades marginadas, sus redes de apoyo y acompañamiento familiar, ya que 25% reportó carecer de unión estable. Se debe tener en cuenta también que muchas de ellas aun reconociendo el síntoma deciden no consultar por dificultades de índole económico porque creen que los servicios de salud pueden tener costo, desconociendo de esta manera sus derechos en salud. Para este caso en particular se reportó en 42% que consideraban malo o regular el servicio de atención prenatal lo que podríamos inferir contribuyo a dilatar los tiempos de consulta reportados en 51% de casos superiores a 18 horas. Por lo tanto, el análisis de la primera y segunda demora se debe poner gran parte de la responsabilidad en el sistema de salud y sus actores, y no solamente en la gestante y su entorno.

Para la demora tipo 3 que trata de caracterizar las dificultades relacionadas con el acceso a la atención, la logística y los sistemas de referencia, se encontró que la gran mayoría de pacientes procedían de área rural (60%), donde muchas veces existen dificultades para el transporte debido a la falta de vías en buen estado, la disponibilidad de vehículos y las condiciones de orden público. Reflejo de esto es que en 40% de las pacientes aparecieron dificultades de esta índole. Las condiciones geográficas también limitan la llegada oportuna de las gestantes a los centros de referencia, en este caso se encontraron tiempos de remisión prolongados en 34% de los casos (7, 48, 51). Se notan también fallas en la remisión oportuna anticipatoria tras la detección del alto riesgo, ya que solo 14% de las pacientes recibió atención prenatal a cargo de médico especialista en obstetricia.

La demora tipo 4 es la que motivo en mayor medida la realización de la investigación y que tiene que ver con todos los eventos que determinan la calidad de atención del servicio de salud, del actuar médico, de la oportunidad de quirófano, la oportunidad de ingreso a las unidades de cuidados crítico, de la oportunidad de hemoderivados, de reportes de laboratorio clínico de manera oportuna, de la realización e implementación de protocolos y guías de manejo para las patologías que ocasionan la MME y de las actividades administrativas que se requieren para todas esas intervenciones tengan un buen engranaje. Se encontró una baja tasa de uso de 51% para las intervenciones efectivas para hacer frente a la complicación obstétrica severa como se mencionó al inicio de la discusión y no difieren sustancialmente de las tasas reportadas por estudios similares en donde las tasas de uso no superan el 60% (35, 58, 63, 64).

Los resultados del estudio comprobaron que la estandarización del manejo de los THE, y específicamente la aplicación de sulfato de magnesio para prevenir eclampsia tuvieron amplia utilización. En el estudio se encontró que el porcentaje de uso de sulfato de magnesio en preeclampsia severa fue del 91% y para eclampsia fue del 100%, teniendo en cuenta que los THE fueron los casos que mas aportaron a la MME y aportó todos los casos de MM para el periodo de estudio. Por eso se requiere de realizar esfuerzos para que se procure cumplir con las guías y protocolos de atención en el 100% de las pacientes afectadas. En lo referentes a las complicaciones hemorrágicas, se encontró una alta tasa de uso del manejo activo de la tercera etapa del parto en 93%. Entre las intervenciones que no tuvieron adecuada tasa de uso, están aquellas intervenciones para hacer frente a la sepsis y sus complicaciones. La aplicación de antibióticos de amplio espectro en casos de sepsis severa o choque séptico se logró en 79% de los casos y la erradicación del foco séptico dentro de las primeras 6 horas solo se logró en el 24% de los casos. La oportunidad de quirófano en caso de cesárea de urgencia fue el peor parámetro obtenido, lo cual se logró solo en el 2% de los casos que tenían la indicación. La disponibilidad de ingreso a UCI antes de 6 horas se logró solamente en el 43% de los casos.

También es importante dentro de la caracterización de esta demora la evaluación de las condiciones y el contenido del CPN y lo que es más importante: la capacidad del profesional de identificar los factores de riesgo, para intervenir a tiempo y procurar además una oportuna educación a la gestante y su familia de manera que se involucren como actores del cuidado materno y adquieran competencias para el autocuidado. Se encontró que entre las pacientes que hicieron CPN, que correspondió al 63% de la muestra: 70% lo hicieron con médico especialista o médico general y solo un bajo porcentaje habían sido informadas sobre su condición de ARO y fueron adecuadamente instruidas en los signos y síntomas de alarma, lo que corresponde a 42% y 47% respectivamente y solo un mínimo porcentaje (6%) conoció los beneficios de la consulta preconcepcional.

Todo lo anterior habla de la gran cantidad de oportunidades perdidas con estas mujeres en esta etapa de su vida reproductiva. No podemos asumir que solamente el uso de las intervenciones efectivas basadas en la evidencia puede prevenir la MM y la MME, pero los resultados anteriormente expuestos sugieren que la calidad del cuidado obstétrico que estamos procurando no es el mejor. Esto puede decirse porque hubo una gran cantidad de oportunidades para intervenir, ya que la mayoría de las pacientes acudieron a la consulta prenatal, la mayoría tienen sus partos en las instituciones de salud y estas oportunidades no fueron aprovechadas. Adicionalmente hay áreas y dependencias de las instituciones que son cruciales para la adecuada práctica y en este caso en particular también presentaron inconvenientes, como la oportunidad de quirófano, el banco de sangre y su disponibilidad de hemoderivados y el laboratorio clínico y sus tiempos de reportes.

12 CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio muestran una baja tasa de uso de las intervenciones que se conocen efectivas para el manejo de las principales causas de morbilidad materna, lo cual podrían indicar que existieron muchas oportunidades para intervenir que no fueron aprovechadas.

Las principales causas de MME en el HUSJ de la ciudad de Popayán, se relacionan con complicaciones severas de THE, las hemorragias y las infecciones severas, con patrón similar a la MM.

Conociendo cuales son las causas principales de morbimortalidad se deben realizar, revisar periódicamente y socializar las guías de manejo para esas patologías a nivel de todas las instituciones prestadoras de servicios, de la red pública y privada del departamento, como estrategia para modificar los indicadores anteriormente relatados.

Conocer el perfil de la MME como evento trazador, permite desencadenar mecanismos de alarma institucionales para favorecer la atención de las mujeres con MME, así como para estimar un número aproximado de mujeres que requieren cuidado obstétrico especial y otros servicios de soporte avanzado.

Conocer las principales amenazas para la salud materna, los factores determinantes y condicionantes para su presentación, son un valioso insumo para la planeación, implementación, organización de estrategias para la procurar una maternidad segura. El presente trabajo demuestra que la vigilancia de los eventos de MME es posible y que sus datos junto a los de MM son útiles para evaluar la calidad de los cuidados obstétricos y permite planear estrategias en salud en un entorno menos amenazante que el que surge cuando se evalúan los casos de mortalidad.

La gran mayoría de la MME para este periodo provino de las diferentes instituciones de I y II nivel de complejidad del departamento, se requieren esfuerzos para fortalecer el sistema de referencia y contrarreferencia, eliminar barreras administrativas y garantizar el traslado de pacientes en la mejor condición posible.

Es necesario continuar el sistema de vigilancia de los eventos de MME y líneas de investigaciones similares, para evaluar el impacto de las intervenciones planteadas para el mejoramiento de la salud materno y perinatal.

Los servicios deben ser integrales y debe aprovecharse cada contacto de la mujer con el proveedor de salud para brindar en paralelo servicios que respondan a las necesidades de las mujeres a lo largo de toda su vida reproductiva.

13 RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio, a pesar de ser extraídos de una población específica, podrán servir como punto de comparación para estudios posteriores.

14. CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno declarado

BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. 57ª Asamblea Mundial de la Salud – Salud Reproductiva. 15 de abril de 2004.
2. Organización Mundial de la Salud; Departamento de Reducir los Riesgos del Embarazo: Trabajando con individuos, familias y comunidades para mejorar la salud materna y neonatal. OMS 2010.
3. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health*. 2004 Aug 17;1(1):3. PubMed PMID: 15357863; PubMed Central PMCID: PMC516581.
4. Gülmezoglu AM, Say L, Betrán AP, Villar J, Piaggio G. WHO systematic review of maternal mortality and morbidity: methodological issues and challenges. *BMC Med Res Methodol*. 2004 Jul 5;4:16. Review. PubMed PMID: 15236664; PubMed Central PMCID: PMC481067.
5. Ronsmans Carine, MD, DrPH * Severe acute maternal morbidity in low-income countries *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology* 23 (2009) 305–316.
6. Basket Thomas. Epidemiology of obstetric critical care. *Clinical obstetrics and gynecology*, vol 22, N° 5, pp 763-764, 2008.
7. Maine Deborah et al. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna. Junio 1997. Centro para la población y salud familiar. Facultad de Salud Pública Universidad de Columbia.
8. Informe final tema obstétrico, XXVI Congreso Centroamericano de Obstetricia y Ginecología .FECASOG 2008.
9. Protocolo para la Vigilancia de la Mortalidad Maternal en Colombia. SIVIGILA. Instituto Nacional de Salud. Bogota--Colombia.
10. Departamento Nacional de Estadística DANE. www.dane.gov.co
11. Peña Isabel, et al. Frecuencia De Morbilidad Materna Extrema. Condiciones Y Factores Que Intervienen En Su Presentación. Hospital Universitario San José De Popayán. Noviembre 15 de 2008.

12. van Roosmalen J, Zwart J. Severe acute maternal morbidity in high-income countries. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2009 Jun;23(3):297-304. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2009.01.004. Pub 2009 Feb 12. Pub Med PMID: 19213604.
13. Brian W. Jack, et al. The Future Of Preconception Care Clinical Perspective. *Women's Health Issues* 18S (2008) S19–S25
14. Ministerio de Salud. Norma Técnica para la detección temprana de alteraciones del Embarazo. Resolución 412. 2000. Colombia.
15. Ortiz E I y Col. Caracterización de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (near miss) en instituciones seleccionada de América Latina. Publicación FLASOG. Octubre 2008.
16. OMS. Preventing prolonged labor a practical guide. 1994
17. Napoles Mendez D. El Partograma y Las Desviaciones de Trabajo del Parto *Mediban.* 2004;8(4):64-72
18. Rendiville WJ, Elbourne D, McDonald SJ. WITHDRAWN: Active versus expectant management in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Jul 8;(3)
19. OMS. Guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta. 2009.
20. Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Aug 4;(8):CD001058. doi: 10.1002/14651858.CD001058.pub2. Review. PubMed PMID: 20687063
21. *Von Dadelszen Peter, et al.* The Active Implementation of Pregnancy Hypertension Guidelines in British Columbia, *Obstetrics & Gynecology.* Vol. 116, No. 3, September 2010.
22. Abdul MA, Nasir UI, Khan N, Yusuf MD. Low-dose magnesium sulphate in the control of eclamptic fits: a randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet.* 2013 Jan;287(1):43-6. doi: 10.1007/s00404-012-2523-z. Epub 2012 Aug 29. PubMed PMID: 22930148.
23. Khan KS. Magnesium sulfate and other anticonvulsants for women with preeclampsia: RHL practical aspects (last revised: 8 September 2003). The WHO Reproductive Health Library. Geneva: WHO; 2006.
24. Duley L, Henderson-Smart DJ, Walker GJ, Chou D. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Dec

8;(12):CD000127. doi: 10.1002/14651858.CD000127.pub2. Review. PubMed PMID: 21154341.

25. Duley L. Magnesium sulphate regimens for women with eclampsia: messages from the Collaborative Eclampsia Trial. *Br J Obstet Gynaecol.* 1996 eb;103(2):103-5. PubMed PMID: 8616123.

26. Anthony J, Johanson RB, Duley L. Role of magnesium sulfate in seizure prevention in patients with eclampsia and pre-eclampsia. *Drug Saf.* 1996 Sep; 15(3):188-99. Review. PubMed PMID: 8879973.

27. Dellinger, R. Phillip, et al. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit Care Med* 2004 Vol. 32, No. 3.

28. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, Sevransky JE, Sprung CL, Douglas IS, Jaeschke R, Osborn TM, Nunnally ME, Townsend SR, Reinhart K, Kleinpell RM, Angus DC, Deutschman CS, Machado FR, Rubenfeld GD, Webb S, Beale RJ, Vincent JL, Moreno R; Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including The Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Med.* 2013 Feb;39(2):165-228. doi: 10.1007/s00134-012-2769-8. Epub 2013 Jan 30. PubMed PMID: 23361625.

29. Jeroen van Dillena, et al. Maternal sepsis: epidemiology, etiology and outcome. *Current Opinion in Infectious Diseases* 2010, 23:249–254

30. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Categorisation of urgency for Caesarean section. RANZCOG College Statement: C-Obs 14. 1st Endorsed: July 2002. Current: November 2009 . Review: November 2012

31. Categorisation of urgency for Caesarean section + Royal College Of Obstetricians And Gynaecologists Classification Of Urgency Of Caesarean Section A Continuum Of Risk Good Practice No. 11 April 2010 .

32. WHO Recommendations for the Prevention and Treatment of Postpartum Haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2012. PubMed PMID: 23586122.

33. World Health Organization, Department of Making Pregnancy Safer. WHO Recommendations for the prevention of postpartum haemorrhage. Department of making pregnancy Safer. Geneva: WHO; 2007.

34. Althabe F, Buekens P, Bergel E, Belizán JM, Campbell MK, Moss N, Hartwell T, Wright LL; Guidelines Trial Group. A behavioral intervention to improve obstetrical care. *N Engl J Med*. 2008 May 1; 358(18):1929-40. doi: 10.1056/NEJMsa071456. PubMed PMID: 18450604.
35. Karolinski A, Mazzone A, Belizán JM, Althabe F, Bergel E, Buekens P. Lost opportunities for effective management of obstetric conditions to reduce maternal mortality and severe maternal morbidity in Argentina and Uruguay. *Int J Gynaecol Obstet*. 2010 Aug;110(2):175-80.
36. Karolinski A, Micone P, Mercer R, Gibbons L, Althabe F, Belizán JM, et al. Evidence based maternal and perinatal healthcare practices in public hospitals in Argentina. *Int J Gynecol Obstet* 2009; 105(2):118–22.
37. Estadísticas Vitales 2005 [2005 Vital Statistics]. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación [Ministry of Health], Dirección de Estadísticas e Información de Salud [Health Statistics Direction]. Programa Nacional de Estadísticas de Salud, 2006 [National Program of Statistics in Health, 2006]. Available at: <http://www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/serie5nro49.pdf>. Accessed January 29, 2009.
38. Estado de conocimiento y agenda de prioridades para la toma de decisiones en Argentina. Morbimortalidad materna. Foro de Investigación en Salud de Argentina. 1ª edición.2007
39. João Paulo Souza, José Guilherme Cecatti ; Revisão sistemática sobre morbidade materna near miss. *Cad. Saúde Pública* vol.22 no.2 Rio de Janeiro Feb. 2006.
40. Rodríguez-Iglesias G, Calzado JD, Riveiro LP: Experiencia de 12 años de trabajo la atención de adolescentes obstétricas críticamente enferma en la unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana ObstetGinecol* 1999, 25:141-14
41. 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.
42. Ortiz El., et al. Caracterización de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (near miss) en instituciones seleccionada de América Latina. Publicación FLASOG. Octubre 2008.
43. Ortiz L, Edgar Iván. Construcción Colectiva del Perfil de Morbilidad Materna Extrema en Direcciones Territoriales de Salud de Colombia: Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de magíster en salud pública. Universidad del Valle, 2008.

44. Ortiz L, Edgar I. Modelo de Vigilancia de la Morbilidad Materna Extrema. MPS 2010. ISSBN.
45. Maine D, Chavkin W. Maternal mortality: global similarities and differences. JAm Med Womens Assoc. 2002 Summer;57(3):127-30. PubMed PMID: 12146600.
46. Romero Mariana, et al. Modelos de análisis de la morbi-mortalidad materna. Hoja Informativa OSSyR .Número 3 .Octubre 2010.
47. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia y Control de la Morbilidad Materna Extrema. Proceso R-02 Vigilancia y Control en Salud Pública. Abril De 2012
48. Say Lale, et al. Maternal near miss – towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology 23 (2009) 287–296.
49. Say L, Souza JP, Pattinson RC; WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss--towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2009 Jun;23(3):287-96. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007. Epub 2009 Mar 19. PubMed PMID: 19303368
50. Ransom Elizabeth et al. Por una maternidad sin riesgos. Como superar los obstáculos en la atención de la salud materna. Population reference bureau. Julio 2002. Pag 21-38
51. Filippi Veronique PhD, et al, Identifying Barriers from Home to the appropriate Hospital through Near-Miss Audits in Developing Countries. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology 23 (2009) 389–400
52. Oliveira Neto AF, Parpinelli MA, Cecatti JG, Souza JP, Sousa MH. Factors associated with maternal death in women admitted to an intensive care unit with severe maternal morbidity. Int J Gynaecol Obstet. 2009 Jun;105(3):252-6. doi: 10.1016/j.ijgo.2009.01.025. Epub 2009 Apr 1. PubMed PMID: 19342049.
53. Nacer Centro Asociado al CLAP/SMR - OPS/OMS de la Universidad de Antioquia. Guía manejo de la hemorragia obstétrica “Código Rojo”. (2007)
54. K Naylor DF, Olson MM. Critical care obstetrics and gynecology. Crit Care Clin. 2003;19(1):127-149
55. Ilpatrick SJ, Matthay MA. Obstetric patients requiring critical care. A five-year review. Chest. 1992;101(5):1407- 1412.

56. Modelo de seguridad clínica del Paciente para la Atención Obstétrica de Emergencia. Ministerio de la protección social. Republica de Colombia. Fondo de población de la Naciones Unidas UNFPA. 2010.
57. Contreras García Y, Olavaria Benett S, Pérez Sánchez M, Haemmerli Díaz P, Cafferata MI, Belizán JM. Practices in Assistance of low risk delivery performed in Hospitals of south of Chile. *Ginecol Obstet Mex*, 75; 2007
58. Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999;319:1397–402
59. Rojas J.A., et al , Morbilidad Materna Extrema En Cuidados Intensivos Obstétricos. Cartagena (Colombia) 2006 – 2008. *Rev Colombiana de Obstetricia y Ginecología* Vol. 62 No. 2 • Abril-Junio 2011 • (131-140).
60. Morales B., et al. Morbilidad Materna Extrema en la Clinica Rafael Uribe Uribe en Cali, en el Periodo Comprendido entre Enero de 2003 y Mayo de 2006. *Rev colombiana de obstetricia y Ginecologia*. Vol. 58 N 3. 2007.
61. Bello Alvarez L., et al . Indicadores De Morbilidad Materna Extrema En Una Clínica Universitaria De Tercer Nivel De Complejidad. Evaluación Retrospectiva. Cartagena. *Revista de Ciencias Biomedicas*. ISSN: 2215-7840, 3(2), julio-diciembre 2012.
62. Amorim MM, Katz L, Valença M, Araújo DE. Morbidade materna grave em UTI obstétrica no Recife, região nordeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras* 2008;54:261-6.
63. Thomas F Basket. Epidemiology Of Obstetric Critical Care. Best Parctice And Research Clinical Obstetrics An Gynaecology. Vol 22, nº 5, pp 763-774, 2008
64. Oliveira Antonio F., et al. Factors associated with maternal death in women admitted to an intensive care unit with severe maternal morbidity. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 105 (2009) 252–256.

ANEXOS

Anexo A. Instrumento de recolección de la información.

FORMATO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION PARA LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA MATERNA EN HUSJ DE POPAYÁN	
I. INFORMACION GENERAL Y ASPECTOS SOCIODEMOGRAFICOS	CONSECUTIVO N° _____
1. Fecha de Ingreso HUSJ Popayán: DD/MM/AAAA. Hora Ingreso: 00:00	2. Fecha de salida de HUSJ Popayán: DD/MM/AAAA
3. Procedencia (municipio):_____ Zona:(1)R____(U)_____	4. Cuántos años tiene? Edad: ____años Fecha de nacimiento: DD/MM/AAAA
5. Remitida : (1)SI____ (2)NO____	6. Institución de referencia : Nivel (1)UNO____ (2)DOS__ (3)TRES__(4) No aplica__
7. Estado civil: (1)Soltera____ (2)Casada____ (3) Unión libre____ (4) Viuda____ (5) Separada____ (6) Sin información____.	8. Nivel educativo: (1) ninguno____. (2) primaria____. (3) secundaria____. (4) técnica____. (5) universitario____. (6) sin información____.
9.Ocupación:(1)Ama de casa____ (2)Empleada____ (3)Estudiante____ (4)Agro____ (5)independiente.(6) ninguna____	10. Seguridad social: (1)Contributivo____ (2)Subsidiado __ (3)Vinculado__ (4)Especial__
11. Población: (1)blanco__ (2)afro descendiente__ (3)Mestizo____ (4)Indígena____ (5) otro____	
II. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA HISTORIA OBSTETRICA	
12. G__ P__ C__ A__ V__ M__.	13. Periodo intergenesico : AA/MM
14. Semana de inicio CPN__sem	15. Numero de CPN ____
16. Momento de MME: (1) anteparto____.(2)intraparto____.(3) postparto____.	
17. EG al momento del evento:____sem.	18. Estado al egreso:(1) muerta____.(2) viva____. (3) con secuela____.
19. Terminación del embarazo: (1) vaginal ____. (2) cesárea____. (3) legrado ____. (4) no finalizado____.	20. Recién nacido:(1) vivo____. (2) muerto____. (3) no aplica____.

III. DIAGNOSTICO Y CRITERIOS DE INCLUSION	
21. Causa principal de morbilidad o mortalidad (CIE-10):_____	
22. Causa principal agrupada: (1)Trastornos Hipertensivos___. (2)Complicaciones Hemorrágicas___. (3)Complicaciones del Aborto___. (4)Sepsis de Origen Obstétrico___. (5)Sepsis de Origen No Obstétrico___. (6)Enfermedad Preexistente que complica el embarazo___. (7)Otra causa___.	
23. Criterios para enfermedad especifica: (1) Eclampsia___.(2) Choque séptico___.(3) Choque hipovolemico___.	
24. Criterios para falla orgánica: (1) Cardíaca___. (2) Vascular___. (3) Renal___. (4) Hepática___. (5) Cerebral___. (6) Respiratoria___. (7) Coagulación___. (8) Metabólica___.	
25. Criterios de manejo: (1) ingreso a UCI___. (2) Cirugías adicionales___. (3) Transfusión___.	
IV. DATOS RELACIONADOS CON LA DEMORA 1 y 2	
26. Tuvo dificultad para acceder al CPN? SI NO	27. Le informaron si su embarazo de es alto riesgo? SI NO
28. Persona que realiza su CPN: (1) Md especialista___. (2) Md general___. (3) Enfermera___. (4) Otro___. (5) No realizo CPN___.	29. Durante sus visitas de CPN fue informada sobre los signos y síntomas de alarma? SI NO
30. Que signos o síntomas de alarma conoce? (1) Sangrado vaginal___. (2) Salida de líquido por vagina___. (3) no siente mover al bebe___. (4) dolor de cabeza___. (5) visión de luces___. (6) zumbido en los oídos___. (7) dolor en la boca del estomago___. (8) inicio de contracciones___. (9) fiebre___. (10) Ninguno___.	
31. Reconoció Ud. Que presento alguno(s) de los signos y síntomas de alarma? SI NO	32. Quien toma la decisión de consultar al servicio de salud? (1) gestante___. (2) cónyuge___. (3) otro___.
33. Tiempo que transcurre entre el reconocimiento de los síntomas y la decisión de consultar? (1) < 18 horas___. (2) > 18 horas-24 horas ___. (3) > 24 horas___. (4) 2 días___. (5) 3 días o mas ___. DD/MM/AAAA	
34. Qué opinión tiene del servicio de salud? (1) excelente___. (2) bueno___. (3) regular___. (4) malo___. (5) no lo conoce, no sabe___.	
35. Conoce la consulta preconcepcional?	SI NO NA
Acudió o solicito consulta preconcepcional?	SI NO

V. DATOS RESLACIONADOS CON LAS DEMORAS 2 Y 3			
36. Conoce a dónde dirigirse en caso de signos y síntomas de alarma?	SI	NO	
37. La disponibilidad de transporte para el traslado fue fácil?	SI	NO	
38. Tuvo dificultad para sumir el costo del traslado?	SI	NO	
39. Tiempo que toma la llegada al centro de atención: (1) < 1 hora___. (2) 2-12 horas___. (3) 12-24 horas___. (4) > 24 horas DD/MM/AAAA Numero de horas ____.			
40. Una vez en la institución requirió traslado a un nivel superior?	SI	NO	NA
41. Tiempo que toma la referencia a HUSJ: (1) < 1 hora___. (2) 2-12 HORAS___. (3) 12-24 HORAS___. (4) > 24 HORAS___. DD/MM/AAAA			
42. Ad.mon de sulfato de magnesio en PE severa. FECHA/HORA DE INDICACION: FECHA/HORA DE ADMINISTRACION: La dosis suministrada se ajusta a los Protocolos:	SI	NO	NA 00:00 HORAS. 00:00 HORAS
43. Ad.mon de sulfato de magnesio en Eclampsia. FECHA/HORA DE INDICACION: FECHA/HORA DE ADMINISTRACION: La dosis suministrada se ajusta a los Protocolos:	SI	NO	NA 00:00 HORAS. 00:00 HORAS
44. Realización de cesárea de urgencia. FECHA/HORA DE INDICACION: FECHA/HORA DE REALIZACION: Existió retraso en la oportunidad de quirófano:	SI	NO	NA 00:00 HORAS. 00:00 HORAS.
45. Necesidad de transfusión sanguínea. FECHA/HORA DE INDICACION: FECHA/HORA DE ADMINISTRACION: Cantidad de unidades requeridas: ____. Disponibilidad de hemoderivados	SI	NO	NA 00:00 HORAS. 00:00 HORAS.
46. Se elaboro el Partograma durante el trabajo de parto.	SI	NO	NA
47. Se aplico el protocolo para atención del Tercer Periodo del Parto: Aplicación adecuada del protocolo:	SI	NO	NA NO
48. Se realizo la vigilancia de las 2 primeras horas del puerperio.	SI	NO	NA

49. Necesidad de manejo en UCI. NA FECHA/HORA DE SOLICITUD DE LA CAMA: HORAS. DD/MM/AAAA 00:00 HORAS. Disponibilidad de UCI :	DD/MM/AAAA 00:00 FECHA/HORA DEL INGRESO A UCI: SI NO NA
50. Días de estancia en UCI: 00 días	
52. Requirió cirugías adicionales? NA Cuales: (1) Histerectomía___. (2) Cesárea + Histerectomía___. (3) Laparotomía___. (4) Control de daños___. (5) Legrado___. FECHA/HORA DE LA INDICACION: HORAS DD/MM/AAAA 00:00 HORAS	DD/MM/AAAA 00:00 FECHA/HORA DE REAIZACION: SI NO
53. Recibió antibiótico de amplio espectro dentro De la primera hora de haber reconocido el cuadro de sepsis?	SI NO NA
54. Se aplicó en protocolo de Código rojo una vez Reconocido el cuadro de Hemorragia obstétrica?	SI NO NA
55. Disponibilidad de ayudas diagnósticas y de Laboratorios.	
SOLICITUD DE LABORATORIOS: HORAS	DD/MM/AAAA 00:00
REPORTE DE LABORATORIOS: HORAS	DD/MM/AAAA 00:00
SOLICITUD DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS: HORAS	DD/MM/AAAA 00:00
REALIZACIÓN DE IMÁGENES DIAGNÓSTICAS: HORAS	DD/MM/AAAA 00:00

Anexo B. Instructivo para el diligenciamiento del formato de recolección de datos en casos de MME.

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA PACIENTE Y ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS.

1. FECHA DE INGRESO A HUSJ: en día, mes y año correspondientes a la presentación del evento de morbilidad severa. Se diligencia sobre las letras sombreadas

2. FECHA DE SALIDA: día, mes y año de egreso de la paciente viva o muerta.

3. PROCEDENCIA: Lugar de residencia habitual, superior a 6 meses, escribir el municipio de procedencia. Se debe determinar si se trata de área urbano o rural, marcar con x.

4. CUANTOS AÑOS TIENE? Escriba en números enteros la edad que la paciente manifiesta.

FECHA DE SU NACIMIENTO: Diligencie en la casilla correspondiente en números enteros.

5. REMITIDA: si la paciente ingresa a la institución remitida de otro centro o si llega a consultar por sus propios medios, marcar con x.

6. INSTITUCION DE REFERENCIA: si la paciente en caso de ser referida o remitida proviene de I, II o III nivel de complejidad, marcar con x.

7. ESTADO CIVIL: (1) casada. (2) unión libre. (3) soltera. (4) viuda. (5) separada. (6) sin información, marcar con una x. Se entiende por "Unión libre" la convivencia permanente con un compañero, sin formalización legal.

8. NIVEL DE EDUCACIÓN: (1) ninguno. (2) primaria. (3) secundaria. (4) técnica. (5) universitaria. (6) sin información. Marcar con una x. De acuerdo al establecido en el sistema formal de educación.

9. OCUPACION: Labor desempeñada de manera habitual por la gestante, marcar con una x. (1) ama de casa. (2) empleada. (3) estudiante. (4) agro. (5) independiente. (6) ninguna.

10. SEGURIDAD SOCIAL: El que corresponda en el SGSS, marcar con una x. (1) contributivo. (2) subsidiado. (3) vinculado. (4) especial.

11. POBLACION: hace referencia al grupo étnico al que pertenece, marcar con una x. (1)blanco(2)afro descendiente (3)mestizo, (4)indígena, (5)otra.

II. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA HISTORIA OBSTÉTRICA.

12. GESTAS: Numero de gestaciones (partos o abortos), incluye el actual. Diligenciar el espacio correspondiente.

PARTOS: Numero de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad Gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía vaginal. Diligenciar el espacio correspondiente

CESAREAS: Numero de nacidos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad Gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, por vía abdominal. Diligenciar es espacio correspondiente.

ABORTOS: Numero de gestaciones interrumpidas de manera espontánea o inducida en embarazos con edad Gestacional menor de 22 semanas o fetos con pesos menores de 500 gramos. Diligenciar el espacio correspondiente.

MORTINATOS: Numero de nacidos muertos con peso mayor o igual a 500 gramos o edad Gestacional mayor o igual a 22 semanas de gestación, independiente de la vía de nacimiento. Diligenciar el espacio correspondiente.

13. PERIODO INTERGENÉSICO: numero de meses transcurridos entre la finalización de la última gestación y la fecha de última regla del embarazo actual. Diligenciar sobre las letras sombreadas en meses y años.

14. SEMANA DE INICIO DEL CPN: en qué semana del presente embarazo la paciente acudió por primera vez para valoración médica. Diligenciar en el espacio.

15. No. DE CONTROLES PRENATALES: Numero de consultas realizadas durante la gestación, independientemente si estas fueron realizadas por personal auxiliar, enfermera profesional, médico general o especialista. Diligenciar en el espacio.

16. MOMENTO DEL EVENTO: momento del actual embarazo en el cual presento la complicación que origino la MME, marcar con una x. (1) ante parto. (2) intraparto. (3) postparto.

17. EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL EVENTO: Tiempo de gestación calculado por FUM confiable o por ecografía al momento de ocurrencia del evento. Diligenciar en el espacio.

18. ESTADO DE LA GESTANTE AL EGRESO: Condición materna al egreso de la institución, marcar con una x.

19. TERMINACIÓN DEL EMBARZO: Vaginal: nacimiento vía vaginal. Cesárea: nacimiento vía abdominal. Legrado: embarazo terminado en aborto. No finalizado: Gestante que presentó la morbilidad y fue dada de alta sin finalizar el embarazo, marcar con una x.

20. RECIÉN NACIDO: Condición del recién nacido al momento del alta de la institución (cuando aplique). Marcar con una x.

III. DIAGNOSTICO Y CRITERIOS DE INCLUSION.

Para criterios de inclusión es permitido marcar uno o varios.

21. CAUSA PRINCIPAL DE LA MORBILIDAD O MORTALIDAD (CIE 10): La afección o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos. Deberá asignarse el diagnóstico de conformidad con lo establecido en la CIE 10. _____

22. CAUSA PRINCIPAL AGRUPADA. Marcar con una x

CRITERIOS DE ENFERMEDAD ESPECIFICA: (1) ECLAMPSIA: Presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la pre eclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos, que tienen su causa desencadenante en un vaso espasmo cerebral con isquemia local, encefalopatía hipertensiva con hiperperfusión, edema vasógeno y daño endotelial. (2) CHOQUE SÉPTICO: corresponde a la hipotensión inducida por la sepsis a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada a los signos de disfunción multiorgánica. Se define hipotensión a la disminución de la presión sistólica por debajo de 90 mmHg o como una presión arterial media menor de 60 mmHg que no tenga otra causa.

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

Marcar con una x la(s) que corresponda(n).

24. CRITERIOS PARA FALLA ORGANICA: (1) CARDIACA: Paro cardiaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos.

(2) VASCULAR: Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque séptico o de cualquier etiología; hipovolemia secundaria a hemorragia. Se manifiesta en general, por presión arterial < 90 mmHg, presión arterial media < 60 mmHg, disminución de la presión arterial sistólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco > 3.5 L /min.m², llenado capilar disminuido >2 segundos.

(3) RENAL: Corresponde a un deterioro agudo de la función renal medular que se correlaciona con incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dl, oliguria que no responde al reemplazo de líquidos y a diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico y electrolitos.

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

(5) CEREBRAL: Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización.

(6) RESPIRATORIA: Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio.

(7) COAGULACIÓN: CID, trombocitopenia (< 100000 plaquetas) o hemólisis (LDH > 600).

(8) METABÓLICA: Aquella que corresponde a comorbilidades adjuntas como la cetoacidosis diabética; crisis tiroidea, entre otras y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo por hiperlactacidemia >1 mmol/L, hiperglicemia glicemia plasmática > 120 mg/dl, ó 7.7 mmol/l, sin necesidad de padecer diabetes.

Marcar con x, según el o los criterios que cumpla.

25. CRITERIOS DE MANEJO: (1) INGRESO A UCI: Se refiere al hecho de ingresar a una Unidad de Cuidado Intensivo o Intermedio de adultos, por indicación médica, para el manejo de una complicación materna.

(2) CIRUGÍAS ADICIONALES: Se refiere a procedimientos diferentes al parto o la cesárea, practicados para la manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestantes.

(3) TRANSFUSIÓN: Numero de unidades de sangre o glóbulos rojos empacados transfundidos durante el manejo de un evento agudo.

Marcar con una x el o los procedimientos realizados.

DÍAS DE ESTANCIA EN UCI: Numero de días de internación en cuidado intensivo o intermedio.

IV. DATOS RELACIONADOS CON EL ANÁLISIS DE LA DEMORA 1

Demora Tipo 1: Retraso en reconocer los signos y síntomas de alarma que pueden ocasionar complicaciones de la gestación en la salud materna y perinatal para lo cual se requiere proporcionar las herramientas para que las mujeres y sus familias reconozcan los signos de peligro, busquen atención, y asegurarse que reciban atención adecuada en las instituciones de salud.

En este punto de la entrevista de la gestante sobreviviente o su acudiente, se harán una serie de preguntas con el fin de documentar la demora tipo 1. Se deberá marcar con x los espacios correspondientes o marcar con x en preguntas dicotómicas sobre la letra sombreada.

V. DATOS RELACIONADOS CON EL ANALISIS DE LAS DEMORA 2 y 3.

Demora Tipo 2: Retraso en la identificación y acceso a un servicio de salud: depende de las distancias, la disponibilidad y eficiencia del transporte y el costo de los traslados.

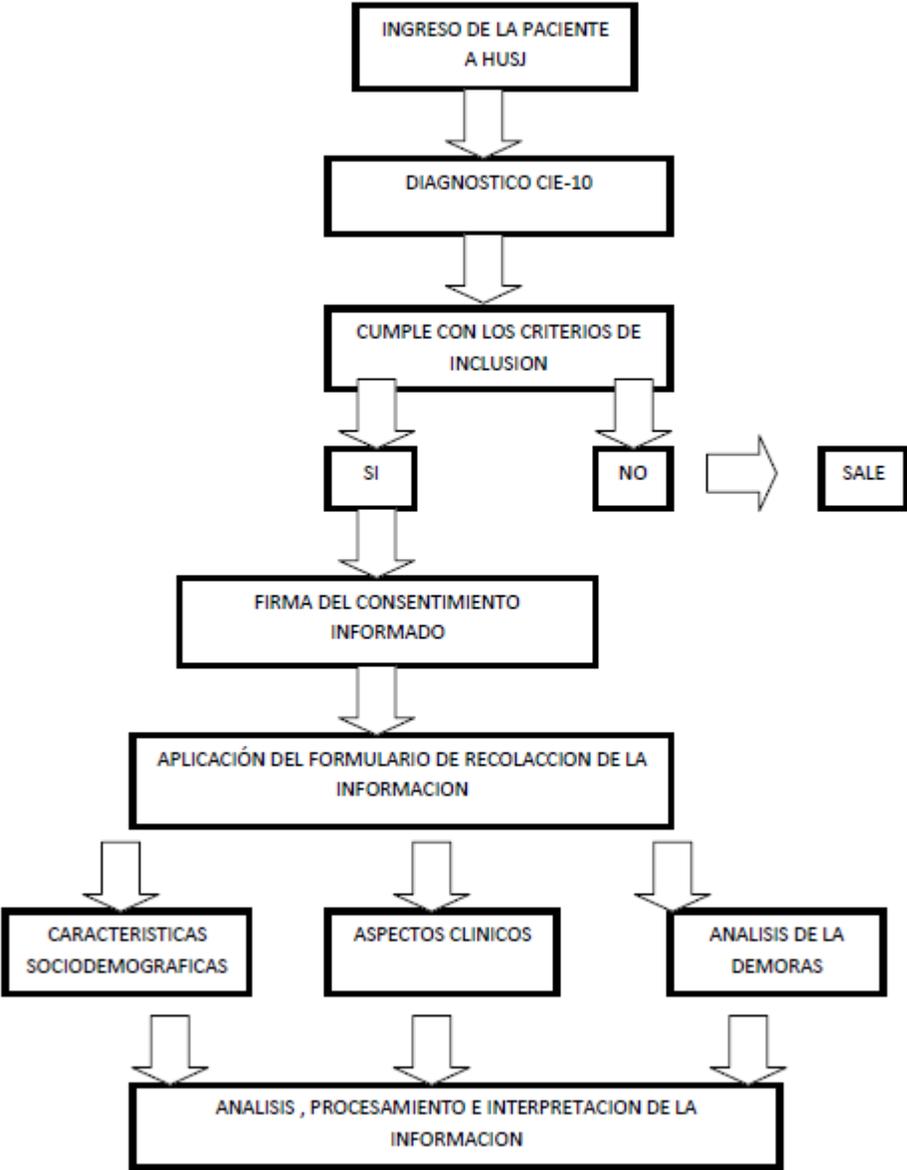
En este punto de la entrevista de la gestante sobreviviente o su acudiente, se hará una serie de preguntas con el fin de documentar la demora tipo 2. Se deberá marcar con x en los espacios

Demora Tipo 3: Retraso por manejo inapropiado de la emergencia obstétrica y en la remisión por falta de disponibilidad de ginecólogo, clasificación inadecuada del riesgo y barreras administrativas. Retraso ocasionado por deficiente calidad de la atención motivado por reconocimiento tardío de la patología de base, desconocimiento o no disposición de protocolos para diagnóstico, clasificación y manejo de las complicaciones del embarazo, deficiencias en la disponibilidad de unidad de cuidados intensivos, medicamentos, quirófanos etc., falta de oportunidad de laboratorio, falta o demora para la administración de hemoderivados.

En este punto de la recolección de la información se tomara la información de la historia clínica, del registro de las órdenes médicas y del registro de enfermería. Se deberá diligenciar sobre las letras sombreadas la fecha y la hora requerida. Se deberá así mismo marcar con una x según corresponda: SI, NO, NO APLICA.

Anexo C. Flujograma para recolección de la información.

FLUJOGRAMA DE RECOLECCION DE LA INFORMACION



Anexo 4. Consideraciones Éticas

“OPORTUNIDADES PERDIDAS EN EL MANEJO EFECTIVO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA E IDENTIFICACION DE LAS DEMORAS. CASOS DETECTADOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN DURANTE OCTUBRE DE 2011 A MARZO DE 2013”

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, realizado en el Hospital Universitario San José de Popayán, durante el periodo comprendido entre Octubre de 2011 a Marzo de 2013

El Doctor Roberth Alirio Ortiz docente del departamento de Ginecología y Obstetricia y La Enfermera Carmen Daza Córdoba Magister en Epidemiología, docentes de la Universidad del Cauca, cumplen la función de asesorar científica y metodológicamente al investigador principal: Doctora Claudia Consuelo Gil Walteros. El investigador, estudiante de postgrado en Ginecología y Obstetricia de la Universidad del Cauca el cual se encuentra respaldado y apoyado por los docentes mencionados para dar cumplimiento con la idoneidad científica y el rigor metodológico y ético.

La Muerte Materna y la Morbilidad Materna Extrema son dos problemas de salud pública cuyos factores determinantes trascienden los factores exclusivamente médicos. Aunque se logra conocer con precisión el número de muertes que ocurren en un determinado lugar, esta información nunca ha sido suficiente para entender la real magnitud del problema, ya que la cifra por sí sola no explica porque y de que se siguen muriendo las mujeres y menos aun explica porque estos casos siguen ocurriendo en un mundo que teóricamente cuenta con los recursos para evitarlo. El estudio de La Morbilidad Materna Extrema ha surgido en las últimas dos décadas como una alternativa para el estudio de este fenómeno sin el entorno amenazante que supondría investigar un caso de mortalidad.

Existen factores determinantes de la morbimortalidad materna que se encuentran fuera del sistema de salud: el estatus social de la mujer en su comunidad, nivel de instrucción, sistema de transporte, religiones y culturas, que deben ser identificados con el fin de establecer en que área se puede incidir e intervenir para mejorar.

Los datos de la literatura muestran que aproximadamente el 25% de las Muertes Maternas y los casos de Morbilidad Materna Extrema son evitables y dependerá de la calidad de la atención obstétrica con el que cuenten las diferentes instituciones y por ende de la aplicación oportuna de las intervenciones médicas apropiadas para cada caso.

Todos los involucrados en la atención materna deben estar comprometidos con garantizar la máxima calidad posible de la atención es por eso que la difusión e implementación de prácticas basadas en la evidencia debe ser garantizada. Esto implica no sólo el conocimiento de las prácticas y la disponibilidad de los recursos, sino también la aplicación efectiva y oportuna de ellos. Este es el motivo que nos impulsa a la realización de este proyecto de investigación.

Se ha tenido en cuenta las normas bioéticas internacionales vigentes como son el código de Núremberg, la declaración de Helsinki y el reporte de Belmont. El presente estudio se acogerá a las normas contempladas en el artículo 1502 del Código Civil Colombiano, a la Ley 23 de 1981, al decreto 3380 de 1981 y a la resolución N- 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, en la cual se establecen las normas científicas técnico administrativas para la investigación en salud. Acorde a lo dispuesto en el artículo 11 de esta resolución, este estudio se clasifica en Investigación sin riesgo, es decir que es un estudio en el que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en él y tampoco involucra aspectos sensitivos de la conducta de dichos individuos.

Se obtendrá el consentimiento informado de las personas que cumplen con los criterios de inclusión, dispuesto por el artículo 14 de esta resolución, donde se les explica en forma clara y completa la realización del estudio, la justificación y los objetivos de la investigación, los beneficios que pueden obtenerse, los procedimientos que van a usarse, las molestias o riesgos esperados, la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración de cualquier duda, la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, la seguridad que la información será manejada con confidencialidad.

Se cumplirá con los principios éticos fundamentales como son el principio de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, respeto, confidencialidad.

AUTONOMIA

Para el cumplimiento de este principio se respetará la voluntad de elegir o decidir de manera libre y voluntaria su participación en el estudio, así como la libertad de brindar la información requerida y al acceso a los resultados de los mismos.

BENEFICIENCIA Y NO MALEFICIENCIA

Todos los individuos involucrados en la atención materna deben estar comprometidos con garantizar la máxima calidad posible de la atención. Se sabe que la protocolización e implementación de prácticas basadas en la evidencia es una herramienta extremadamente útil para hacer frente a los casos de mortalidad y morbilidad materna severa.

En la realización de este proyecto de investigación tiene como objetivo identificar la razón de la brecha entre el conocimiento de los proveedores de las practicas clínicas basadas en la evidencia y su aplicación oportuna.

No podemos asumir que solo el uso de prácticas basadas en la evidencia evitaría las muertes maternas o los casos de morbilidad severa y sus secuelas, pero si son indispensables para monitorizar la calidad de la atención obstétrica y con base en su análisis realizar los correctivos necesarios para lograr efectivos progresos en la salud materna del departamento del Cauca. En ningún momento se generara daño ya que se limita a realizar una observación para valorar la calidad de los servicios de emergencias obstétricas que se están ejecutando.

JUSTICIA

Se garantizará este principio teniendo en cuenta que cualquier persona tiene derecho a participar en esta investigación, a gozar de los avances de la ciencia y la tecnología sin discriminación alguna y se le brindará un trato digno y justo a quien suministre la información.

RESPECTO

Se respetará la voluntad de participar en el estudio, así como la libertad de retirarse del mismo, no se tendrá ningún tipo de discriminación, la información que

brinde el participante será utilizada solo para el cumplimiento de los objetivos de este estudio.

CONFIDENCIALIDAD

La información será utilizada para la investigación, los resultados se publicarán en revistas científicas y serán presentados en eventos científicos o académicos. En ningún caso se revelará la identidad de los participantes. La información aquí suministrada no podrá ser utilizada para otros investigadores; se destinara solo para efectos de la presente investigación.

El presente es un consentimiento idóneo directo para la presentación del proyecto:

“OPORTUNIDADES PERDIDAS EN EL MANEJO EFECTIVO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA E IDENTIFICACION DE LAS DEMORAS. CASOS DETECTADOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN DURANTE OCTUBRE DE 2011 A MARZO DE 2013”

Anexo E. Consentimiento Informado

Por medio del presente, se le invita a participar como sujeto en una investigación llamada : **“OPORTUNIDADES PERDIDAS EN EL MANEJO EFECTIVO DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA E IDENTIFICACION DE LAS DEMORAS.CASOS DETECTADOS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN DURANTE OCTUBRE DE 2011 A MARZO DE 2013”**

INFORMACIÓN PARA LAS GESTANTES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participar o no debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntanse con absoluta libertad para preguntar al investigador sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme el acta de consentimiento informado.

Se pretende contribuir con este trabajo a incentivar a los involucrados en la atención materna en que se debe estar comprometido con garantizar la máxima calidad posible de la atención, promover la difusión y implementación de prácticas basadas en la evidencia, esto implica no sólo el conocimiento de las prácticas y la disponibilidad de los recursos, sino también diseñar estrategias para la aplicación efectiva y oportuna de ellos.

El propósito de este estudio es establecer si los procedimientos obstétricos prestados por el HUSJ de Popayán; que se conocen salvan vidas, efectivamente se llevan a cabo y de manera oportuna.

Con los resultados que arroje el estudio se podrá hacer una adecuada auditoria sobre el sistema vigente en la institución, que permita al final optimizar la calidad del cuidado materno.

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, realizado en el Hospital Universitario San José de Popayán, durante 18 meses de observación. El instrumento que se utilizará es una encuesta (entrevista a la gestante

sobreviviente) la cual fue diseñada por el investigador y sus asesores, revisada por expertos y que se ajusta en gran medida al modelo nacional establecido en los diferentes departamentos para la vigilancia de la MME. En ella se le preguntará sobre los aspectos socio demográficos, aspectos relacionados con la historia obstétrica, diagnósticos, criterios de inclusión y finalmente la encuesta se encamina a identificar los factores asociados con las demoras. La información que usted suministre será utilizada solo para efectos de esta investigación.

BENEFICIOS

Entiendo que no recibiré beneficio económico ni directo por mi participación voluntaria en este estudio. Con los resultados encontrados en este estudio se beneficiaran todas las gestantes que en un futuro ingresen a la institución y que padezcan enfermedades que puedan comprometer de manera seria su vida y su salud.

RIESGOS

Inherentes a la aplicación del instrumento (grado de franqueza con el cual se responda a la encuesta, deterioro del instrumento, inadecuado proceso de registro e inadecuada custodia de la información).

CONFIDENCIALIDAD

La información del cuestionario será identificada con un código para proteger su nombre y datos personales. Esta información será mantenida bajo estricta confidencialidad por parte de la Dra. Claudia Consuelo Gil Walteros identificada con la cédula de ciudadanía 34.567.302 de Popayán, teléfono 3113544102. Los resultados de este estudio pueden ser divulgados en eventos nacionales y/o internacionales o ser publicados en revistas científicas sin identificar al participante por el nombre. Los datos obtenidos solo serán utilizados para esta investigación.

VENTAJAS

Este es un tipo de investigación donde la información que se obtendrá se logrará de manera fácil, segura (no se aplicará ningún tratamiento) y útil para realizar auditorías y para estudios futuros que sigan esta misma línea de investigación.

POSIBILIDAD DE RETIRARSE

He sido informada que en el momento que lo requiera puedo retirarme de esta investigación sin que el tratamiento médico posterior se vea afectado.

CONSTANCIA

Por medio del presente documento doy constancia de que he sido informado de manera clara del presente proyecto de investigación y de mi participación en él. Acepto de manera libre y voluntaria participar como sujeto de investigación, en el proyecto arriba mencionado.

Debo responder una encuesta que contendrá los datos requeridos para llevar a cabo el proyecto.

He comprendido el significado del procedimiento a seguir y declaro estar debidamente informada. Habiendo tenido la oportunidad de aclarar mis dudas en entrevista personal con la Dra. Claudia Consuelo Gil Walteros. Así mismo he recibido respuesta a todas mis preguntas y se de la posibilidad de retirarme del estudio en caso en el momento que lo considere necesario

SU FIRMA O HUELLA DIGITAL INDICA QUE USTED HA DECIDIDO PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE DE ESTE ESTUDIO HABIENDO LEIDO Y ESCUCHADO TODA LA INFORMACION ANTERIOR.

Para constancia se firma en Popayán a los ____ días del mes de ____ del año ____.

Nombre del paciente.

Nº Identificación

Huella digital del paciente

Firma Investigador o delegado

Nota: este procedimiento de consentimiento informado esta ajustado a las normas de ética médica vigentes en Colombia, la declaración de Helsinki y sus enmiendas, la guía para buenas prácticas clínicas (ICH E6) y la aprobación del comité de éticas institucional para la investigación en humanos