

**CALIDAD DE LOS REGISTROS DE LA MORTALIDAD MATERNA
EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN EN EL AÑO 2008**

INVESTIGADORES

**GUSTAVO ADOLFO BENAVIDES ARDILA
LISSETE VANESA CHILANGUA CHACON
ANA MILENA VALVERDE PRADO**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
POPAYÁN
2011**

**CALIDAD DE LOS REGISTROS DE LA MORTALIDAD MATERNA
EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN EN EL AÑO 2008**

**INVESTIGADORES
GUSTAVO ADOLFO BENAVIDES ARDILA
LISSETE VANESA CHILANGUA CHACON
ANA MILENA VALVERDE PRADO**

**ASESORA/INVESTIGADORA PRINCIPAL
MSP. MARTHA LILIANA ORTEGA ALEGRÍA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
POPAYÁN
2011**

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicamos en primer lugar a Dios, quien nos ha dado la oportunidad de experimentar su presencia y sabiduría en cada paso de nuestra formación profesional, y a quien atribuimos la facultad de poder contribuir al desarrollo de una mejor sociedad a través de nuestro conocimiento.

A nuestros padres que son la principal inspiración que nos impulsa a luchar y que nos proporcionan la mayor satisfacción al ser motivo de su orgullo. Pues son aquellos que dieron su vida por vernos convertidos en lo que hoy somos y a quienes debemos todo cuanto tenemos.

A las personas que amamos que forman parte esencial de nuestras vidas, y que nos han brindado su compañía y apoyo, aquellas a quienes debemos buena parte de nuestra felicidad y con quienes hemos compartido esta experiencia.

AGRADECIMIENTOS

Esta es la culminación de una larga etapa de formación, movida por el ejemplo y el consejo de los demás, por la motivación de avanzar, de aprender y de aportar un poquito más de conocimiento sobre esta realidad que nos rodea, tan compleja y maravillosa en su esencia, pero también llena de contradicciones e injusticias. Este trabajo de investigación, un esfuerzo de vida, profesional y personal. Un requisito para avanzar hacia otros objetivos más lejanos, una valiosa experiencia con la que se abre un mundo de posibilidades, para poder avanzar.

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar con nosotros en cada paso que damos, gracias por fortalecer nuestro corazón e ilumina nuestra mente y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía en este proceso. Fueron muchas las personas a quienes nos gustaría agradecer que han estado ahí, en los buenos y malos momentos, enseñando, ayudando, apoyando, animando, compartiendo o simplemente estando.

Los más sinceros agradecimientos a la Enfermera Martha Liliana Ortega Alegría, profesora y asesora de nuestra investigación, por sus contribuciones metodológicas, su ayuda, dedicación y continua disponibilidad, gracias por ayudarnos a abrir los ojos para aprender a mirar “de otra forma” hacia la realidad que nos rodea.

A la Ingeniera Zulieth Peña, funcionaria de la Secretaría Departamental de Salud del Cauca, gracias por su paciencia y colaboración en la consecución de la información.

A la Doctora Paola Sesia, su gran conocimiento en el tema de la mortalidad materna nos sirvió de gran apoyo.

A las instituciones de salud: Hospital Susana López de Valencia y Hospital San José por apoyar el proceso de investigación permitiendo la revisión de las historias clínicas.

A las personas que accedieron a la aplicación de las autopsias verbales muchas gracias.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. MARCO TEÓRICO.....	15
1.1. DEFINICIONES.....	15
1.1.1. Mortalidad materna.....	15
1.1.2. Defunción materna.....	15
1.1.3. Defunción relacionada con el embarazo	15
1.1.4. Defunción maternal tardía.....	15
1.2 CLASIFICACIÓN DE LAS MUERTES MATERNAS.....	16
1.2.1 Las causas directas.....	16
1.2.2 Las causas indirectas.....	16
1.3 MEDICIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA.....	17
1.4 MÉTODOS PARA LA MEDICIÓN DEL SUBREGISTRO DE LA MORTALIDAD MATERNA.....	17
1.4.1 Encuestas Domiciliarias.....	19
1.4.2 Método de las Hermanas.....	19
1.4.3 Censos periódicos de la población.....	20
1.4.4 Estudio de la Mortalidad en Mujeres en Edad Reproductiva.....	21
1.5 VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA PARA LA MORTALIDAD MATERNA.....	28

1.5.1 Acciones individuales.....	29
• Investigación de Campo – Autopsia Verbal.....	29
• Comité de análisis individuales de las muertes maternas.....	29
• Elaboración plan de mejoramiento.....	29
1.5.2 Acciones Colectivas.....	30
1.6 EL MODELO DE LAS TRES DEMORAS.....	31
1.7 ESTADISTICAS VITALES.....	34
2. METODOLOGÍA.....	37
2.1. TIPO DE DISEÑO.....	37
2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	37
2.3. MUESTRA.....	37
2.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	37
2.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	37
2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	37
2.7. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	40
2.8. PROBLEMAS ÉTICOS.....	41
2.9. LIMITANTES DEL ESTUDIO.....	41
3. ANALISIS DE RESULTADOS.....	42
4. DISCUSIÓN.....	44
5. CONCLUSIONES.....	47

6. RECOMENDACIONES.....	48
7. BIBLIOGRAFÍA.....	49
8. ANEXOS.....	53

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Guía para el proceso de revisión de caso.....	53
Anexo 2. Causas Obstétricas según CIE – 10.....	54
Anexo 3. Causas seleccionadas como “sospechosas”, posiblemente relacionadas con muerte materna	73
Anexo 4. Guía para la revisión de historia clínica.....	75
Anexo 5. Guía para la revisión de necropsia.....	72
Anexo 6. Consentimiento Informado	80
Anexo 7. Autopsia Verbal Muertes de mujeres en edad reproductiva.....	81
Anexo 8. Variables del estudio	97
Anexo 9. Certificado de Defunción Nacional.....	101

RESUMEN

La mortalidad materna (MM) es actualmente uno de los problemas que enfrenta el sistema de salud, para resolverlo, es necesario conocer sus dimensiones. Sin embargo, el diseño de programas de salud pública para el abatimiento de la mortalidad materna enfrenta dificultades como el subregistro y la mala clasificación de las defunciones, que no permiten apreciar el verdadero panorama de esta problemática.

Por tal razón es necesario analizar la calidad de los registros de mortalidad materna en el Municipio de Popayán en el año 2008, para establecer el nivel de subregistro y/o mala clasificación de la mortalidad materna e identificar las inconsistencias relacionadas con dicha mala clasificación, logrando así establecer una línea de base real para la evaluación de la meta de reducción de la mortalidad materna del Plan de Salud Pública del Municipio y diseñar un plan de acción que permita abordar estos problemas.

Para cumplir con los objetivos propuestos anteriormente se aplicó la metodología RAMOS, basada en el estudio de las muertes de mujeres en edad fértil (10 a 54 años de edad), que ofrece información completa de la calidad de registros y permite determinar la estimación real de las muertes maternas en el periodo estudiado.

A partir de la información recolectada se identificaron 78 registros de muertes de mujeres en edad fértil en el año 2008, siendo esta cifra el universo de estudio; se aplicaron los respectivos instrumentos que señalaron como resultado 3 casos de muerte materna que aparecían registrados en los sistemas de información del DANE y el SIVIGILA, no se encontró subregistro y/o mala clasificación.

INTRODUCCIÓN

A pesar de la creciente importancia que en la agenda de prioridades del orden internacional, regional y nacional se le ha dado a la reducción de la mortalidad materna, la muerte materna continúa siendo una de las expresiones más significativas de la inequidad social y uno de los principales problemas de salud pública. La inequidad social que entraña ésta problemática se representa en que son las mujeres pobres, con bajo nivel educativo, de procedencia rural y aquellas pertenecientes a etnias, las que con mayor frecuencia mueren durante el embarazo, parto o puerperio.

Es un problema de salud pública porque a pesar de que existe desde hace varias décadas la tecnología en salud necesaria para salvarle la vida a las mujeres que sufren una complicación obstétrica, no ha sido posible su aplicación por fallas persistentes en la calidad de los servicios de salud y por las particularidades que las inequidades sociales le imprimen al proceso de salud-enfermedad-atención de las mujeres embarazadas.

A escala mundial, cada año ocho millones de mujeres sufren complicaciones relacionadas con el embarazo y de estas medio millón mueren ^[1]. Se calcula que aproximadamente muere una mujer por hora y 1500 cada día como consecuencia de que la emergencia médica que padecen no es atendida o lo es, pero de manera tardía e inapropiada. Cerca del 99 % de estas muertes ocurren en países en desarrollo, en los que el riesgo de morir por complicaciones relacionadas con el embarazo es casi 45 veces mayor que aquél que enfrentan las mujeres de los países desarrollados.^[2] El riesgo de morir a causa de complicaciones del embarazo es extremadamente alto en el África subsahariana y en Asia Sur-Central; en algunos países de estas regiones los índices de mortalidad materna alcanzan a más de 1.000 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos (NV).^[3]

A escala regional se tiene estimado que las Américas aportan 23.000 muertes maternas anuales al acumulado mundial. El continente americano posee una

^[1] MACDONALD Mia, STARRS Ann. La atención calificada durante el parto. New York: Family Care International, Inc. 2003. p.2.

^[2] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maternal Mortality in 2000 - Estimates Developed by WHO, UNICEF and UNFPA. UNICEF Statistics. p.2.

^[3] WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coverage of Maternal Care: A Listing of Available Information, Fourth Edition". World Health Organization, Geneva, 1997.

razón media de 190 muertes maternas, con una variación entre 2.4 (correspondiente a Canadá) y 523 (correspondiente a Haití) muertes maternas por 100.000 NV.^[4]

A escala nacional y local, Colombia, el Departamento del Cauca y el municipio de Popayán en los primeros años de la presente década, experimentaron un descenso significativo en las elevadas razones de mortalidad materna (RMM) que habían venido registrando. A partir del año 2003 estas cifras se han mantenido sin mayores cambios, alcanzando un promedio que para el Departamento del Cauca siempre ha sido mayor al que registran Colombia y Popayán (136.4, 73.1 y 22 muertes maternas por 100 mil NV respectivamente)^[5]. Cauca encabeza año a año el ranking de los departamentos que en Colombia presentan mayor número de muertes maternas, y Popayán el ranking respectivo dentro de los municipios del Departamento del Cauca.

La mortalidad materna se cataloga como un indicador de desarrollo y equidad social.^[6] Los países han realizado un compromiso de orden internacional para lograr su reducción en lo que se denominan los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En coherencia con los ODM, el Ministerio de Protección Social de Colombia ha planteado reducir la mortalidad materna a razones inferiores a 62.4 x 100 mil NV a través de la ejecución del Plan Nacional de Salud Pública 2008-2011(PNSP Decreto 3039 de 2007). El logro de las metas planteadas en los ODM y en el PNSP implica que los entes territoriales incursionen en un proceso de gestión de planes y programas que aborden el panorama epidemiológico local de la salud materna.

En este proceso, una de las principales dificultades que enfrenta el diseño de programas para el abatimiento de la mortalidad materna es el subregistro y/o mala clasificación de las defunciones debidas a esta causa. Varios son los factores asociados al reporte incompleto del número de defunciones ocurridas por causas maternas, pero entre ellos destaca el hecho de que éstas pueden ocurrir, de acuerdo con la definición internacionalmente aceptada, no sólo durante el transcurso de la totalidad del embarazo, sino también en el parto, el posparto

^[4] ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La mortalidad materna en las Américas. Boletín epidemiológico.1993. p.7.

^[5] MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL Indicadores Básicos en salud. Colombia 2005. p.3.

^[6] DÍAZ, Daniela. Mortalidad materna una tarea inconclusa. México: Fundar 2006. p.9.

inmediato y los 42 días posteriores al parto. Ello significa que las complicaciones de la gestación que tienen lugar en etapas muy tempranas del embarazo o el puerperio, las cuales pueden ocasionar el fallecimiento de la mujer, pueden no atribuirse a causas maternas. Lo anterior supone que es necesaria la identificación de las defunciones sospechosas de haber ocurrido como consecuencia de complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Una de las estrategias diseñadas para reconocer el subregistro y/o mala clasificación de la mortalidad materna es la identificación de las defunciones de mujeres en edad fértil, para distinguir a partir de ese punto aquéllas ocurridas por causas maternas. Esta estrategia recibe el nombre de RAMOS por sus siglas en inglés (Reproductive Age Mortality Survey) y se ha utilizado desde 1980.^[7]

En este sentido, varios países en el mundo han realizado esfuerzos para corregir los problemas de subregistro y/o mala clasificación de la mortalidad materna presente en sus sistemas de información en salud. Sin embargo, el subregistro de las muertes maternas se presenta en casi todos los países del mundo, aún en aquellos con alto desarrollo de sus estadísticas vitales (OMS, 2000). En publicaciones recientes se encuentran cifras de subregistro desde 13% hasta 91%.^[8] En América Latina, por ejemplo, se estima un nivel de subregistro que oscila entre 27 y 50%. A nivel del departamento del Cauca, en el periodo comprendido entre el año 2000 y 2006, el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) reporta 69 casos de muerte materna que no se encuentran en los registros del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA). No es posible contar con información de este tipo desagregada para el municipio de Popayán.

Nuestro país intenta avanzar en el mejoramiento del registro de la mortalidad materna. Es así como en el Decreto 3039 de 2007 se plantea como estrategia para “Mejorar la salud sexual y reproductiva”, específicamente en la línea política de vigilancia en salud y gestión del conocimiento, el fortalecimiento de la vigilancia de los riesgos y determinantes de la salud sexual y reproductiva, a través del diseño y disposición de metodologías estandarizadas de estudio de carga de enfermedad y vigilancia de casos.

^[7] FREYERMUTH, Graciela. Evaluación del subregistro de la mortalidad materna en Los Altos de Chiapas mediante las estrategias RAMOS y RAMOS modificada. México: Salud Pública México 2009. p. 4.

^[8] LOZANO Rafael et. al. Medición de la mala Clasificación de la Mortalidad Materna en México, 2002-2004. Síntesis Ejecutiva No. 16 DGIS. Secretaría de Salud, México 2005. p. 8.

El conocimiento de las dimensiones de un problema se considera el primer paso para la acción en salud pública. En el municipio de Popayán no se han realizado estudios previos sobre la calidad del registro de la mortalidad materna, por lo tanto se desconoce si la información que proporcionan las fuentes de información en salud (DANE y SIVIGILA) sobre las muertes maternas, se encuentra subregistrada o mal clasificada.

Al constituirse la mortalidad materna en un indicativo de inequidad social y en un problema de salud pública, los gobiernos deben generar una respuesta organizada frente a la misma. Para este abordaje es esencial contar con información de calidad sobre la magnitud del problema y las causas del mismo, la cual permita a los gobiernos diseñar las políticas, planes y programas y evaluar los avances en el logro de las metas propuestas. Esta investigación brindará información que apoye el proceso de planeación y evaluación que la Secretaría de Salud del Municipio de Popayán lleva a cabo frente al cumplimiento de la meta de reducción de la mortalidad materna consignado en el Plan de Salud Pública 2008-2011.

La identificación de las causas del subregistro y/o mala clasificación de las muertes maternas permitirá no sólo entender los procesos que coadyuvan para que estos fenómenos se produzcan sino buscar pautas para mejorar el registro a futuro.

Por tal razón se debe analizar la calidad de los registros de mortalidad materna en el Municipio de Popayán en el año 2008, para establecer el nivel de subregistro y/o mala clasificación de la mortalidad materna e identificar las inconsistencias relacionadas con dicha mala clasificación. De esta forma se logrará establecer una línea de base real para la evaluación de la meta de reducción de la mortalidad materna del Plan de Salud Pública del Municipio de Popayán y diseñar un plan de acción para abordar los problemas asociados con la ocurrencia de subregistro y/o mala clasificación.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. DEFINICIONES

1.1.1. Mortalidad materna

Dada la relevancia que tiene a nivel mundial alcanzar las Metas del Milenio se hace necesario en primera instancia determinar la magnitud real de la mortalidad materna con el fin de generar directrices de acción e intervenciones en salud pública que permitan reducir la dimensión de este problema. Por tanto es preciso definir y operacionalizar las unidades de estudio, para las cuales múltiples entidades de salud han planteado diversos conceptos, sin embargo, para efectos de la presente investigación, se tomarán los términos establecidos por la OMS en la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).^[9]

1.1.2. Defunción materna

La defunción materna se define como la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (CIE-10, O00-O94).

1.1.3. Defunción relacionada con el embarazo

Una defunción relacionada con el embarazo es la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la causa de la defunción (CIE O95).

1.1.4. Defunción materna tardía

Una defunción materna tardía es la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas después de los 42 días, pero antes de un año de la terminación del embarazo (CIE-10 O96).

^[9]OPS-OMS. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión. Washington, D.C., 1995; 2: 135-136.

1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS MUERTES MATERNAS

De acuerdo con los estándares internacionales las muertes maternas se subdividen en dos categorías generales según su origen médico; las muertes obstétricas directas y las muertes obstétricas indirectas. Esta clasificación es importante puesto que explica las condiciones médicas que desencadenaron dicha muerte materna y facilita su análisis desde un punto de vista más objetivo.

1.2.1. Las causas directas

Son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.

En general, las causas directas de muertes maternas representan aproximadamente el 80% de todos los eventos. Las principales causas de este tipo son las hemorragias, con aproximadamente el 25% del total de casos, seguido de la infección con el 15%, las complicaciones del aborto inseguro con el 13% y la eclampsia, el 12%. Estas proporciones varían de país a país y entre regiones, con una tendencia a la disminución de las causas hemorrágicas y aumento de las causas de la hipertensión.^[10]

1.2.2. Las causas indirectas

Se deben a condiciones preexistentes o incidentales que comienzan durante el embarazo pero que se agravan como consecuencia de los cambios fisiológicos que se presentan en el embarazo.

La malaria, anemia, HIV/SIDA y enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las causas que componen el 20% de las muertes maternas de tipo indirectas. En cuanto a la contribución de las causas violentas a la mortalidad materna en el mundo las cifras son desconocidas.

^[10] SUOSSA Maria Helena et al. Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna. En Revista.Brasileña. SaúdeMaternInfant (Abr/ Jun 2006); p.161-168

1.3. MEDICIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA

Durante los ochenta, estudios realizados en varios países destacaron un problema de magnitud considerable, no solo el tema de la mortalidad materna sino también la dificultad metodológica de medirla han sido motivo de preocupación a nivel mundial, pues contar con datos fiables es de vital importancia para poder llevar a cabo la planificación, el seguimiento y la evaluación de programas de salud materna y establecer prioridades y promover la maternidad sin riesgo^[11], actualmente para medir el nivel de mortalidad materna se utilizan dos indicadores: la razón de mortalidad materna (RMM) y la tasa de mortalidad materna (TMM). De las anteriores, la primera es la que usa a escala internacional para hacer comparables las mediciones entre países. La RMM es el número de defunciones maternas (directas e indirectas) en un período dado por 100,000 nacidos vivos durante ese mismo periodo. Por su parte, el cálculo de la tasa de muerte materna comprende el número de muertes maternas en un periodo dado por 100 mil mujeres en edad reproductiva.^[12]

Sin embargo pocos países en desarrollo tienen un sistema de registro civil con la cobertura y la calidad suficientes que les permita usarlo de base para evaluar los niveles y las tendencias de la mortalidad materna, es por ello que el subregistro es una problemática que se presenta casi a nivel mundial, aun en aquellos países con alto desarrollo de sus estadísticas vitales (OMS, 2000).^[13]

Las razones que subyacen al mencionado subregistro son diferentes según los autores, entre ellas la falta de certificación o registro en zonas indígenas y remotas del país, así como las barreras culturales, económicas y geográficas para el registro de los hechos vitales. Otros autores afirman que las muertes maternas sí se certifican y se registran, pero algunas de ellas están mal clasificadas.^[14]

^[11] ABOU, Zahr. Medición de la mortalidad materna: ¿qué necesitamos saber? Geneva, World Health Organization; 2004.p. 2.

^[12] WHO, UNICEF, UNFPA and World Bank. Maternal mortality in 2000. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Geneva, World Health Organization, 2007. p. 5

^[13] Ibid., p. 3.

^[14] LOZANO, op. Cit, p. 15

De igual manera los errores surgen del llenado incorrecto de los certificados de defunción: ya sea porque el personal de salud no es consciente de la importancia de hacerlo correctamente o porque son escritos por personas no capacitadas.

Si los fallecimientos ocurren en las unidades de salud pocas veces los certificados son llenados por el personal médico que atendió a las mujeres. Cuando suceden fuera de una institución de salud, suelen estar a cargo de las más diversas personas, las cuales, en su gran mayoría, carecen de la capacitación adecuada para ello.^[15]

A lo anterior se añade el uso de abreviaturas, diagnósticos incompletos o contradictorios y/o, preguntas dejadas en blanco en los certificados.

Para estimar la mortalidad materna tiene particular repercusión que se asiente en la pregunta 37: si la mujer estaba embarazada cuando falleció. Pregunta 38 si estuvo embarazada en las últimas 6 semanas y pregunta 39 si estuvo embarazada en los últimos 12 meses previos a su muerte. Preguntas incorporadas desde mediados de los años 90 con el propósito de mejorar el registro.

En publicaciones recientes se encuentran cifras de subregistro desde 13% hasta 91% es por ello que se han desarrollado diversas metodologías para documentarla. La mayoría de los estudios revisados fueron retrospectivos y utilizaron múltiples fuentes para determinar el subregistro y la mala clasificación o mal registro.

1.4. MÉTODOS PARA LA MEDICIÓN DEL SUBREGISTRO DE LA MORTALIDAD MATERNA

El análisis sobre mortalidad materna ha crecido como consecuencia de la renovada atención internacional creada a partir de la iniciativa de Maternidad Segura para la reducción de la mortalidad y morbilidad materna, difundida en Nairobi en 1,987. Esta iniciativa se reforzó notablemente cuando fue incluida en 1990 como una de las grandes metas globales de la Cumbre Mundial de la Infancia realizada en New York en la sede de la ONU. Es por ello que múltiples

^[15] ELU María, SANTOS Elsa. Mortalidad Materna una tragedia evitable. En: Rev. Perinatología y reproducción humana. México Marzo 2004. p. 2.

países han visto la necesidad de emplear métodos que permitan, identificar de manera precisa las muertes maternas, con el fin de diseñar la política pública sobre salud materna e implementar programas de intervenciones eficaces, dirigidas a abatir la morbilidad y mortalidad maternas sobre la base de conocimientos reales, resultados de diferentes métodos, incluyendo las encuestas de hogares, métodos de hermandad (sisterhood methods), censos periódicos de la población y estudio de mortalidad en edad reproductiva (RAMOS: reproductive-age mortality studies) Tabla 1. Cuadro comparativo de los métodos de medición del subregistro de mortalidad materna.

1.4.1. Encuestas Domiciliarias

Si bien las encuestas domiciliarias que usan la estimación directa parecerían a primera vista proporcionar una opción prometedoras, y se han utilizado en países en desarrollo como Indonesia y Etiopía, en la práctica presentan varias deficiencias graves. En primer lugar, son sumamente costosas y de ejecución compleja, porque se necesitan tamaños grandes de muestras para proporcionar un cálculo estadísticamente fiable. Por ejemplo uno de los sitios que usó ese método fue Addis Abeba, Etiopía, donde fue necesario realizar entrevistas en más de 32.300 hogares para identificar 45 defunciones y estimar una razón de mortalidad materna de 480. Al nivel de 95% de significación estadística, esto arroja un error de muestreo de aproximadamente 30%.^[16]

El problema que puede presentar este tipo de método es que tales cálculos son imprecisos, por lo cual pueden conducir a la interpretación inapropiada de las cifras.

1.4.2. Método de las Hermanas

Otro método muy utilizado es el método de las hermanas, este modelo fue desarrollado por Graham et al. (1989). Se refiere a una encuesta a personas adultas en la cual se pregunta acerca de ¿cuántas de las hermanas, llegaron a la edad de 15 años?, ¿cuántas están vivas?, ¿cuántas murieron?, y de éstas cuántas murieron estando embarazadas, durante el parto después de este. Los resultados se obtienen de las respuestas a los interrogantes y posteriormente se

¹⁶ABOU, Zahr, op. cit, p. 3

transforman en la razón correspondiente mediante una serie de cálculos matemáticos.

En el Norte de Nicaragua se utilizó este método en un estudio que comparó un muestreo por conveniencia con uno probabilístico con el fin de confrontar las estimaciones de mortalidad materna en una población, basándose en una entrevista domiciliaria y en una población cautiva de adultos que asistieron a las unidades de salud en Julio 1992. Los resultados de este estudio concluyeron que las estimaciones de las tasa de mortalidad materna fueron casi idénticas en ambos tipos de muestreo, esto sugiere que una simple encuesta de salud a los usuarios de los servicios que incluye las preguntas de la hermandad podría proporcionar una alternativa eficiente y rentable para obtener información sobre la mortalidad materna.^[17]

Sin embargo este método reduce sustancialmente los requisitos en cuanto al tamaño de las muestras, aunque según la OMS y el UNICEF, presenta diversos inconvenientes puesto que no ofrece una estimación actual, sino que informa el nivel de mortalidad materna relacionada con aproximadamente 10 a 15 años anteriores a la fecha de la encuesta, mínimo, y no permite evaluar la repercusión de los programas para una maternidad segura. (OMS / UNICEF, 1996).

1.4.3. Censos periódicos de la población:

Estos han sido sugeridos en respuesta a las dificultades encontradas con el método de las hermanas. Ellos tienen las siguientes ventajas en relación a los métodos basados en muestras de población: ofrecen estimados que usualmente se refieren al año previo al Censo, con lo que el sesgo de memoria se disminuye sustancialmente; pueden ser realizados por región o por otras características que se consideren importantes; y tienen una menor variabilidad de la estimación, debido en gran parte a que no trabajan con una muestra sino con la totalidad de la población. Es probable que también permita hacer estimados de mortalidad materna que sean de mayor validez que los basados en una muestra de la

^[17]DANEL Isabella et al. Applying the Sisterhood Method for Estimating Maternal Mortality to a Health Facility-Based Sample: A Comparison with Results from a Household-Based Sample, International Journal of Epidemiology 1996. p. 7.

población y que por lo tanto sea un método adecuado para muchos países en desarrollo.

Sus desventajas más importantes son el largo intervalo de periodicidad (usualmente 10 años) y los factores de corrección que son necesario implementar tanto en nacimientos como en muertes maternas y cuyo grado de adecuación es difícil de estimar. A la fecha este método se ha realizado sólo en 5 países del mundo (Benin, Irán, Laos, Madagascar y Zimbabwe). Solamente en 2 de estos países ha sido posible realizar comparaciones con otros estimados de fuentes externas al Censo. En Zimbabwe ambos estimados fueron casi idénticos: 395 la mortalidad materna ajustada del Censo y 393 en la encuesta por muestreo. En Benin sin embargo, la mortalidad materna ajustada del censo fue 338 y la obtenida por muestreo fue 498 o sea 47% mayor. Por supuesto la pregunta importante aquí es contra cual estimado validar el método. En el caso de Benin pudo ser que la muestra no fue la válida y que el Censo provea la mejor estimación. En todo caso es deseable tener una mayor experiencia con este método en diferentes países y diferentes contextos culturales a fin de conocer mejor sus posibilidades y limitaciones.^[18]

Gracias a la acumulación de experiencia con diferentes métodos en el transcurso de los últimos años, se ha puesto de manifiesto que para obtener información integral acerca de la mortalidad materna se necesita recurrir a una variedad de fuentes de información, mecanismo que es usado en el método RAMOS (Reproductive-AgeMortalitySurvey), Este método orientado apropiadamente provee la estimación más completa de mortalidad materna, pero puede ser complejo debido a que requiere mucho tiempo para su implementación a gran escala, no obstante, la investigación que está en curso no requiere tal magnitud por lo tanto se ha considerado pertinente para su aplicación.

1.4.4. Estudio de la Mortalidad en Mujeres en Edad Reproductiva

Tal como ha sido mencionado anteriormente *The Reproductive Age Mortality Survey* involucra la identificación e investigación de las causas de muerte de mujeres en edad reproductiva y consiste básicamente en la investigación sistemática de todas las muertes de mujeres en edad reproductiva por causas que

^[18] MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Protocolo de investigación de la mortalidad materna y del nivel de subregistro. Guatemala 2001. p. 9.

pueden ser sospechosas de muerte materna, mediante la revisión de certificados de defunción, necropsias e Historias clínicas (muertes en Instituciones Prestadoras de Salud) y sobre la base de esta información se desarrollará un seguimiento de campo de cada caso de muerte femenina en edad reproductiva mediante la realización de Autopsias verbales herramienta que permite determinar las causas y factores que contribuyeron para que ocurriera la muerte materna.

La aplicación de la metodología RAMOS permite no solamente corregir el número y las causas de muerte materna, sino obtener datos adicionales sobre la atención, el acceso a los servicios y algunas variables sociodemográficas y de riesgo, que son utilizadas por los responsables de los programas preventivos y las autoridades de las instituciones de salud para analizar y detectar los problemas que llevaron a la muerte y establecer medidas inmediatas para la prevención. Sin embargo hay limitaciones en la aplicabilidad del método RAMOS, sobre todo en los estados más pobres, más marginados e indígenas. En estos lugares, el subregistro de muerte materna se produce no sólo porque no se lleva a cabo el registro de las muertes, sino también porque existe una mala clasificación de estas; la cual se produce con causas de muerte registradas equivocadamente, que no son ni lejanamente sospechosas de ser muertes maternas y que, por tanto, no serían investigadas por el método RAMOS.

Esta metodología se ha utilizado con éxito a nivel mundial y actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones para la Infancia (UNICEF), consideran el método RAMOS como el estándar de oro para la estimación de la mortalidad materna (OMS, 2001)^[19], y se ha utilizado desde el decenio de 1980 en diversos países como: Surinam encontrando niveles de subregistro de mortalidad materna del 24%^[20], en Paraná Brasil con un

^[19] VALONGUEIRO Sandra, LUDERMIR Ana Bernarda, FERRAZ Lilian. Evaluation of procedures for identifying maternal deaths. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003. p.5.

^[20] MUNGRA A. et al. Reproductive age mortality survey to study under-reporting of maternal mortality in Surinam. Leiden, En Rev. Int J Gynecol Obstet 46 (1994), p. 37-39.

subregistro de 40%,^[21], En el Salvador encontraron un subregistro del 11% y un nivel de mala clasificación del 18%^[22], en Accra (Ghana) se obtuvieron resultados de subregistro de 44%, esta cifra encontrada por RAMOS casi se duplico en comparación con las muertes maternas notificadas oficialmente.^[23]

En el año 2002, la Secretaría de Salud de México implementó la aplicación de la estrategia RAMOS para la identificación de defunciones maternas. El ejercicio propuesto por la Secretaría de Salud difirió del original en cierto grado, toda vez que en lugar de dar seguimiento a la totalidad de las defunciones de mujeres de 15 a 49 años registradas en el país para un año particular, se concentró en recabar información sobre los fallecimientos femeninos en este grupo de edad cuya causa de muerte asentada en el certificado de defunción formara parte de un conjunto de 46 causas de muerte seleccionadas. Esta aproximación recibió el nombre de RAMOS modificado. Un estudio aplicado en la Región indígena de los Altos de Chiapas (México) identificó a través de autopsias verbales un subregistro de 19 muertes maternas de un total de 226 defunciones de mujeres en edad fértil sospechosas de morir por causa materna, además logro contrastar la aplicación de las estrategia RAMOS original con la RAMOS modificada encontrando que esta ultima habría detectado tan sólo 8 de las 19 defunciones encontradas por este estudio al emplear la estrategia RAMOS, debido a que el código correspondiente a enfermedades del sistema digestivo no se encuentra incluido en la lista de 46 causas que conforma el programa RAMOS modificado, De igual forma, no habría sido posible identificar el subregistro de defunciones incorrectamente certificadas como secundarias a otras causas mal definidas.^[24]

^[21] NÉQUER Vania, MINORELLI Elvenz, WATANABE Terezinha. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991-2005, Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, Marzo de 2008, Vol 24(10):2418-2426.

^[22] MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Gerencia de atención integral en salud a la mujer y niñez. Línea de base de mortalidad materna en el Salvador junio 2005 - mayo 2006. Salvador. Noviembre 2006

^[23] ZAKARIAH Afisah et al. Reproductive age mortality survey (RAMOS) in Accra, Ghana. En Revista Reproductive Health. Vol. 6. (Junio 2009). p. 6-7.

^[24] FREYEMUTH Graciela, CARDENAS Rosario. EVALUACIÓN DEL SUBREGISTRO DE LA MORTALIDAD MATERNA en los Altos de Chiapas mediante estrategias RAMOS y RAMOS modificada, Salud Publica de México/ Vol 51 No 6 Noviembre-Diciembre de 2009.

Otro de los estudios en este país utilizando la metodología RAMOS modificada, arroja niveles de subregistro del 17% para el 2002 y 12% para el año 2003 además se encontraron errores de codificación de las causas obstétricas, atribuibles a deficiencias en la certificación y la codificación, finalmente se reconoce que la búsqueda intencionada permite corregir problemas de mala clasificación, faltando por resolver el problema de no registro; en este estudio se pudo encontrar algunos casos que carecían de certificado o acta de defunción y únicamente la autopsia verbal o algún informe clínico o comunitario daba cuenta del fallecimiento^[25].

Sin embargo, a pesar del conocimiento de las inconsistencias que la Metodología RAMOS modificada presenta, en esta investigación se ha decidido su aplicación dadas las limitaciones de tiempo a las que están sujetos los investigadores.

Tabla1. Cuadro comparativo de los métodos de medición del subregistro de mortalidad materna.

ENCUESTAS DOMICILIARIAS	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
	<ul style="list-style-type: none"> - Identifican defunciones relacionadas con el embarazo (no defunciones maternas). - Dado que las defunciones maternas son raras en términos epidemiológicos, las encuestas que miden sus niveles precisan muestras de gran tamaño para obtener estimaciones estadísticamente fiables, por lo que son costosas. - Con muestras de gran tamaño, las estimaciones siguen estando sujetas a incertidumbre (amplios intervalos de confianza), lo que dificulta el seguimiento de los cambios en el tiempo. - Cálculos imprecisos, que conducen a la interpretación inapropiada de las cifras.

^[25] LOZANO, Rafael et al. Medición de la mala clasificación de la mortalidad materna en México, 2002-2004. México: Secretaria de Salud, 2005. p. 8.

METODO DE LAS HERMANAS	
INDIRECTO	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> - Reduce sustancialmente los requisitos en cuanto al tamaño de las muestras. - Eficaz en función de los costos. - Generan un cálculo general de MM para un punto centrado en torno a los 10-12 años anteriores a la encuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> - No debe usarse en circunstancias en que los niveles de fecundidad sean bajos. - RMM no se obtiene directamente. - Proporcionan cálculos de MM que son más bien órdenes de magnitud y no razones precisas, ambos pueden presentar errores estándar considerables. - Ambos no proporciona un cálculo actual para el año de la encuesta. - Ambos no pueden utilizarse para vigilar los cambios en la MM ni para evaluar la repercusión de los programas para una maternidad sin riesgo a corto plazo.
DIRECTO	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> - Menos suposiciones que el método original indirecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesita de tamaños más grandes de muestra y la información generada es considerablemente más compleja de analizar. - No proporciona un cálculo actual de la mortalidad materna, pero tamaños más grandes de muestra permiten calcular una razón para un período más reciente - Dificultades de los entrevistados (omisión de casos y notificación errónea de la edad al momento de la muerte, falta de sensibilidad y adiestramiento inadecuado)

CENSOS	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> - Este sistema elimina los errores de muestreo (pues están cubiertas todas las mujeres), por lo que permite el análisis de tendencias. - Este método permite la identificación de defunciones en los hogares en un periodo de referencia relativamente corto (1–2 años), por lo que proporciona estimaciones recientes de mortalidad materna. - Genera cifras tanto nacionales como regionales. - Permite realizar el análisis según las características del hogar. - Genera los principales indicadores de MM (razón, tasa, riesgo a lo largo de la vida y razón de mortalidad proporcional). - Elimina o reduce en gran medida los errores de muestreo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se lleva a cabo a intervalos de 10 años, por lo tanto el seguimiento de la mortalidad materna es limitado. - La formación de los censistas es crucial, pues las actividades del censo recogen información sobre una gama de temas que no guardan relación con las defunciones maternas. - Con el fin de alcanzar estimaciones fiables, es necesario ajustar los resultados en función de características como la integridad de las estadísticas de nacimientos y defunciones y las estructuras de población.

RAMOS	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> - Rigurosa, puede proporcionar una de las estimaciones más completa de la mortalidad materna - Puede proporcionar información adicional sobre los casos y las circunstancias de la mortalidad materna para la investigación de las causas evitables de muerte. - Ofrece una estimación bastante completa de la mortalidad materna (a falta de sistemas de registro ordinario fiable) y podría proporcionar RMM subnacionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere el informe completo de la muerte, a través de múltiples fuentes para garantizar la cobertura de información completa por tal razón requiere tiempo para llevarse a cabo a gran escala - La aplicabilidad de este método se dificulta cuando las causas de muerte son registradas equivocadamente, ya que no son ni lejanamente sospechosas de ser muertes maternas. - Las autopsias verbales se realizan a los familiares o acompañantes de todas mujeres en edad fértil fallecidas en el periodo de tiempo estudiado. - La puesta en práctica puede ser complicada, larga y costosa, especialmente a gran escala. - El número de nacidos vivos utilizado en el cálculo puede no ser preciso, especialmente en contextos donde la mayoría de mujeres dan a luz en casa.
RAMOS modificada	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> - Rigurosa, puede proporcionar una de las estimaciones más completa de la mortalidad materna. - Puede proporcionar información adicional sobre los casos y las circunstancias de las muertes para la investigación de las causas evitables. - Ofrece una estimación completa de la mortalidad materna (a falta de sistemas de registro ordinario fiable) y podría proporcionar RMM subnacionales. - Las autopsias verbales se aplican a los casos confirmados y sospechosos, por lo que el estudio se reduce en un número menor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es menos sensible para la identificación de defunciones maternas subregistradas, por ejemplo en enfermedades del sistema digestivo o defunciones incorrectamente certificadas como secundarias a otras causas mal definidas. - Se limita a una lista de 46 causas sospechosas de ocasionar muertes maternas.

1.5. VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA PARA LA MORTALIDAD MATERNA

La vigilancia en salud pública de la mortalidad materna es el proceso a través del cual se identifican las fallas en la atención por parte del sector salud para la gestante y los demás determinantes que inciden en su aparición. A partir de su análisis pueden tomarse decisiones y monitorizar las acciones que las reduzcan en el nivel local, institucional y comunitario, para luego ampliarlas a nivel departamental, regional y nacional de tal manera que se prevenga y evite la mortalidad materna para beneficio de la salud materna en todo el país.²⁶

En este esfuerzo por disponer de información veraz y eficiente, en nuestro país el Instituto Nacional de Salud (INS), define e implementa un modelo operativo de Sistema de Vigilancia y Control en Salud Pública a cargo del Sistema Nacional de Vigilancia (SIVIGILA), el cual se encarga del registro y vigilancia de este evento de de notificación Obligatoria.

El SIVIGILA efectúa una serie de procedimientos para su correcto diligenciamiento que comprenden: 1º la notificación por parte de las UPGD (unidades Primarias Generadoras de Datos) de las Muertes de Mujeres en embarazo, parto y primer año postparto 2º Cada municipio donde ocurra una muerte debe realizar el diligenciamiento de la ficha de notificación Obligatoria 3º Se realiza una investigación de campo y Autopsia Verbal 4º se realiza el análisis del caso y se genera un plan de mejoramiento 5º Este informe debe hacerse llegar a la Secretaria Departamental de Salud y finalmente debe llegar hasta el Instituto Nacional de Salud con copia del Certificado Defunción, copia Investigación Campo, copia Resumen Análisis del Caso, copia Plan de Mejoramiento y evaluación del cumplimiento de los planes de mejoramiento.

^[26] INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Vigilancia y Control en Salud Pública. Protocolo de Vigilancia y control de mortalidad materna. COLOMBIA. 2010. p. 6.

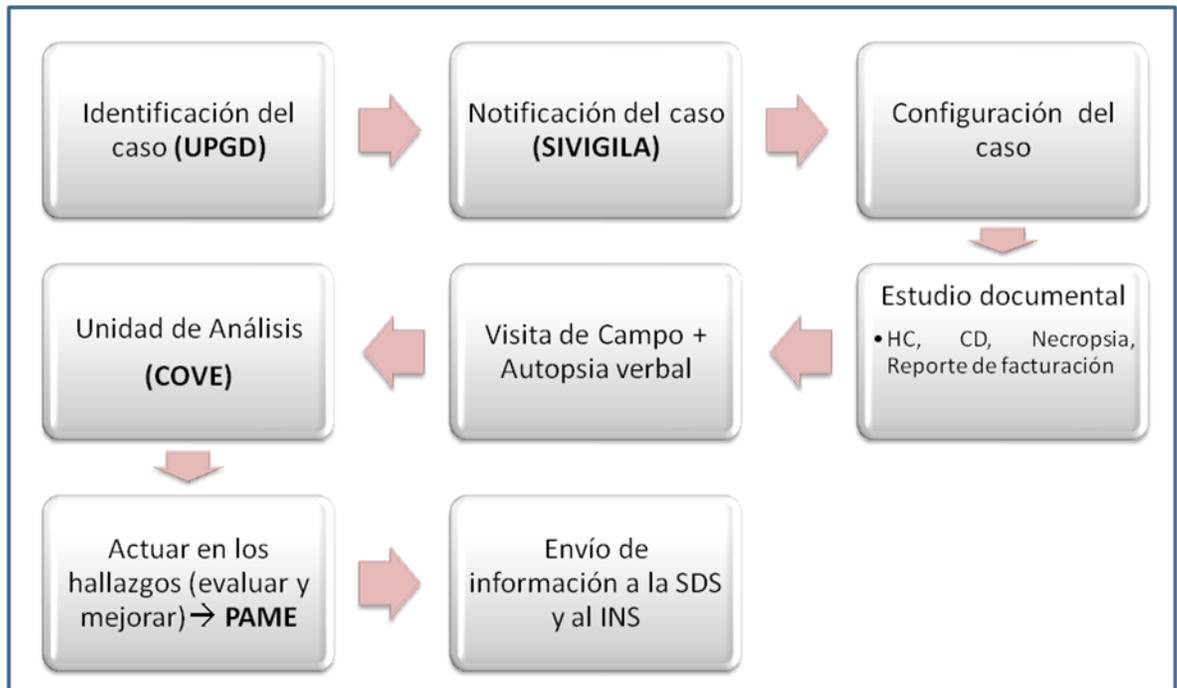


Gráfico 1. Proceso para de Vigilancia en Salud Pública de la Mortalidad Materna.

1.5.1 ORIENTACIÓN PARA LA ACCIÓN

➤ Acciones individuales

Este tipo de acciones están orientadas en primera instancia a la configuración del caso una vez notificado y se realiza a través de:

✓ Investigación de Campo – Autopsia Verbal

Es una actividad extramural a cargo del nivel municipal, la cual debe ser realizada por un profesional con experiencia en el manejo técnico de la misma y en el abordaje del duelo familiar, Debe llevarse a cabo con el compañero o esposo de la gestante, con algún familiar (madre o hermana), o con los convivientes de la gestante, que puedan aportar datos sobre la ruta crítica que siguió la materna desde el inicio de su embarazo, y su condición psicoafectiva, social, económica, cultural, educativa, familiar, y en general de todo su entorno. Se debe el formato de “Visita de campo” planteado por el INS.

Esta actividad se realiza con la finalidad de investigar las muertes maternas, la cual incluye la exploración de las condiciones o situaciones médicas y no médicas relacionadas con el fallecimiento, las condiciones de accesibilidad y uso de los servicios de salud por la población, y la calidad de los procedimientos desarrollados y los servicios prestados.

✓ **Comité de análisis individuales de las muertes maternas (COVE)**

El comité es una instancia de análisis en torno a la mortalidad materna, busca realizar una evaluación del evento, con una metodología basada en el modelo de las 3 demoras, que permita establecer factores determinantes individuales y colectivos, y elaborar planes de mejoramiento para la disminución de la mortalidad materna, de lo cual es responsable la IPS, las aseguradoras (EPS, ARS) y las Direcciones Territoriales de Salud.

✓ **Elaboración plan de mejoramiento**

Es una serie de actividades programadas con el objeto de evitar que se repitan las condiciones médicas y no médicas que llevaron a la ocurrencia de la muerte que está siendo analizada por el Comité de Análisis de la Mortalidad Materna, cuando se presente de nuevo un caso con similares condiciones.

Las condiciones médicas dependen directamente de la calidad del proceso de atención, por lo tanto, las actividades que se programen deben estar dirigidas a corregir y mejorar este proceso en las instituciones de salud. Con respecto a las condiciones no médicas, el plan de mejoramiento va dirigido a que la autoridad sanitaria del municipio implemente, según sea el caso, actividades intersectoriales que conduzcan a evitar problemas relacionados con aspectos logísticos que sean parte causal de las muertes maternas, y que las aseguradoras e IPS también fortalezcan las actividades para mejorar el acceso a los servicios.

➤ **Acciones Colectivas**

El comité de vigilancia comunitaria (COVECOM) se convoca trimestralmente para la revisión, análisis, monitorización y evaluación de las acciones de mejoramiento en torno a la salud materno – perinatal a nivel municipal, distrital y departamental. De manera que son los planes de mejoramiento los que permitirán generar

acciones que incidirán en el nivel colectivo; por lo tanto, se deben plantear acciones a desarrollar en los diferentes aspectos hallados con base en el análisis situacional de la mortalidad materna de acuerdo con el nivel donde se haya realizado, teniendo en cuenta que dichas acciones deben estar integradas con la política nacional de salud sexual y reproductiva.

La evaluación del cumplimiento de estos planes de mejoramiento se lleva a cabo periódicamente en los COVE y COVECOM a nivel IPS, municipal y departamental y para ello se debe enviar copia de estos al departamento y al Instituto Nacional de Salud periódicamente en la matriz de consolidado de problemas y evaluación al cumplimiento máximo cada tres meses.^[27]

1.6. EL MODELO DE LAS TRES DEMORAS

Diferentes autores han sugerido modelos para el estudio de los determinantes de la mortalidad materna, uno de los métodos utilizados para este propósito es el conocido como el camino para la supervivencia a la muerte materna, descrito por la doctora Deborah Maine, de la Universidad de Columbia^[28], y adoptado por la OMS y el Fondo de Población de las Naciones Unidas. Este modelo se basa en el supuesto de que para reducir la mortalidad materna no es suficiente que los servicios de salud funcionen eficientemente, ya que las mujeres enfrentan una serie de barreras para poder acceder a ellos y utilizarlos. De esta forma, a partir de tres preguntas simples, se trata de identificar cualquier obstáculo que haya causado demoras, pues cualquier situación que signifique un retraso para que la mujer reciba atención adecuada puede costarle la vida. El modelo descrito por la doctora Maine se conoce como “Las tres demoras”.^[29]

1. Demora en tomar la decisión de buscar ayuda
2. Demora en llegar a la institución de atención y
3. Demora en recibir el tratamiento adecuado en la institución.

^[27] INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Op. Cit, p 9.

^[28] MAINE Devorah et al. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna. New York: Centro para la Población y Salud Familiar. 1997. p. 35

^[29] VELEZ Gladis, GALLEGOS Liliana, JARAMILLO Diana. Modelo de análisis de la muerte materna: Camino para la supervivencia. p.2-7.

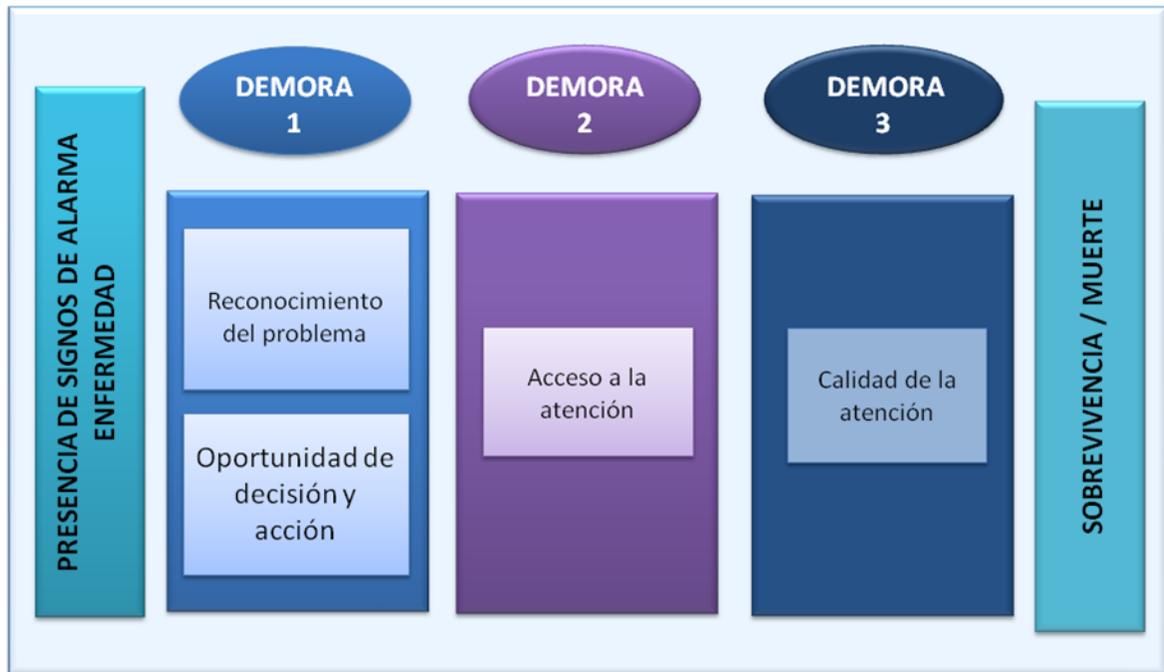


Grafico 2. Camino de supervivencia a la muerte materna

Para efectos de la presente investigación se ha elegido este modelo debido a su que es práctico y sencillo y guía a quienes realizan el análisis de tal manera que no hay riesgo de que se pierdan los factores no médicos, pues necesariamente considera las circunstancias externas a los servicios de salud que rodearon la muerte. Además, plantear el análisis de esta forma le concede su justo valor a la autopsia verbal.

Primera Demora: “Tomar la decisión de buscar ayuda”

“Esta decisión puede estar influenciada por muchos factores. Primero que exista la habilidad de la mujer y su familia o acompañantes en reconocer que tiene una complicación por el embarazo o cuando, a pesar de hacerlo, no hubo oportunidad de decisión y acción para consultar o lo hicieron tardíamente.

Frecuentemente se asume que la falta de información es el principal obstáculo para solicitar ayuda, En una situación dada puede que no sea verdad, puede ser

que las personas sepan cuando necesitan ayuda pero escogen no ir a un hospital porque saben que no hay médicos con habilidades obstétricas.

También por el desconocimiento de los derechos en SSR, por ejemplo las pacientes no saben que tienen derecho a recibir atención y exámenes prenatales sin ningún costo.

Igualmente los factores culturales pueden jugar un papel importante en cuanto a tomar la decisión de buscar ayuda. Por ejemplo en lugares donde el estoicismo de la mujer es valorado y son respetadas si sufren en silencio, en esta situación los miembros de la familia tienen dificultades para identificar el parto prolongado. El estatus de la mujer y su autonomía también pueden afectar la decisión de pedir ayuda, en algunas comunidades nadie lleva a una mujer al hospital sin permiso del esposo. Estos son los casos en Nigeria, donde la mujer desarrolla una complicación mientras su esposo estaba ausente, por lo tanto muere.^[30]

Otros de los factores que influyen son la distancia al establecimiento de salud, disponibilidad y eficiencia de transporte. Además, la reputación del establecimiento de salud puede jugar un papel clave. Puede que por experiencias negativas anteriores, las personas no busquen ayuda médica rápida en absoluto si creen que los servicios son de mala calidad.”

Segunda Demora “En llegar a la instalación médica”

Ocurre después de tomar la decisión de ir en procura de atención médica. La accesibilidad a los servicios de salud es el factor que influencia este retraso. Y se puede ver afectada por circunstancias geográficas o de orden público, falta de estructura vial y de comunicaciones además de factores económicos son algunas que dificultan el traslado.

Tercera Demora: “En recibir el tratamiento adecuado en la institución”

“Es importante recordar que muchas mujeres mueren en los hospitales, habiendo sobrepasado las demoras 1 y 2.

^[30] MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Gerencia de atención integral en salud a la mujer y niñez. Línea de base de mortalidad materna en el Salvador junio 2005 - mayo 2006. Salvador. Noviembre 2006. p.6.

No obstante este tipo de demora ocurre una vez que la paciente logra tener acceso a los servicios de salud, se relaciona con la provisión de cuidados obstétricos de emergencias y depende de un gran número de factores, incluyendo dificultades administrativas para acceder al servicio, tratamientos médicos inadecuados e inoportunos, no identificación adecuada del riesgo, personal insuficiente o pobremente capacitado para la atención del caso, falta de protocolos de atención o incumplimiento de los mismos, deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, entre otros, actividades de promoción y prevención inexistentes o ineficientes, atención en instituciones de salud no acordes con la gravedad del cuadro clínico de la paciente, calidad deficiente de los servicios de apoyo diagnóstico (ecografías, exámenes de laboratorio, entre otros), deficiente calidad de la historia clínica, niveles de atención que no garantizan en forma permanente los servicios que se habilitan o acreditan. Además, existe un elemento crucial, el de la administración. Una instalación puede tener todo su personal y suministros requeridos, y aun así brindar un mal servicio. Es importante recordar esto al evaluar el rendimiento.”

1.7. ESTADÍSTICAS VITALES

Constituyen la herramienta fundamental para el análisis de la información que revela los cambios ocurridos en los niveles y patrones de mortalidad materna al igual que otros acontecimientos vitales como la fecundidad, natalidad y nupcialidad, proporcionando así una visión dinámica de la población. Se le ha reconocido valor como fuente de datos para la planificación social y económica, diseño y evaluación de programas de salud, políticas de crecimiento poblacional, programas de planificación familiar y en fin todo lo relacionado con políticas de población^[31]. Si bien, El certificado de defunción es un documento de información estadística diseñado por el DANE (ver anexo 8) con la asesoría de Medicina Legal, este es un instrumento trascendental en las estadísticas vitales y por consiguiente el Estado colombiano lo utiliza para establecer, entre otras, las políticas de salud materna y determinar las prioridades en salud pública, de ahí la importancia que tiene diligenciar de manera correcta y en todos los casos este registro, pues de lo contrario lo que se haga con base en esta información puede no ser lo apropiado.

^[31] RUIZ Magda Teresa. “el registro de defunción con particular referencia a Colombia”. Biomédica, En Revista del Instituto Nacional de Salud, 1988. p. 3.

Obligaciones médicas en la información en salud

De acuerdo con lo que la Ley 23 de 1981 sobre ética médica, es el médico quien debe brindar la información pertinente a la condición de salud, enfermedad y estado vital del paciente. En el artículo 50 se establece que “bajo responsabilidad moral y legal, el médico está en la obligación de elaborar los certificados de nacimiento, de estado de salud, de prescripción de tratamiento y de fallecimiento, de la población bajo su influencia”.

De modo que en Colombia, el certificado de defunción está definido por el Ministerio de la Protección Social como instrumento de información bajo la responsabilidad del médico tratante, decreto número 1171 del 28 de abril de 1997, y se reglamentaron los artículos 50 y 51 de la Ley 23, que soporta al actual certificado de defunción y las pautas para su diligenciamiento.

El profesional de la salud debidamente registrado ante el Ministerio de la Protección Social de Colombia, que asiste en los últimos instantes al individuo que fallece por causas naturales, tiene la obligación de elaborar adecuada y conscientemente el certificado de defunción. Excepcionalmente, cuando no esté presente un médico para diligenciarlo, el Ministerio autoriza, en orden de prioridad, a la enfermera profesional, la auxiliar de enfermería y finalmente a los promotores de salud para la elaboración de este certificado. Cuando existe evidencia o sospecha de muerte violenta, el certificado de defunción será diligenciado por el médico forense, o quien haga las veces de éste, con base en el estudio médico legal y la necropsia.

Función del certificado de defunción

Este instrumento cumple dos objetivos fundamentales: sirve como certificado oficial de muerte del individuo y por lo tanto define la terminación de sus derechos civiles, y como fuente de información demográfica y soporte estadístico para el establecimiento de las políticas en salud pública.

La información obtenida del certificado de defunción permite conocer las causas básicas de muerte de la población, la distribución de las causas de mortalidad por regiones; sirve de insumo para la elaboración de indicadores estadísticos por grupo etéreo, razones de mortalidad, comportamiento poblacional y perfiles

epidemiológicos de enfermedad y muerte; fortalece la información para los análisis demográficos, el cálculo de la esperanza de vida y la elaboración de tablas de supervivencia.

En la salud pública, y en particular lo relacionado con la salud sexual y reproductiva, la información obtenida de este instrumento es la fuente fundamental para la elaboración de estrategias dirigidas a modificar el comportamiento de las enfermedades que ponen en riesgo la salud materna y perinatal. La adecuada elaboración del certificado garantiza que la información y los análisis que se hagan sean confiables y útiles para la toma de decisiones.

El siguiente apartado es el referente a las causas de defunción, la cual es quizás la sección más importante; Al margen izquierdo y en letra menuda está la explicación de cada concepto. Es importante leerlo detenidamente para evitar incurrir en el error de elaborar indebidamente esta sección, teniendo en cuenta que es ella la fuente de documentación más importante del certificado, principalmente en la planeación de políticas de salud y estrategias de atención para las poblaciones más susceptibles, como lo es la maternofetal.

La causa directa (numeral 38), es el mecanismo o estado fisiopatológico que produjo finalmente la muerte. Esta causa debe ocupar el renglón "a". En los certificados de defunción es frecuente encontrar como causa directa estados mal definidos como "paro cardiorrespiratorio", "falla multisistémica", "muerte materna o fetal", "aborto", entre otros. Estas definiciones no especifican la causa que produce la muerte.

Por otro parte en los renglones "b", "c" y "d" se informan las causas antecedentes, es decir los estados mórbidos que preceden a la causa directa renglón "a". La causa básica debe estar en el último renglón hacia abajo.

En mortalidad materna este punto es importante porque ayuda a comprender el proceso fisiopatológico que contribuyó a la muerte.

2. METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE DISEÑO

Esta investigación se desarrolló mediante un diseño de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, con un enfoque metodológico cuantitativo.

2.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

El universo de estudio estuvo compuesto por 78 certificados de defunción (CD) de mujeres en edad fértil (10 a 54 años) que fallecieron en el municipio de Popayán en el año 2008.

2.3 MUESTRA

No se estableció tamaño de muestra, puesto que se utilizará el total de defunciones registradas de mujeres en edad fértil en el municipio de Popayán en el año 2008.

2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Toda muerte de una mujer en edad fértil (10 a 54 años) ocurrida en el municipio de Popayán durante el periodo comprendido en el año 2008.

2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Caso de muerte de mujer en edad fértil (10 a 54 años) ocurrida en el año 2008 no residente en el municipio de Popayán.

2.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para establecer el nivel de subregistro y/o mala clasificación de la mortalidad materna en el municipio de Popayán en el año 2008, así como las inconsistencias relacionadas con la mala clasificación, se examinaron los casos de muertes de MEF aplicando la Metodología RAMOS modificada (Reproductive Age Mortality Survey: Estudio de mortalidad en mujeres en edad reproductiva).

En la primera fase de la aplicación de esta metodología se identificaron todas las muertes registradas de mujeres en edad fértil sucedidas en el año 2008, a través de la consulta de la base de datos de los certificados de defunción (CD) del DANE dispuesta en la Secretaría Departamental de Salud del Cauca. Seguidamente se procedió a aplicar un filtro en las variables que se mencionan a continuación:

- En la variable sexo se seleccionó la opción Femenino, incluyendo los no diligenciados.
- En la variable edad se seleccionó el rango de 10 a 54 años.
- En la variable procedencia se seleccionó la opción Popayán.
- En la variable de causas de defunción directa y causas antecedentes de la muerte se seleccionaron los códigos que corresponden a la causas obstétricas o causas sospechosas de ser obstétricas (descritas en el anexo 2 y 3 respectivamente).

Aquellos CD que demostraron claramente que la defunción ocurrió por causas obstétricas y que murieron durante el embarazo, parto o puerperio (mediante la revisión de la respuesta afirmativa en alguna de las variables del apartado III del CD) se les denominó “Casos Confirmados”.

Para determinar los “Casos Sospechosos” se tomaron los CD que cumplían con uno de los 2 criterios siguientes: 1) Que en la variable Causas de Defunción se describiera alguna de las causas sospechosas de ser obstétricas ó 2) Que tuviera una respuesta afirmativa, (incluyendo la opción sin información o el no diligenciamiento), en algunas de las variables del apartado III del CD.

Los CD que no cumplían con ninguno de los dos criterios antes mencionados fueron descartados del estudio.

Con los casos confirmados se procedió a la revisión de la historia clínica en los archivos de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna que reposan en el área de Proyectos Prioritarios de la Secretaría Departamental de Salud del Cauca.

Con los casos sospechosos se procedió a la revisión de la historia clínica en el II y III nivel de atención en salud, aplicando el respectivo instrumento (Anexo 4), y se practicó autopsia verbal a los casos que fue necesario (Anexo 7). No fue posible adelantar la revisión de necropsias mediante la documentación que reposa en la

Fiscalía General de la Nación, pero se indagó sobre su resultado en la aplicación del instrumento de autopsia verbal.

Para la realización de las autopsias verbales se utilizó el formato propuesto por la Organización Mundial de la Salud, previo a su aplicación se desarrolló un proceso de entrenamiento dirigido a los investigadores.

Una vez finalizada la primera fase de este proceso, se determinó si los casos sospechosos correspondían a muertes maternas o por el contrario se descartaron como tal.

En caso de haber encontrado muertes maternas subregistradas se hubiera procedido a aplicar la segunda fase de la Metodología RAMOS modificada, en la cual las causas de defunción serían codificadas nuevamente a partir de la información recopilada en la primera fase, siguiendo los lineamientos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades (CIE-10). Este procedimiento se llevaría a cabo por un grupo de trabajo conformado por los investigadores, un médico especialista en gineco-obstetricia y un médico especialista en epidemiología, y de esta manera detectar las inconsistencias relacionadas con la mala clasificación. Inicialmente cada integrante del grupo de trabajo codificaría cada caso de forma individual y luego se llevaría a cabo una reunión del grupo en la que se expondrían los resultados del ejercicio individual y se emitiría el dictamen final de la causa básica de muerte para cada caso. Finalmente se compararía la causa básica asignada en la nueva codificación con los datos registrados en los CD inicialmente revisados.

Al finalizar la aplicación de la metodología RAMOS modificada se tuvieron identificados el número de casos de mortalidad materna que sucedieron en el municipio de Popayán en el año 2008, las causas de los mismos y la clasificación de éstas. Esta información se comparó con aquella proveniente del SIVIGILA para el mismo periodo de tiempo y de esa forma se obtuvo el nivel de subregistro y/o mala clasificación respectiva.

2.7 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Con la información recolectada se determinó el número de muertes maternas y número de muertes maternas relacionadas; se calculó el porcentaje de muertes maternas directas e indirectas; la Razón de Mortalidad Materna (RMM) para el año 2008 y el nivel de subregistro y/o mala clasificación de la mortalidad materna del municipio de Popayán en el año 2008, teniendo en cuenta las siguientes fórmulas:

RMM=No. de MM Municipio Popayán año 2008 / No. de nacidos vivos año 2008* 100 mil nacidos vivos

Nivel de subregistro DANE= (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada - No. de casos reportados por el DANE en el año 2008)/ (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada) *100

Nivel de subregistro SIVIGILA= (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada - No. de casos reportados por el DANE en el año 2008) / No. de casos reportados por el SIVIGILA en el año 2008)*100

Nivel de mala clasificación DANE= No. de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el DANE que presentan errores de clasificación/ No. total de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el DANE*100

Nivel de mala clasificación SIVIGILA= No. de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el SIVIGILA que presentan errores de clasificación /No. total de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el SIVIGILA * 100

2.8 PROBLEMAS ÉTICOS

Para el acceso a la base de datos de los certificados de defunción de las mujeres en edad fértil, la revisión de las historias clínicas y a los reportes de necropsias de los casos determinados como muertes maternas, y para la revisión de la información del SIVIGILA, se obtuvo la debida autorización por parte de las instituciones respectivas.

La participación de los informantes en la aplicación de la técnica de autopsia verbal estuvo mediada por la firma de una carta de consentimiento informado (anexo 6).

2.9 LIMITANTES DEL ESTUDIO

Las disposiciones legales relacionadas con el suministro de información por parte del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), constituyeron una limitante de este estudio. Tal como lo establece la Ley 79 de 1993, artículo 5° “Los datos suministrados al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el desarrollo de los censos y encuestas, no podrán darse a conocer al público ni a las entidades u organismos oficiales, ni a las autoridades públicas, sino únicamente en resúmenes numéricos, que no hagan posible deducir de ellos información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse para fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro diferente del propiamente estadístico”.

Debido a que en la metodología cobraba gran importancia la información de carácter individual (nombre e identificación de la mujer fallecida) fue preciso solicitar la autorización para la revisión de una copia de la base de datos de los CD del DANE que reposa en la Secretaría Departamental de Salud del Cauca. De esta manera fue posible sortear la limitante antes descrita.

Otra limitante se presentó en la revisión de dos necropsias que se practicaron a los casos determinados como sospechosos, las cuales se encontraban bajo la custodia de la Fiscalía General de la Nación.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En la primera fase de la aplicación de la metodología RAMOS modificada, al filtrar la base de datos de certificados de defunción (CD) del DANE, por las variables: sexo, edad, y procedencia, se identificaron 78 registros de muertes de mujeres en edad fértil sucedidas en Popayán en el año 2008. Posteriormente, al realizar el filtro en las variables: causa directa de defunción, causas antecedentes de enfermedad y de las variables del apartado III del CD, se obtuvo como resultado 8 casos sospechosos y 3 casos confirmados de muerte materna.

Casos sospechosos

La aplicación de la guía de revisión de la historia clínica a los casos sospechosos, dio como resultado la eliminación de 6 casos, debido a que el curso de la enfermedad no tenía relación con la mortalidad materna. Para los 2 casos restantes, la historia clínica mencionaba que se había solicitado la realización de necropsia. En la realización de la autopsia verbal a los familiares de las fallecidas se concluyó que las muertes no se relacionaban con mortalidad materna. Por lo anterior se descarta la existencia de subregistro de casos de mortalidad materna en el municipio de Popayán para el año 2008.

Casos confirmados

Se encontraron 3 casos confirmados de muerte materna, uno de ellos correspondía a muerte obstétrica directa y dos a muerte obstétrica indirecta. La causa básica de las anteriores fueron respectivamente: complicaciones de embarazo molar, enfermedad endocrina que complica el embarazo y enfermedad del sistema circulatorio que complica el embarazo. Durante la revisión de la historia clínica respectiva se constata que estas muertes maternas no presentan inconsistencias en la codificación de la causa básica de muerte. Por lo tanto no existe mala clasificación.

A partir de la información anterior es posible dar cuenta de los siguientes indicadores:

Número de muertes maternas: 3

Número de muertes maternas relacionadas: 0

Porcentaje de muertes maternas directas: 33.3%

Porcentaje de muertes maternas indirectas: 66.6%

Razón de mortalidad materna (RMM) para el año 2008:

—

Nivel de subregistro DANE de la mortalidad materna en el municipio de Popayán en el año 2008

—

Nivel de subregistro SIVIGILA de la mortalidad materna en el municipio de Popayán en el año 2008

—

Nivel de mala clasificación DANE de la mortalidad materna en el municipio de Popayán en el año 2008

—

Nivel de mala clasificación SIVIGILA de la mortalidad materna en el municipio de Popayán en el año 2008

—

4. DISCUSIÓN

Disponer de registros oportunos, veraces y de calidad sobre mortalidad materna, es básico para operar y administrar programas de salud y políticas públicas que apoyen la equidad en salud y generen la tan esperada reducción de la mortalidad materna.

Existen diferentes estudios que buscan determinar la existencia de subregistro de mortalidad materna o mala calidad de los registros, basándose en diferentes métodos para conseguir tal fin. La mayoría de los estudios revisados fueron retrospectivos y utilizaron múltiples métodos para determinar el subregistro y/o la mala clasificación.

La metodología RAMOS basada en el estudio de las muertes de mujeres en edad fértil (10 a 54 años de edad), ofrece información completa de la calidad de registros y permite determinar la estimación real de las muertes maternas en el periodo estudiado. Es preciso mencionar que a nivel del territorio Colombiano no se ha publicado hasta el momento ningún estudio donde se haya utilizado esta metodología.

La aplicación de dicha metodología en el presente estudio determinó que la Razón de Mortalidad Materna (RMM) en Popayán para el año 2008 fue 40,1 muertes maternas por 100 mil nacidos vivos, la cual comparativamente es menor que la reportada para el Departamento del Cauca (128,2)^[32] y para Colombia (75)^[33] en el mismo año.

El porcentaje de muertes maternas de tipo directo ocurridas en Popayán en el año 2008, es menor al que registra el departamento del Cauca (80%) y Colombia (71%). En cambio, la mortalidad materna de tipo indirecto del municipio de Popayán es mayor que la reportada para Cauca y Colombia (20 y 29%

^[32] SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE SALUD DEL CAUCA. Análisis de la mortalidad materna y perinatal en el Departamento del Cauca 2008. p. 3.

^[33] MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Indicadores Básicos en salud. Colombia 2008. p. 3.

respectivamente)^[34,35]. Teniendo en cuenta que estas mujeres debieron haber sido captadas por programas de planificación familiar con anterioridad, debido a que por presentar patologías de base no debieron estar embarazadas.

En el presente estudio el nivel de subregistro de la mortalidad materna para el municipio de Popayán en el año 2008 fue del 0%, en comparación con un estudio realizado en 2002 en Accra (Ghana) donde se encontró que 44% de los casos identificados se encontraban fuera del sistema de información^[36] y el estudio desarrollado en México donde se identificó un subregistro de 17% para el 2003 y 12% para el 2004.^[37] En estudios realizados en la década de los 90's en Surinam^[38], Paraná (Brasil)^[39] y Guatemala^[40] el subregistro encontrado fue de 24%,40% y 46% respectivamente.

Cabe aclarar que el nivel territorial (departamental y nacional) en el que se aplicaron los estudios mencionados, a excepción del estudio realizado en Accra, fue mayor al aplicado en el presente estudio. Por lo tanto el hallazgo de un 0% en el subregistro puede estar relacionado con el universo de estudio.

El nivel de mala clasificación de las muertes maternas encontrado para el municipio de Popayán en el año 2008, tanto en los sistemas de información del DANE como del SIVIGILA, fue del 0%. En el estudio desarrollado en México

[34] SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE SALUD DEL CAUCA. Análisis de la mortalidad materna y perinatal en el Departamento del Cauca 2008. p. 3.

[35] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Información demográfica: Estadísticas vitales, Defunciones 2008.

[36] ZAKARIAHA fisah et al. Reproductive age mortality survey (RAMOS) in Accra, Ghana. En Revista ReproductiveHealth. Vol. 6.(Junio 2009). p. 6-7.

[37] LOZANO Rafael et al. Medición de la mala Clasificación de la Mortalidad Materna en México, 2002-2004. p. 7.

[38] MUNGRA A. et al. Reproductive age mortality survey to study under-reporting of maternal mortality in Surinam.Leiden, En Rev. Int J GynecolObstet 46 (1994), p. 37-39.

[39] CASTRO F, SURITA G, GONÇALVES B. Subnotificación de la mortalidad materna en el estado de Paraná Brasil 1991-2000. p.6.

[40] MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Protocolo de investigación de la mortalidad materna y del nivel de subregistro. Guatemala 2001. p. 9

durante 2003 y 2004^[41] se determinó que se presentaban errores de codificación de las causas obstétricas, los cuales fueron atribuibles a deficiencias en la certificación y en la codificación. No se encontraron otras publicaciones sobre estudios que investiguen la mala clasificación en los registros de mortalidad materna.

^[41] FREYERMUTH Graciela, CARDENAS Rosario. Evaluación del subregistro de la mortalidad materna en los Altos de Chiapas mediante estrategias RAMOS y RAMOS modificada. Salud Publica de México/ Vol 51 No 6 Noviembre-Diciembre de 2009. p. 3.

5. CONCLUSIONES

Con base en los resultados de este estudio se ha podido concluir que:

- En el año 2008 no se presentaron casos subregistrados de muerte materna, puesto que a través de la aplicación de la metodología RAMOS modificada no se encontraron casos de muertes maternas que no hayan sido reportadas por el DANE y el SIVIGILA. Por lo anterior es posible afirmar que los registros de mortalidad materna son de calidad para el periodo estudiado.
- No se observó la existencia de mala clasificación de los casos identificados como confirmados, lo cual permitió constatar que no se presentaron errores en el momento del registro de las muertes maternas.
- La línea de base de mortalidad materna establecida para el año 2008 por los sistemas de información DANE y SIVIGILA es real, dado que se encontró el mismo número de muertes registradas.

6. RECOMENDACIONES

A pesar de que no se encontró subregistro y/o mala clasificación, se recomienda que la Secretaría Municipal de Salud dicte una política para la implementación de la búsqueda intencionada y reclasificación de las muertes maternas, a nivel de las Unidades Primarias Generadoras de Datos del municipio (UPGD). Esta política debe estar basada en el uso de la metodología RAMOS modificada y con su implementación se daría cumplimiento a lo contemplado en la línea política de vigilancia en salud y gestión del conocimiento del Plan de Salud Pública (Resolución 3039 de 2007).

El objetivo la búsqueda intencionada y reclasificación de las muertes maternas sería obtener un panorama epidemiológico confiable de la mortalidad materna en el municipio. Lo anterior, orientaría la toma de decisiones para el mejoramiento de la salud materna y brindaría confiabilidad en la información que se utiliza para evaluar el grado de cumplimiento en la meta del Plan de Nacional de Salud Pública.

Para la implementación de dicha política se deberá contemplar la capacitación y asesoría continua al personal encargado del reporte en las UPGD, así como la constitución de un equipo interdisciplinario que investigue, documente, analice y dictamine cada caso. Por otra parte, se deben contemplar mecanismos para efectuar las correcciones necesarias a las que haya lugar en las estadísticas oficiales y mecanismos para difundir entre el personal de salud de las UPGD la información necesaria para elaborar registros de mortalidad materna de calidad.

7. BIBLIOGRAFÍA

ABOU Zahar, Medición de la mortalidad materna: ¿qué necesitamos saber? Geneva, WorldHealthOrganization; 2004.

CARRILLO Abelardo. Mortalidad materna en Colombia: reflexiones en torno a la situación y política pública durante la última década. Revista Ciencia de la Salud Colombia 2007.. [En línea] [Citado 20 marzo de 2009]. Disponible en:<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56250208>.

COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Vigilancia y Control en Salud Pública. Protocolo de Vigilancia y control de mortalidad materna. 2010.[En línea] [Citado 20 marzo de 2009]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/index.php?sl=&idcategoria=4&mortalidadmaterna:6133>.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Información demográfica: Estadísticas vitales, Defunciones 2008. [En línea] [Citado 20 marzo de 2009]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/daneweb_V09/index.php?option=com_content&view=article&id=206&Itemid=119.

DANEL Isabella et al. Applying the Sisterhood Method for Estimating Maternal Mortality to a Health Facility-Based Sample: A Comparison with Results from a Household-Based Sample, International Journal of Epidemiology 1996. Vol 25, No 5, 1017-1022.

ELU María del Carmen, SANTOS Elsa. Mortalidad Materna una tragedia evitable. Rev. Perinatología y reproducción humana v.18 n.1 México, Marzo 2004. [En línea] [Citado 17 junio de 2009]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S018753372004000100006&script=sci_arttext.

FREYERMUTH EGraciela, CARDENAS Rosario. Evaluación del Subregistro de la Mortalidad Materna en los Altos de Chiapas mediante estrategias RAMOS y RAMOS modificada, Salud Publica de México/ Vol 51 No 6 Noviembre-Diciembre de 2009.

FREYERMUTH Graciela. SESIA Paola. (Coords.) (2009). *La Muerte Materna Acciones y estrategias hacia una maternidad segura*, México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México.

LOZANO Rafael et al. Medición de la mala Clasificación de la Mortalidad Materna en México, 2002-2004. Síntesis Ejecutiva No. 16 DGIS. Secretaría de Salud, México 2005. Disponible en <http://sinais.salud.gob.mx/publicaciones/sintesis/mmmcmortalidadmaterna.pdf>.

MAINE Devorah et al. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna. New York: Centro para la Población y Salud Familiar. Facultad de Salud Pública, Universidad de Columbia; 1997.

MUNGRA A et al. Reproductive age mortality survey to study under-reporting of maternal mortality in Surinam. Leiden, Rev. Int J Gynecol Obstet 46 (1994), p. 42.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL Indicadores Básicos en Salud. Colombia 2005. [En línea] [citado 20 marzo de 2010] Disponible en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/salud/Paginas/INDICADORESBASICOSSP.aspx>.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Gerencia de atención integral en salud a la mujer y niñez. Línea de base de mortalidad materna en el Salvador junio 2005 - mayo 2006. Salvador. Noviembre, 2006.

OPS-OMS. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión. Washington, D.C., 1995; 2: 135-36.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Muertes maternas y violencia intrafamiliar contra las mujeres: repensando la salud materna en los Objetivos de Desarrollo del Milenio. [En línea] [Citado 30 de junio de 2008] Disponible en: <http://www.paho.org/Spanish/AD/GE/MM-violencia-MDGs.pdf>.

ROMO Carlos Enrique, La Mortalidad Materna Problema de salud en México. Revista electrónica Población y Sociedad. Zacatecas Vol. 28. Abril-Junio 2006. [En

línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: http://sociales.reduaz.mx/art_ant/mortalidad_materna_mexico.pdf.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Informe sobre la salud en el mundo 2005 - ¡Cada madre y cada niño contarán! Ginebra 2005, p. 62. [En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: <http://www.who.int/world-health-day/previous/2005/es/>

PADILLA Karen. La mortalidad materna en Nicaragua: una mirada rápida a los años 2000–2002. Managua, Nicaragua. Ipas Centro América, 2003. [En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: http://www.ipas.org/Publications/asset_upload_file786_2836.pdf.

PROGRAMA NACIONAL DE SALUD REPRODUCTIVA EPIDEMIOLOGÍA. Protocolo de Investigación Medición de la Mortalidad Materna y del nivel de subregistro. Guatemala. Junio 2001.

RUIZ Magda Teresa. “El registro de defunción con particular referencia a Colombia”. Biomédica, Revista del Instituto Nacional de Salud, Vol 8 No 3 y 4, 1988

SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD. Búsqueda intencionada de muertes en México, Informe 2008. México 2010.

SUOSSA María Helena et al. Sistemas de informação em saúde e monitoramento de morbidade materna grave e mortalidade materna. En Revista. Brasileña. Saúde Matern Infant (Abr/ Jun 2006); p.161-168 [En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v6n2/30912.pdf>

VALONGUEIRO Sandra, LUDERMIR Ana Bernarda, FERRAZ Lilian. Evaluation of procedures for identifying maternal deaths. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2003,19(Sup. 2):S293-S301.

NÉQUER Vania, MINORELLI Elvens, WATANABE Terezinha. Subnotificação da mortalidade materna no Estado do Paraná, Brasil: 1991-2005, Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, Marzo de 2008, Vol 24(10):2418-2426. [En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v24n10/22.pdf>

VÉLEZ Gladis, GALLEGO Liliana, JARAMILLO Diana. Modelo de análisis de la muerte materna: Camino para la supervivencia, 2005.[En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/libro1/modelodeanalisisdelamuertematerna.pdf>.

WHO. The sisterhood method for estimating maternal mortality: guidance notes for potencial users. 1997

WHO, UNICEF, UNFPA and World Bank. Maternal mortality in 2000. Estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank. Geneva, WorldHealthOrganization, 2007. [En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_mortality_2000/mme.pdf

ZAKARIAHA fisah et al. Reproductive age mortality survey (RAMOS) in Accra, Ghana. En Revista Reproductive Health. Vol. 6.(Junio 2009). p. 6-7. [En línea] [Citado 10 de julio de 2008] Disponible en: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/6/1/7>.

Anexo 1. Guía para el proceso de revisión de caso.

Nombre de la fallecida: _____

No. Certificado de Defunción _____ No. De Identificación _____

Procedencia: _____ IPS _____

Nombre del revisor del caso _____

I. Actividades: Marque las actividades realizadas para este caso:

	Si	No	Resultado	Acción
1. ¿Se revisó la variable: causa Directa de la muerte en la BD?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
2. ¿Se revisó las variables: antecedentes de embarazo ante de morir en la BD?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
3. ¿Se revisó la historia clínica en la institución donde falleció?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
4. ¿Si se practicó necropsia, se revisó el informe?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
5. ¿Se hizo autopsia verbal (AV)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
6. ¿Se analizaron las causas de muerte para confirmar causa de muerte certificada o descartar embarazo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____

II. Dictamen final del caso: (marque una opción)

Decidido por

- Se confirmó causa básica original del CD
- Se determinó muerte materna obstétrica:
 - Directa
 - Indirecta
- Se ignora si fue muerte materna
- Se determinó MM tardía (puerperio de 43 días hasta 1 año)
- Se determinó defunción relacionada con el embarazo.
- Otro. Especifique: _____

III. Causa básica de muerte original (codificación con procedimientos de la CIE-10)

_____ Código CIE-10 _____

IV. Causa básica de muerte después de la revisión (según dictamen final o resultado y codificación)

_____ Código CIE-10 _____

Comentarios

BD: Base de Datos CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

Anexo 2.Causas obstétricas según CIE – 10

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O00	Embarazo ectópico	O000	Embarazo abdominal
		O001	Embarazo tubárico
		O002	Embarazo ovárico
		O008	Otros embarazos ectópicos
		O009	Embarazo ectópico, no especificado
O01	Mola hidatiforme	O010	Mola hidatiforme clásica
		O011	Mola hidatiforme, incompleta o parcial
		O019	Mola hidatiforme, no especificada
O02	Otros productos anormales de la concepción	O020	Detención del desarrollo del huevo y mola no hidatiforme
		O021	Aborto retenido
		O028	Otros productos anormales especificados de la concepción
		O029	Producto anormal de la concepción, no especificado
O03	Aborto espontaneo	O030	Aborto espontaneo: incompleto, complicado con infección genital y pelviana
		O031	Aborto espontaneo: incompleto, complicado por hemorragia excesiva o tardía
		O032	Aborto espontaneo: incompleto, complicado por embolia
		O033	Aborto espontaneo: incompleto, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
		O034	Aborto espontaneo: incompleto, sin complicación
		O035	Aborto espontaneo: completo o no especificado, complicado con infección genital y pelviana
		O036	Aborto espontaneo: completo o no especificado, complicado por hemorragia excesiva o tardía
		O037	Aborto espontaneo: completo o no especificado, complicado por embolia
		O038	Aborto espontaneo: completo o no especificado, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
		O039	Aborto espontaneo: completo o no especificado, sin complicación

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O04	Aborto médico	O040	Aborto medico: incompleto, complicado con infección genital y pelviana
		O041	Aborto medico: incompleto, complicado por hemorragia excesiva o tardía
		O042	Aborto medico: incompleto, complicado por embolia
		O043	Aborto medico: incompleto, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
		O044	Aborto medico: incompleto, sin complicación
		O045	Aborto medico: completo o no especificado, complicado con infección genital y pelviana
		O046	Aborto medico: completo o no especificado, complicado por hemorragia excesiva o tardía
		O047	Aborto medico: completo o no especificado, complicado por embolia
		O048	Aborto medico: completo o no especificado, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
		O049	Aborto medico: completo o no especificado, sin complicación
O05	Otro aborto	O050	Otro aborto: incompleto, complicado con infección genital y pelviana
		O051	Otro aborto: incompleto, complicado por hemorragia excesiva o tardía
		O052	Otro aborto: incompleto, complicado por embolia
		O053	Otro aborto: incompleto, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
		O054	Otro aborto: incompleto, sin complicación
		O055	Otro aborto: completo o no especificado, complicado con infección genital y pelviana
		O056	Otro aborto: completo o no especificado, complicado por hemorragia excesiva o tardía
		O057	Otro aborto: completo o no especificado, complicado por embolia
		O058	Otro aborto: completo o no especificado, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
		O059	Otro aborto: completo o no especificado, sin complicación

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA	
O06	Aborto especificado	no	O060	Aborto no especificado: incompleto, complicado con infección genital y pelviana
			O061	Aborto no especificado: incompleto, complicado por hemorragia excesiva o tardía
			O062	Aborto no especificado: incompleto, complicado por embolia
			O063	Aborto no especificado: incompleto, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
			O064	Aborto no especificado: incompleto, sin complicación
			O065	Aborto no especificado: completo o no especificado, complicado con infección genital y pelviana
			O066	Aborto no especificado: completo o no especificado, complicado por hemorragia excesiva o tardía
			O067	Aborto no especificado: completo o no especificado, complicado por embolia
			O068	Aborto no especificado: completo o no especificado, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
			O069	Aborto no especificado: completo o no especificado, sin complicación
O07	Intento fallido de aborto		O070	Falla de la inducción medica del aborto, complicado con infección genital y pelviana
			O071	Falla de la inducción medica del aborto, complicado por hemorragia excesiva o tardía
			O072	Falla de la inducción medica del aborto, complicado por embolia
			O073	Falla de la inducción medica del aborto, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
			O074	Falla de la inducción medica del aborto, sin complicación
			O075	Otros intentos fallidos de aborto y los no especificados, complicados por infección genital y pelviana
			O076	Otros intentos fallidos de aborto y los no especificados, complicados por hemorragia excesiva o tardía
			O077	Otros intentos fallidos de aborto y los no especificados, complicados por embolia
			O078	Otros intentos fallidos de aborto y los no especificados, con otras complicaciones especificadas y las no especificadas
			O079	Otros intentos fallidos de aborto y los no especificados, sin complicación

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O08	Complicaciones consecutivas al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar	O080	Infección genital y pelviana consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O081	Hemorragia excesiva o tardía consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O082	Embolia consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O083	Choque consecutivo al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O084	Insuficiencia renal consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O085	Trastorno metabólico consecutivo al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O086	Lesión de órganos o tejidos de la pelvis consecutivo al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O087	Otras complicaciones venosas consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O088	Otras complicaciones consecutivas al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
		O089	Complicación no especificada consecutiva al aborto, al embarazo ectópico y al embarazo molar
O10	Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio	O100	Hipertensión esencial preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O101	Enfermedad cardíaca hipertensiva preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O102	Enfermedad renal hipertensiva preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O103	Enfermedad cardio-renal hipertensiva preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O104	Hipertensión secundaria preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O109	Hipertensión preexistente no especificada, que complica el embarazo, el parto y el puerperio
O11	Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada	O11	Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada
O12	Edema y proteinuria gestacional [inducidos por el embarazo] sin hipertensión	O120	Edema gestacional
		O121	Proteinuria gestacional
		O122	Edema gestacional con proteinuria

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O13	Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] sin proteinuria significativa	O13	Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa
O14	Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa	O140	Preeclampsia moderada
		O141	Preeclampsia severa
		O149	Preeclampsia, no especificada
O15	Eclampsia	O150	Preeclampsia en el embarazo
		O151	Preeclampsia durante el trabajo de parto
		O152	Preeclampsia en el puerperio
		O159	Preeclampsia, en periodo no especificado
O16	Hipertensión materna no especificada	O16	Hipertensión materna, no especificada
O20	Hemorragia precoz del embarazo	O200	Amenaza de aborto
		O208	Otras hemorragias precoces del embarazo
		O209	Hemorragia precoz del embarazo, sin otra especificación
O21	Vómitos excesivos en el embarazo	O210	Hiperémesisgravídica leve
		O211	Hiperémesisgravídica con trastornos metabólicos
		O212	Hiperémesisgravídica tardía
		O218	Otros vómitos que complican el embarazo
		O219	Vómitos del embarazo, no especificado
O22	Complicaciones venosas en el embarazo	O220	Venas varicosas de los miembros inferiores en el embarazo
		O221	Varices genitales en el embarazo
		O222	Tromboflebitis en el embarazo
		O223	Flebotrombosis profunda en el embarazo
		O224	Hemorroides en el embarazo
		O225	Trombosis venosa cerebral en el embarazo
		O228	Otras complicaciones venosas en el embarazo
O229	Complicación venosa no especificada en el embarazo		

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O23	Infecciones de las vías genitourinarias en el embarazo	O230	Infección del riñón en el embarazo
		O231	Infección de la vejiga urinaria en el embarazo
		O232	Infección de la uretra en el embarazo
		O233	Infección de otras partes de las vías urinarias en el embarazo
		O234	Infección no especificada de las vías urinarias en el embarazo
		O235	Infección genital en el embarazo
		O239	Otras infección y las no especificadas de las vías genitourinarias en el embarazo
O24	Diabetes mellitus en el embarazo	O240	Diabetes mellitus preexistente insulino dependiente, en el embarazo
		O241	Diabetes mellitus preexistente no insulino dependiente, en el embarazo
		O242	Diabetes mellitus preexistente relacionada con desnutrición, en el embarazo
		O243	Diabetes mellitus preexistente, sin otra especificación, en el embarazo
		O244	Diabetes mellitus que se origina en el embarazo
		O249	Diabetes mellitus no especificada, en el embarazo
O25	Desnutrición en el embarazo	O25	Desnutrición en el embarazo
O26	Atención materna por otras complicaciones relacionadas con el embarazo	O260	Aumento excesivo de peso en el embarazo
		O261	Aumento pequeño de peso en el embarazo
		O262	Atención del embarazo en una abortadora habitual
		O263	Retención de dispositivo anticonceptivo intrauterino en el embarazo
		O264	Herpes gestacional
		O265	Síndrome de hipotensión materna
		O266	Trastorno del hígado en el embarazo, el parto y el puerperio
		O267	Subluxación de la sínfisis (del pubis) en el embarazo, el parto y el puerperio
		O268	Otras complicaciones especificadas relacionadas con el embarazo
		O269	Complicación relacionada con el embarazo, no especificada

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O28	Hallazgos anormales en el examen prenatal de la madre	O280	Hallazgo hematológico anormal en el examen prenatal de la madre
		O281	Hallazgo bioquímico anormal en el examen prenatal de la madre
		O282	Hallazgo citológico anormal en el examen prenatal de la madre
		O283	Hallazgo ultrasónico anormal en el examen prenatal de la madre
		O284	Hallazgo radiológico anormal en el examen prenatal de la madre
		O285	Hallazgo cromosómico o genético anormal en el examen prenatal de la madre
		O288	Otros hallazgos anormales en el examen prenatal de la madre
		O289	Hallazgo anormal no especificado en el examen prenatal de la madre
O29	Complicaciones de la anestesia administrada durante el embarazo	O290	Complicaciones pulmonares de la anestesia administrada durante el embarazo
		O291	Complicaciones cardíacas de la anestesia administrada durante el embarazo
		O292	Complicaciones del sistema nervioso central debidas a la anestesia administrada durante el embarazo
		O293	Reacción tóxica a la anestesia local administrada durante el embarazo
		O294	Cefalalgia inducida por la anestesia espinal o epidural administradas durante el embarazo
		O295	Otras complicaciones de la anestesia espinal o epidural administradas durante el embarazo
		O296	Falla o dificultad en la intubación durante el embarazo
		O298	Otras complicaciones de la anestesia administrada durante el embarazo
		O299	Complicación no especificada de la anestesia administrada durante el embarazo
O30	Embarazo múltiple	O300	Embarazo doble
		O301	Embarazo triple
		O302	Embarazo cuádruple
		O308	Otros embarazos múltiples
		O309	Embarazo múltiple, no especificado

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O31	Complicación específicas del embarazo múltiple	O310	Feto papiráceo
		O311	Embarazo que continua después del aborto de un feto o mas
		O312	Embarazo que continua después de la muerte intrauterina de un feto o mas
		O318	Otras complicaciones especificadas del embarazo
O32	Atención materna por presentación anormal feto	O320	Atención materna por posición fetal inestable
		O321	Atención materna por presentación de nalgas
		O322	Atención materna por posición fetal oblicua o transversa
		O323	Atención materna por presentación de cara, de frente o de mentón
		O324	Atención materna por cabeza alta en gestación a termino
		O325	Atención materna por embarazo múltiple con presentación anormal de un feto o mas
		O326	Atención materna por presentación compuesta
		O328	Atención materna por otras presentaciones anormales del feto
		O329	Atención materna por presentación anormal no especificada del feto
O33	Atención materna por desproporción	O330	Atención materna por desproporción debida a deformidad de la pelvis ósea en la madre
		O331	Atención materna por desproporción debida a estrechez general de la pelvis
		O332	Atención materna por desproporción debida a disminución del estrecho superior de la pelvis
		O333	Atención materna por desproporción debida a disminución del estrecho inferior de la pelvis
		O334	Atención materna por desproporciónfetopelviana de origen mixto, materno y fetal
		O335	Atención materna por desproporción debida a feto demasiado grande
		O336	Atención materna por desproporción debida a feto hidrocefálico
		O337	Atención materna por desproporción debida a otra deformidad fetal
		O338	Atención materna por desproporción de otro origen
		O339	Atención materna por desproporción de origen no especificado

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O34	Atención materna por anomalías conocidas o presuntas de los órganos pelvianos de la madre	O340	Atención materna por anomalía congénita del útero
		O341	Atención materna por tumor del cuerpo del útero
		O342	Atención materna por cicatriz uterina debida a cirugía previa
		O343	Atención materna por incompetencia del cuello uterino
		O344	Atención materna por otra anomalía del cuello uterino
		O345	Atención materna por otras anomalías del útero grávido
		O346	Atención materna por anomalía de la vagina
		O347	Atención materna por anomalía de la vulva y del perineo
		O348	Atención materna por anomalías de los órganos pelvianos
		O349	Atención materna por anomalía no especificada de órgano pelviano
O35	Atención materna por anomalía o lesión fetal, conocida o presunta	O350	Atención materna por (presunta) malformación del sistema nervioso central en el feto
		O351	Atención materna por (presunta) anomalía cromosómica en el feto
		O352	Atención materna por (presunta) enfermedad hereditaria en el feto
		O353	Atención materna por (presunta) lesión fetal debida a enfermedad vírica en la madre
		O354	Atención materna por (presunta) lesión al feto debida al alcohol
		O355	Atención materna por (presunta) lesión fetal debida a drogas
		O356	Atención materna por (presunta) lesión al feto debida a radiación
		O357	Atención materna por (presunta) lesión fetal debida a otros procedimientos médicos
		O358	Atención materna por otras (presunta) anomalías y lesiones fetales
		O359	Atención materna por (presunta) anomalía y lesión fetal no especificada

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O36	Atención materna por otros problemas fetales, conocidos o presuntos	O360	Atención materna por isoinmunización Rhesus
		O361	Atención materna por otra isoinmunización
		O362	Atención materna por hidropesía fetal
		O363	Atención materna por signos de hipoxia fetal
		O364	Atención materna por muerte intrauterina
		O365	Atención materna por déficit del crecimiento fetal
		O366	Atención materna por crecimiento fetal excesivo
		O367	Atención materna por feto viable en embarazo abdominal
		O368	Atención materna por otros problemas fetales especificados
		O369	Atención materna por otros problemas fetales no especificados
O40	Polihidramnios	O40	Polihidramnios
O41	Otros trastornos del líquidoamniótico y de las membranas	O410	Oligohidramnios
		O411	Infección de la bolsa amniótica o de las membranas
		O418	Otros trastornos especificados del líquidoamniótico y de las membranas
		O419	Trastorno del líquidoamniótico y de las membranas, no especificado
O42	Ruptura prematura de las membranas	O420	Ruptura prematura de las membranas, e inicio del trabajo de parto dentro de las 24 horas
		O421	Ruptura prematura de las membranas, e inicio del trabajo de parto después de las 24 horas
		O422	Ruptura prematura de las membranas, trabajo de parto retrasado por la terapéutica
		O429	Ruptura prematura de las membranas, sin otra especificación
O43	Trastornos placentarios	O430	Síndrome de transfusión placentera
		O431	Malformación de la placenta
		O438	Otros trastornos placentarios
		O439	Trastorno de la placenta, no especificado
O44	Placenta previa	O440	Placenta previa con especificación de que no hubo hemorragia
		O441	Placenta previa con hemorragia
O45	Desprendimiento prematuro de la placenta	O450	Desprendimiento prematuro de la placenta con defecto de la coagulación
		O458	Otros desprendimientos prematuros de la placenta
		O459	Desprendimiento prematuro de la placenta, sin otra especificación

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O46	Hemorragia anteparto no clasificada en otra parte	O460	Hemorragia anteparto con defecto de la coagulación
		O468	Otras hemorragias anteparto
		O469	Hemorragia anteparto, no especificada
O47	Falso trabajo de parto	O470	Falso trabajo de parto antes de la 37 semanas completas de gestación
		O471	Falso trabajo de parto antes de la 37 y mas semanas completas de gestación
		O479	Falso trabajo de parto sin otra especificación
O48	Embarazo prolongado	O48	Embarazo prolongado
O60	Trabajo de parto prematuro	O600	Trabajo de parto prematuro sin parto
		O601	Trabajo de parto prematuro con parto prematuro
		O602	Trabajo de parto prematuro con parto a termino
O61	Fracaso de la inducción del trabajo de parto	O610	Fracaso de la inducción medica del trabajo de parto
		O611	Fracaso de la inducción instrumental del trabajo de parto
		O618	Otros fracasos de la inducción del trabajo de parto
		O619	Fracaso no especificado de la inducción del trabajo de parto
O62	Anormalidades de la dinámica del trabajo de parto	O620	Contracciones primarias inadecuadas
		O621	Inercia uterina secundaria
		O622	Otras inercias uterinas
		O623	Trabajo de parto precipitado
		O624	Contracciones uterinas hipertónicas, incoordinadas y prolongadas
		O628	Otras anomalíasdinámicas del trabajo de parto
		O629	Anomaliadinámica del trabajo de parto, no especificada
O63	Trabajo de parto prolongado	O630	Prolongación del primer periodo (del trabajo de parto)
		O631	Prolongación del segundo periodo (del trabajo de parto)
		O632	Retraso de la expulsión del segundo gemelo, del tercero, etc.
		O639	Trabajo de parto prolongado, no especificado
O64	Trabajo de parto obstruido debido mala posición y presentación anormal del feto	O640	Trabajo de parto obstruido debido a rotación incompleta de la cabeza fetal
		O641	Trabajo de parto obstruido debido a presentación de nalgas
		O642	Trabajo de parto obstruido debido a presentación de cara
		O643	Trabajo de parto obstruido debido a presentación de frente

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
		O644	Trabajo de parto obstruido debido a presentación de hombro
		O645	Trabajo de parto obstruido debido a presentación compuesta
		O648	Trabajo de parto obstruido debido a otras presentaciones anormales del feto
		O649	Trabajo de parto obstruido debido a presentación anormal del feto no especificada
O65	Trabajo de parto obstruido debido a anomalía de la pelvis materna	O650	Trabajo de parto obstruido debido a deformidad de la pelvis
		O651	Trabajo de parto obstruido debido a estrechez general de la pelvis
		O652	Trabajo de parto obstruido debido a disminución del estrecho superior de la pelvis
		O653	Trabajo de parto obstruido debido a disminución del estrecho inferior de la pelvis
		O654	Trabajo de parto obstruido debido a desproporción fetopelviana, sin otra especificación
		O655	Trabajo de parto obstruido debido a anomalías de los órganos pelvianos maternos
		O658	Trabajo de parto obstruido debido a otras anomalías pelvianas maternas
		O659	Trabajo de parto obstruido debido a anomalía pelviana no especificada
O66	Otras obstrucciones del trabajo de parto	O660	Trabajo de parto obstruido debido a distocia de hombros
		O661	Trabajo de parto obstruido debido a distocia gemelar
		O662	Trabajo de parto obstruido debido a distocia por feto inusualmente grande
		O663	Trabajo de parto obstruido debido a otras anomalías del feto
		O664	Fracaso de la prueba del trabajo de parto, no especificada
		O665	Fracaso no especificado de la aplicación de fórceps o de ventosa extractora
		O668	Otras obstrucciones especificadas del trabajo de parto
		O669	Trabajo de parto obstruido, sin otra especificación
O67	Trabajo de parto y parto complicados por hemorragia intraparto no clasificados en otra parte	O670	Hemorragia intraparto con defectos de la coagulación
		O678	Otras hemorragias intraparto
		O679	Hemorragia intraparto, no especificada

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O68	Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal	O680	Trabajo de parto y parto complicados por anomalías de la frecuencia cardiaca fetal
		O681	Trabajo de parto y parto complicados por la presencia de meconio en el líquidoamniótico
		O682	Trabajo de parto y parto complicados por anomalía de la frecuencia cardiaca fetal asociada con presencia de meconio en líquidoamniótico
		O683	Trabajo de parto y parto complicados por evidencia bioquímica de sufrimiento fetal
		O688	Trabajo de parto y parto complicados por otras evidencias de sufrimiento fetal
		O689	Trabajo de parto y parto complicados por sufrimiento fetal, sin otra especificación
O69	Trabajo de parto y parto complicados por problemas del cordón umbilical	O690	Trabajo de parto y parto complicados por prolapso del cordón umbilical
		O691	Trabajo de parto y parto complicados por circular pericervical del cordón, con compresión
		O692	Trabajo de parto y parto complicados por otros enredos del cordón
		O693	Trabajo de parto y parto complicados por cordón umbilical corto
		O694	Trabajo de parto y parto complicados por vasa previa
		O695	Trabajo de parto y parto complicados por lesión vascular del cordón
		O698	Trabajo de parto y parto complicados por otros problemas del cordón umbilical
		O699	Trabajo de parto y parto complicados por problemas no especificados del cordón umbilical
O70	Desgarro perineal durante el parto	O700	Desgarro perineal de primer grado durante el parto
		O701	Desgarro perineal de segundo grado durante el parto
		O702	Desgarro perineal de tercer grado durante el parto
		O703	Desgarro perineal de cuarto grado durante el parto
		O709	Desgarro perineal durante el parto, de grado no especificado
O71	Otro trauma obstétrico	O710	Ruptura del útero antes del inicio del trabajo de parto
		O711	Ruptura del útero durante el trabajo de parto
		O712	Inversión del útero, postparto
		O713	Desgarro obstétrico del cuello uterino
		O714	Desgarro vaginal obstétrico alto, solo
		O715	Otros traumatismos obstétricos de los órganos pelvianos
		O716	Traumatismo obstétrico de los ligamentos articulares de la pelvis
		O717	Hematoma obstétrico de la pelvis

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
		O718	Otros traumas obstétricos especificados
		O719	Trauma obstétrico, no especificado
O72	Hemorragia postparto	O720	Hemorragia del tercer periodo del parto
		O721	Otras hemorragias postparto inmediatas
		O722	Hemorragia postparto secundaria o tardía
		O723	Defecto de la coagulación postparto
O73	Retención de la placenta o de las membranas, sin hemorragia	O730	Retención de la placenta sin hemorragia
		O731	Retención de fragmentos de la placenta o de las membranas, sin hemorragia
O74	Complicaciones de la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto	O740	Neumonitis por aspiración debida a la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto
		O741	Otras complicaciones pulmonares debidas a la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto
		O742	Complicaciones cardiacas de la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto
		O743	Complicaciones del sistema nervioso central por la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto
		O744	Reacción toxica a la anestesia local administrada durante el trabajo de parto y el parto
		O745	Cefalalgia inducida por la anestesia espinal o epidural administradas durante el trabajo de parto y el parto
		O746	Otras complicaciones de la anestesia espinal o epidural administradas durante el trabajo de parto y el parto
		O747	Falla o dificultad en la intubación durante el trabajo de parto y el parto
		O748	Otras complicaciones de la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto
O749	Complicación no especificada de la anestesia administrada durante el trabajo de parto y el parto		
O75	Otras complicaciones del trabajo de parto y del parto no clasificadas en otra parte	O750	Sufrimiento materno durante el trabajo de parto y el parto
		O751	Choque durante o después del trabajo de parto y el parto
		O752	Pirexia durante el trabajo de parto, no clasificada en otra parte
		O753	Otras infecciones durante el trabajo de parto

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
		O754	Otras complicaciones de la cirugía y de otros procedimientos obstétricos
		O755	Retraso del parto después de la ruptura artificial de las membranas
		O756	Retraso del parto después de la ruptura espontánea o no especificada de las membranas
		O757	Parto vaginal posterior a una cesárea previa
		O758	Otras complicaciones especificadas del trabajo de parto y del parto
		O759	Complicación no especificada del trabajo de parto y del parto
O80	Parto único espontáneo	O800	Parto único espontáneo, presentación cefálica de vértice
		O801	Parto único espontáneo, presentación de nalgas o podálica
		O808	Parto único espontáneo, otras presentaciones
		O809	Parto único espontáneo, sin otra especificación
O81	Parto único con fórceps y ventosa extractora	O810	Parto con fórceps bajo
		O811	Parto con fórceps medio
		O812	Parto con fórceps medio con rotación
		O813	Parto con fórceps de otros tipos y los no especificados
		O814	Parto con ventosa extractora
		O815	Parto con combinación de fórceps y ventosa extractora
O82	Parto único por cesárea	O820	Parto por cesárea electiva
		O821	Parto por cesárea de emergencia
		O822	Parto por cesárea con histerectomía
		O828	Otros partos únicos por cesárea
		O829	Parto por cesárea, sin otra especificación
O83	Otros partos únicos asistidos	O830	Extracción de nalgas
		O831	Otros partos únicos asistidos, de nalgas
		O832	Otros partos únicos con ayuda de manipulación obstétrica
		O833	Parto de feto viable en embarazo abdominal
		O834	Operación destructiva para facilitar el parto
		O838	Otros partos únicos asistidos especificados
		O839	Parto único asistido, sin otra especificación
O84	Parto múltiple	O840	Parto múltiple, todos espontáneos
		O841	Parto múltiple, todos fórceps y ventosa extractora
		O842	Parto múltiple, todos por cesárea
		O848	Otros partos múltiples
		O849	Parto múltiple, no especificado

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O85	Sepsis puerperal	O85	Sepsis puerperal
O86	Otras infecciones puerperales	O860	Infección de herida quirúrgicaobstétrica
		O861	Otras infecciones genitales consecutivas al parto
		O862	Infección de las vías urinarias consecutiva al parto
		O863	Otras infecciones de las vías genitourinarias consecutivas al parto
		O864	Pirexia de origen desconocido consecutiva al parto
		O868	Otras infecciones puerperales especificadas
O87	Complicaciones venosas en el puerperio	O870	Tromboflebitis superficial en el puerperio
		O871	Flebotrombosis profunda en el puerperio
		O872	Hemorroides en el puerperio
		O873	Trombosis venosa cerebral en el puerperio
		O878	Otras complicaciones venosas en el puerperio
		O879	Complicación venosa en el puerperio, no especificada
O88	Embolia obstétrica	O880	Embolia gaseosa, obstétrica
		O881	Embolia de líquidoamniótico
		O882	Embolia de coagulo sanguíneo, obstétrica
		O883	Embolia séptica y piémica, obstétrica
		O888	Otras embolias obstétricas
O89	Complicación de la anestesia administrada durante el puerperio	O890	Complicaciones pulmonares de la anestesia administrada durante el puerperio
		O891	Complicaciones cardiacas de la anestesia administrada durante el puerperio
		O892	Complicaciones del sistema nervioso central debidas a la anestesia administrada durante el puerperio
		O893	Reacción tóxica a la anestesia local administrada durante el puerperio
		O894	Cefalalgia inducida por la anestesia espinal o epidural administradas durante el puerperio
		O895	Otras complicaciones de la anestesia espinal o epidural administradas durante el puerperio
		O896	Falla o dificultad en la intubación durante el puerperio
		O898	Otras complicaciones de la anestesia administrada durante el puerperio
		O899	Complicación no especificada de la anestesia administrada durante el trabajo puerperio
O90	Complicaciones del puerperio no clasificadas en otra parte	O900	Dehiscencia de sutura de cesárea
		O901	Dehiscencia de sutura obstétrica perineal
		O902	Hematoma de herida quirúrgica obstétrica
		O903	Cardiomiopatía en el puerperio
		O904	Insuficiencia renal aguda postparto
		O905	Tiroiditis postparto

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
		O908	Otras complicaciones puerperales, no clasificadas en otra parte
		O909	Complicación puerperal , no especificada
O91	Infecciones de la mama asociadas con el parto	O910	Infecciones del pezón asociadas con el parto
		O911	Absceso de la mama asociado con el parto
		O912	Mastitis no purulenta asociada con el parto
O92	Otros trastornos de la mama y de la lactancia asociados con el parto	O920	Retracción del pezón asociada con el parto
		O921	Fisuras del pezón asociadas con el parto
		O922	Otros trastornos de la mama y los no especificados asociados con el parto
		O923	Agalactia
		O924	Hipogalactia
		O925	Supresión de la lactancia
		O926	Galactorrea
O927	Otros trastornos y los no especificados de la lactancia		
O93	Muerte materna de causa básica especificada en otro capítulo	O93	Muerte materna de causa básica especificada en otro capítulo
O94	Secuelas de complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio	O94	Secuelas de complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio
O95	Muerte obstétrica de causa no especificada	O95	Muerte obstétrica de causa no especificada
O96	Muerte materna debida a cualquier causa obstétrica que ocurre después de 42 días pero antes de un año del parto	O96	Muerte materna debida a cualquier causa obstétrica que ocurre después de 42 días pero antes de un año del parto
O97	Muerte por secuelas de causas obstétricas directas	O97	Muerte por secuelas de causas obstétricas directas

CÓDIGO	CATEGORÍA	CÓDIGO	SUBCATEGORÍA
O98	Enfermedades maternas infecciosas y parasitarias clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio	O980	Tuberculosis que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O981	Sífilis que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O982	Gonorrea a que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O983	Otras infecciones con un modo de transmisión predominante sexual que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O984	Hepatitis viral que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O985	Otras enfermedades virales que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O986	Enfermedades causadas por protozoarios que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O988	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias maternas que complican el embarazo, el parto y el puerperio
O99	Otras enfermedades maternas clasificables en otra parte, pero que complican el embarazo, el parto y el puerperio	O989	Enfermedad infecciosa y parasitaria materna no especificada que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O990	Anemia que complica el embarazo, el parto y el puerperio
		O991	Otras enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el sistema inmunitario cuando complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O992	Enfermedades endocrinas, de la nutrición y del metabolismo que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O993	Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O994	Enfermedades del sistema circulatorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O995	Enfermedades del sistema respiratorio que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O996	Enfermedades del sistema digestivo que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O997	Enfermedades de la piel y de tejido subcutáneo que complican el embarazo, el parto y el puerperio
		O998	Otras enfermedades especificadas y afecciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio

Anexo 3. Causas seleccionadas como “sospechosas”posiblemente relacionadas con muerte materna

#	Descripción	Código
1	Septicemia estreptocócica	A40
2	Otras septicemias	A41
3	Anemias por deficiencia de hierro	D50
4	Anemia posthemorrágica aguda	D62
5	Anemia de tipo no especificado	D 64.9
6	Coagulación intravascular diseminada	D65
7	Púrpura trombocitopénica idiopática	D69.3
8	Otras trombocitopenias primarias	D69.4
9	Trombocitopenia secundaria	D69.5
10	Trombocitopenia no especificada	D69.6
11	Otras afecciones hemorrágicas no especificadas	D69.8
12	Afección hemorrágica no especificada	D69.9
13	Depleción de volumen	E86
14	Otros trastornos de los líquidos, electrolitos y equilibrio acido-básico	E87
15	Trastorno metabólico no especificado	E88.9
16	Hipofunción adrenocortical consecutiva a procedimientos	E89.6
17	Trastorno endocrino y metabólico consecutivo a procedimientos, no especificado	E89.9
18	Lesión cerebral anóxica no especificada	G93.1
19	Hipertensión intracraneal benigna	G93.2
20	Compresión del encéfalo	G93.5
21	Trastorno del encéfalo, no especificado	G93.9
22	Edema cerebral	G93.6
23	Enfermedades hipertensivas	I10-I15
24	Embolia pulmonar	I26
25	Paro cardíaco, no especificado	I46.9
26	Taquicardia paroxística	I47
27	Fibrilación y aleteo auricular	I48
28	Otras arritmias cardíacas	I49
29	Insuficiencia cardíaca	I50

#	Descripción	Código
30	Enfermedades cerebrovasculares	I60-I69 (Excluir I67.1, I67.3, I67.5, I68.0,I68.1,I68.2)
31	Embolia y trombosis arterial no especificada	I749
32	Bronconeumonías	J18
33	Insuficiencia respiratoria no clasificada	J96
34	Peritonitis	K65
35	Insuficiencia hepática no clasificada en otra parte	K72
36	Insuficiencia renal	N17,N19
37	Enfermedades inflamatorias de los órganos pélvicos femeninos.	N70-N73, N74.8
38	Hemorragia uterina (menstruación excesiva, frecuente e irregular, hemorragia postmenopáusica)	N92
39	Otras hemorragias uterinas o vaginales anormales(especificadas y no especificadas)	N93.8 y N93.9
40	Abdomen agudo	R10.0
41	Coma no especificado	R40.2
42	Convulsiones no clasificadas en otra parte	R56
43	Fiebre de origen no especificado	R50
44	Choque hipovolémico	R57.1
45	Hemorragia no clasificada en otra parte	R58
46	Efectos adversos de gases anestésicos	Y48.0-Y48.4
Fuente: Proyecto Medición de subregistro y mala clasificación de mortalidad materna en México, 2002		

Anexo 4. Guía para la revisión de Historia Clínica

1. Datos generales

Nombre: _____ Edad: _____
años

Núm. de Historia Clínica: _____ N° del Certificado de Defunción: _____

Nombre de la Institución de Salud: _____

Procedencia: _____ Dirección: _____

Fecha de ingreso: _____ Fecha de defunción: _____

Diagnóstico (s) de ingreso: _____

Diagnóstico (s) de Egreso: _____

Si llegó referida, especifique de cuál Institución de Salud: _____

Descripción resumida del caso

2. ¿Existe algún dato de la paciente que permita descartar embarazo o puerperio al momento de la muerte?:

Hallazgos que permiten descartar embarazo:

- Histerectomía (1)
- Ooforectomía bilateral (2)
- Salpingectomía bilateral (3)
- Curso de la enfermedad no relacionada con MM (4)
- Otro (5)

Hallazgos que permiten determinar embarazo o puerperio

- Prueba de embarazo positiva en los últimos 9 meses (5)
- Parto o puerperio en el último año (6)
- Control prenatal en los últimos 6 meses (7)

Otros hallazgos relacionados con posibilidad o no de embarazo

- Fecha última regla (8)
- Ninguno (9)
- Otros (10)

Especifique _____

3. Clasificación de la muerte:

- a. Se determinó muerte materna directa (1)
- b. Se determinó muerte materna indirecta (2)
- c. Se ignora si fue muerte materna (3)
- d. Se determinó MM tardía (4)
- e. Se determinó defunción relacionada con el embarazo (5)
- f. Se descartó que fuese MM (6)
- g. Otro. Especificar: _____ (7)

En caso de Muerte Materna descartada o definida, por favor escriba una breve sustentación de la respuesta:

Comentarios

Nombre del revisor(es) del expediente: _____

Identificación: _____ Fecha: _____

Anexo 5. Guía para la revisión de necropsia

1. Datos generales

Nombre: _____ Edad: _____ años

Núm. de Historia Clínica: _____ N° del Certificado de Defunción: _____

Departamento: _____ Municipio: _____

Fecha de necropsia _____

2. Hallazgos relacionados con la posibilidad de embarazo

- Estado de útero:
 - Vacío (1)
 - Con embarazo o con signos de embarazo reciente (2)
 - No hay información sobre el útero (3)
- Otros hallazgos. (4)
Especifique: _____

- Ninguno (5)

3. Diagnóstico final por necropsia:

4. Clasificación de la muerte:

- h. Se determinó muerte materna directa (1)
- i. Se determinó muerte materna indirecta (2)
- j. Se ignora si fue muerte materna (3)
- k. Se determinó MM tardía (4)
- l. Se determinó defunción relacionada con el embarazo (5)
- m. Otro. Especificar: _____ (6)

Comentarios

Nombre del revisor(es) del expediente: _____

Identificación: _____ Fecha: _____

Anexo 6. Consentimiento Informado

Autopsia Verbal

El grupo de investigación de Salud Sexual y Reproductiva de la Universidad del Cauca está trabajando para mejorar la calidad de los registros de la mortalidad materna; tratando de identificar el nivel de subregistro y/o mala clasificación de esta, por lo cual se hace necesario realizar esta autopsia verbal.

Me explicaron el objetivo de la visita, que me van a hacer una serie de preguntas, en aproximadamente media hora (30 minutos), y que es importante que yo trate de recordar todo lo sucedido durante el proceso de enfermedad y muerte; que yo voy a sentir tristeza y angustia al recordarlo y que para mí la visita no representa ningún beneficio, pero que se espera que los resultados del análisis contribuyan a mejorar las acciones en beneficio de la atención a las mujeres en edad fértil.

Sé que los datos que doy en la entrevista sólo serán utilizados para el análisis y que para hacer referencia a ellos no se utilizará mi nombre y que en ningún momento se aprovechará la información para fines judiciales.

Comprendo además que tengo el derecho de retirarme en cualquier momento, sin que esto tenga consecuencias para mí, ni para mi grupo familiar.

Yo _____ identificado con la cedula de ciudadanía No _____, acepto participar en la realización de la Autopsia Verbal.

Yo _____ identificado con la cedula de ciudadanía No _____, no acepto participar en la realización de la Autopsia Verbal.

Firma:

Fecha (DD/MM/AA):

Anexo 7. Autopsia Verbal Muertes de mujeres en edad reproductiva
(Adaptada de: "Más allá de los números"/Publicación OMS)

Nombre de la fallecida: _____ No. Identificación: _____
Fecha de nacimiento: ___/___/____ Fecha de defunción ___/___/____
DATOS DEL ENTREVISTADOR
Nombre: _____
Documento de Identidad: _____
Fecha Entrevista: ___/___/____ Hora: __:___ Lugar: _____

La selección de las personas a entrevistarse

¿Quién estaba atendiendo y/o al pendiente de la mujer antes de su muerte?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Esposo</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Esposa</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Madre</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Suegra</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Papa</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hermana</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">6</td></tr> </table>	Esposo	1	Esposa	2	Madre	3	Suegra	4	Papa	5	Hermana	6	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hermano</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Cuñado</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">8</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hijo</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">10</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hija</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">11</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Partera</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">12</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Abuelita</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">13</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Otro</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">14</td></tr> </table>	Hermano	7	Cuñado	8	Hijo	10	Hija	11	Partera	12	Abuelita	13	Otro	14
Esposo	1																											
Esposa	2																											
Madre	3																											
Suegra	4																											
Papa	5																											
Hermana	6																											
Hermano	7																											
Cuñado	8																											
Hijo	10																											
Hija	11																											
Partera	12																											
Abuelita	13																											
Otro	14																											
¿En compañía de quien estaba la mujer al momento de su muerte?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Esposo</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Esposa</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Madre</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Suegra</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Papa</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">5</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hermana</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">6</td></tr> </table>	Esposo	1	Esposa	2	Madre	3	Suegra	4	Papa	5	Hermana	6	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hermano</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Cuñado</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">8</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hijo</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">10</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Hija</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">11</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Partera</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">12</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Abuelita</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">13</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Otro</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">14</td></tr> </table>	Hermano	7	Cuñado	8	Hijo	10	Hija	11	Partera	12	Abuelita	13	Otro	14
Esposo	1																											
Esposa	2																											
Madre	3																											
Suegra	4																											
Papa	5																											
Hermana	6																											
Hermano	7																											
Cuñado	8																											
Hijo	10																											
Hija	11																											
Partera	12																											
Abuelita	13																											
Otro	14																											
Si la persona estaba casada y el esposo no ha sido mencionado: Pregunte: ¿Estaba su esposo cerca justo antes de morir ella?	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Sí</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">No</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">2</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Soltera</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 2px 5px;">Muerto</td><td style="padding: 2px 5px; text-align: center;">4</td></tr> </table>		Sí	1	No	2	Soltera	3	Muerto	4																		
Sí	1																											
No	2																											
Soltera	3																											
Muerto	4																											

Personas que participaron en la entrevista:

Nombre	Relación con la Mujer	Presente cuando la Mujer		Cuando ellos llegaron se sumaron/dejaron la entrevista
		Enfermó	Murió	

Sección 1: Antecedentes

No.	Preguntas y Filtros	Respuestas	Ir a la Pregunta
1.1	¿Hace cuánto ella murió? (Escriba lo que se dice y póngalo en meses)	_____ meses	
1.2	¿Qué edad tenía cuando murió?	_____ años	
1.3	¿Dónde ocurrió la muerte? Si en una instalación médica, especifique: _____	Casa 1 Instalación Médica 2 Durante el recorrido 3 No se sabe 9	
1.4	¿La muerte se debió a un accidente?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
1.5	¿Sabe usted la causa de su muerte? Si es así, especifique	Sí 1 No 2	
1.6	¿Tiene usted un certificado de defunción?	Sí 1 No 2	

1.7	¿Sabe usted sí antes de su muerte ella tenía problemas médicos de largo plazo? Si es así; especifique:	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→1.9 →1.9
1.8	¿Estuvo en tratamiento por este mal? Si es así, especifique:	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
1.9	¿Cuál era su estado civil? Si estaba casada o convivía, especifique para el esposo o compañero: Nombre _____	Casada 1 Conviviendo 2 Soltera 3 Viuda 4 Divorciada 5	
1.10	Nivel de Escolaridad	Sin educación formal 1 Primaria 2 Secundaria 3 Técnico 4 Universidad 5 No se sabe 9	
1.11	¿Cuál era su ocupación? Especifique: _____		
1.12	¿Qué edad tenía el esposo cuando ella murió?	_____ años	
Si es casada: dirija las siguientes preguntas para su esposo , sino para la Cabeza de Familia			
1.13	¿Hasta qué año estudió él?	Sin educación formal 1 Primaria 2 Secundaria 3 Técnico 4 Universidad 5 No se sabe 9	
1.14	¿Cuál es su ocupación? Especifique _____		

1.15	¿Nunca había estado embarazada, incluyendo embarazos que finalizan temprano o en donde el niño no sobrevivió?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→1.22 →1.22
1.16	¿Estaba embarazada cuando murió?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→1.18 →1.18
1.17	¿Cuántos meses de embarazo tenía?	_____ Meses	
1.18	¿Cuál fue el resultado de su último embarazo?	Nacido vivo 1 Parto de Feto muerto 2 Aborto / Aborto Espontáneo 3 Madre e hijo murieron después que inicio el parto 4 La madre murió durante el embarazo pero antes de iniciar el parto 5	→1.22 →1.22
1.19	¿Cuánto tiempo después de terminado el último embarazo murió?	_____ Meses _____ Días	
1.20	¿Está vivo el niño/a de dicho embarazo?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→1.22 →1.22
1.21	¿Que edad tiene el niño/a?	_____ años	
1.22	¿SE SOSPECHA UNA MUERTE MATERNA?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	

Sección 2: Reporte Familiar de eventos sobre la muerte y enfermedad de la mujer

Una breve introducción explicando que ocurrió:

1. Al momento de la muerte de la mujer (últimas horas)

2. Desde el momento que la mujer empezó a sentirse enferma hasta su muerte

Realizar un resumen y crear una línea de tiempo para la historia, si es complicada (adjuntarla en la parte de atrás de la encuesta).

Sección 3: Para todas las muertes; Síntomas.

No.	Pregunta	Respuesta
3.1	¿Cuánto tiempo estuvo enferma antes de morir?	
3.2	¿Qué síntomas tenía la mujer justo antes de que muriera (Que fue lo que ella dijo y que observó usted):	
3.3	¿Qué síntomas tenía cuando su enfermedad inicio?	
3.4	¿Qué otros síntomas tuvo durante su enfermedad?	

- Para muertes durante el embarazo, previo al inicio de labor de parto: dirigirse a la **Sección 4**.
- Para muertes durante el embarazo, después del comienzo de labor de parto: dirigirse a la **Sección 5**.
- Para todas las demás muertes dirigirse a la **Sección 6**

Sección 4: Muertes durante el embarazo, previo al inicio de labor de parto: Síntomas

No.	Preguntas y Filtros	Respuestas				Ir a la Pregunta
		SI	NO	NS	Código	
	¿Durante el embarazo a ella					
4.1	Se le hincharon las piernas?					
4.2	Tuvo hinchazón en la cara?					
4.3	Molestias por visión borrosa?					
4.4	Tuvo algún ataque?					
4.5	Estaba pálida?					
4.6	Le faltaba el aire cuando realizaba las actividades regulares de la casa?					
4.7	Perdió peso?					
4.8	Durante su embarazo se le tomaba la presión?				Sí 1 No 2 No se sabe 9	→4.10 →4.10
4.9	Ella le informó a usted sobre el resultado de la Presión sanguínea? De ser así... cual fue el resultado.				Hipertensión 1 Normal 2 No dijo 3 No se sabe 9	
Preguntas sobre su enfermedad final y muerte... (Se necesita ser específico con su enfermedad final)						
4.10	¿Durante su enfermedad final, sangro por la vagina?				Sí 1 No 2 No se sabe 9	→4.14 →4.14
4.11	¿La hemorragia manchó su ropa, cama o el piso?				Sí 1 No 2 No se sabe 9	
4.12	¿Se realizó algo para detener la				Sí 1	

	hemorragia? Sí es así, especifique	No 2 No se sabe 9	
4.13	¿Presento dolor cuando estaba sangrando?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
4.14	¿Tuvo algunos otros episodios de hemorragia durante su embarazo?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→4.16 →4.16
4.15	¿Fueron dolorosos?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
4.16	¿Presento fiebre alta durante su etapa final?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
4.17	¿Estaba amarilla al momento de su muerte?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
4.18	¿Le faltó el aire al momento de fallecer?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
4.19	¿Se sintió mal con alguna otra enfermedad durante este embarazo? Si es así, especifique	Sí 1 No 2 No se sabe 9	

Ahora continúe con la sección 5

Sección 5: Muertes durante la labor, el parto o en el año después de dar a luz: Síntomas

No.	Preguntas y Filtros	Respuestas	Ir a la Pregunta
5.1	¿Dónde fue el nacimiento?	Casa 1 Camino al hospital 2 Hospital nivel I 3 Durante la remisión a Nivel II 4 Hospital nivel II/III 5 Murió sin dar a luz 6 No se sabe 9	

5.2	¿Quién la asistió en el parto?	Nadie 1 Familiar (No fue un profesional) 2 Partera tradicional 3 Enfermera 4 Médico/a 5 No se sabe 9			
5.3	¿Qué tipo de parto fue?	Normal 1 Se utilizaron instrumentos 2 Cesárea 3 No se sabe 9			
5.4	¿Cuántos meses de embarazo tenía la mujer cuando inicio la labor de parto?	_____ meses			
5.5	¿Tenía buena salud cuando inicio el embarazo?	Sí 1 No 2 No se sabe 9			
5.6	¿Cuánto duro el parto?	_____ horas			
5.7	Murió antes de que él bebe naciera?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→ 5.10		
5.8	¿Se extrajo la placenta?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→5.10 →5.10		
5.9	¿Cuánto tiempo transcurrió después del nacimiento del niño para extraer la placenta?	_____ horas			
5.10	¿Tuvo algún ataque antes de morir?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→5.12 →5.12		
5.11	¿Los ataques pararon después de nacer el niño?	Sí 1 No 2 No se sabe 9			
¿Durante el embarazo a ella		SI	NO	NS	Código
5.12	Se le hincharon las piernas?				

5.13	Tuvo hinchazón en la cara?					
5.14	Molestias por visión borrosa?					
5.15	Tuvo algún ataque?					
5.16	Estaba pálida?					
5.17	Le faltaba el aire cuando realizaba las actividades regulares de la casa?					
5.18	Perdió peso?					
5.19	Durante su embarazo se le tomaba la presión?			Sí 1 No 2 No se sabe 9	→5.21 →5.21	
5.20	¿Ella le informó a usted sobre el resultado de la presión sanguínea? De ser así... ¿cuál fue el resultado?.			Hipertensión 1 Normal 2 No dijo 3 No se sabe 9		
5.21	¿Durante su final enfermedad, sangro por la vagina?			Sí 1 No 2 No se sabe 9	→5.26 →5.26	
5.22	¿La hemorragia manchó su ropa, cama o el piso?			Sí 1 No 2 No se sabe 9		
5.23	¿Se realizó algo para detener la hemorragia? Sí es así, especifique			Sí 1 No 2 No se sabe 9		
5.24	¿Presento dolor cuando estaba sangrando?			Sí 1 No 2 No se sabe 9		
5.25	¿El dolor inicio antes de los dolores de parto?			Sí 1 No 2 No se sabe 9		
5.26	¿Se le realizó examinación vaginal durante su enfermedad?			Sí 1 No 2 No se sabe 9	→5.28 →5.28	
5.27	¿La examinación vaginal, aumento y/o causo la			Sí 1 No 2		

	hemorragia?	No se sabe 9	
5.28	¿Tuvo algún otro episodio de hemorragia durante su embarazo?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→5.30 →5.30
5.29	¿Fueron dolorosos?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
5.30	¿Presento fiebre alta durante su etapa final?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
5.31	¿Estaba amarilla al momento de su muerte?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
5.32	¿Le faltó el aire al momento de fallecer?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
5.33	Se sintió mal con alguna otra enfermedad durante este embarazo? Si es así, especifique	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
5.34	¿Presento fiebre alta durante su etapa final?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	

Ahora Continúe con la Sección 6

Sección 6: Todas las muertes: Conducta en búsqueda de Salud y/o Factores de contribución

6.1	¿Entre la enfermedad de la mujer y su muerte busco ella o usted la llevo a ver a alguien más para algún tratamiento?	Sí 1 No 2 No se sabe 9
	¿A dónde fue ella?	
	¿Fue a ver a alguien más?	

	Para aquellos no mencionados: pregunte si fue ella a verlos:	
--	---	--

Para muertes Agudas y Maternas: (*Aguda es una muerte dentro de los seis meses de iniciada la enfermedad*)

6.2 Complete en la Tabla		
	Sin ayuda	Con ayuda
Puesto de salud		
Promotor/Gestor de la EPS		
Hospital Nivel I		
Hospital Nivel II/III		
Consultorio Privado		
Farmacia		
Partera tradicional		
Médico Tradicional		
Curandero/Yerbatero		
Otro		

Preguntas sobre los eventos alrededor de la enfermedad final y muerte de la mujer			
No.	Preguntas y Filtros	Respuestas y Codificación	Ir a la Pregunta
6.3	¿En este periodo usted la llevó a ver a alguien para algún tratamiento? ¿Porque no?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→6.6
6.4	¿Usted la llevo a ver algún médico tradicional, curandero o Yerbatero?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→6.14 →6.14
6.5	¿A quién fue a ver? ¿Fue a ver a alguien más?		
6.6	¿Quién tomo la decisión inicial de que la mujer debía realizarse un tratamiento en una institución de salud?		
6.7	¿Qué provocó que ella fuera llevada a una institución de salud? (Ej. ¿Qué síntomas?)		

6.8	¿Una vez de tomada la decisión de enviarla a institución de salud, fue ella enseguida?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→6.11
6.9	¿Por qué no?		
6.10	¿Cuánto tiempo paso para ser llevada a la institución de salud?		
6.11	¿Fue difícil conseguir el dinero para ser llevada a la institución de salud?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
6.12	¿Quién pago el dinero con el que se la llevo a la institución de salud?		

6.13	Una vez que la decisión fue tomada			
		IPS 1	IPS 2	IPS 3
A	¿Cómo llego ahí?			
B	¿En cuánto tiempo llego?	___ horas	___ horas	___ horas
C	Si es en carro/ bus/ ¿Usted tuvo que pagar por el transporte? Si es así: ¿Quién lo pago y cuánto?			
D	Cuando usted llego... ¿Cuánto tiempo tuvo ella que esperar antes que la atendieran?	___ horas	___ horas	___ horas
E	¿Quién o quienes la atendieron?			
F	¿Qué hicieron ellos?			
G	¿Qué le dijeron ellos?			
H	¿Cuánto tuvo que pagar?			

I	¿Le pidieron que fuera y comprara algo? Si es así: ¿Qué compro? ¿Cuánto se gastó? ¿De dónde salió el dinero?			
J	¿La remitieron a ella?			
K	Si es así: ¿A Dónde? Si es no: ¿Porque no?			
L	¿Que hizo luego?			

Para todas las posibles Muertes Maternas

Preguntas sobre conductas de búsqueda de Salud durante su Embarazo			
No.	Preguntas y Filtros	Respuestas y Codificación	Ir a la Pregunta
6.14	¿Alguna vez ella tuvo atención prenatal durante su embarazo?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	→ 6.20 → 6.20
6.15	¿Cuántas veces fue a controles prenatales?	___ veces	
6.16	Tomaba los suplementos Vitamínicos dados por el Centro de Salud/Clínica?	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
6.17	¿Conservan todavía el carné prenatal u otros documentos dados en las instituciones de salud durante el embarazo? (solicitar una copia)	Sí 1 No 2	
6.18	¿A ella se le remitió durante el control prenatal?	Sí 1 No 2	
6.19	Cual fue la causa de la remisión? Especifique:		
6.20	Consulto alguna vez por síntoma(s) agravado(s) por el embarazo? Especifique cual(es):	Sí 1 No 2 No se sabe 9	
6.21	A donde asistió? Especifique:		

Solo para Mujeres que Murieron después del Parto:

6.22	¿Ella recibió asistencia en salud?	Si 1 No 2 No se sabe 9
6.23	¿A quién fue a ver?	Puesto de Salud 1 Promotor/Gestor de la EPS 2 Hospital Nivel I 3 Hospital Nivel II/III 4 Consultorio Privado 5 Farmacia 6 Partera de tradicional 7 Médico tradicional/Curandero 8 Yerbatero 9 No se sabe 10
6.24	¿Fue por control o por un problema en específico?	Especifique 1 Control 2 No se sabe 9
6.25	¿Cuál era el problema?	

Sección 7: Opcional – Solo para las que se Sospechan sean Muertes Maternas

Preguntas sobre el historial de embarazo		
7.1	¿Cuántas veces estuvo embarazada en total? (incluyendo el que tuvo cuando murió)	
7.2	¿Cuántos nacidos vivos tuvo?	
7.3	¿Cuántos partos de feto muerto tuvo?	
7.4	¿Cuántos abortos / aborto espontáneo tuvo?	
7.5	¿Qué edad tenía en su primer embarazo?	

Cualquier nota adicional o comentarios que no esté incluido en la encuesta:

**LÍNEA DEL TIEMPO PARA SÍNTOMAS/ TRATAMIENTO DESDE SU INICIO
HASTA SU MUERTE**



FIN DE LA ENCUESTA: Calificación de la Entrevista	
Formalidad de la Entrevista	Buena 1 Indiferente 2 Mala 3
¿Hay alguien más que deba ser entrevistado?	Sí 1 No 2
Si es sí: De instrucciones de cómo encontrarlo	

Anexo 8. Variables			
VARIABLES	Magnitud de la mortalidad materna (variable independiente)		
DEFINICIÓN CONCEPTUAL	<p>Es el número de casos de muertes maternas (MM) que ocurrieron en una región geográfica específica en un periodo de tiempo determinado.</p> <p>Se considera MM al deceso de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a la interrupción del embarazo, sin importar la duración y el lugar del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con el embarazo o su manejo (MM directa), o agravada por este (MM indirecta), pero no por causas accidentales o fortuitas (CIE-10).</p> <p>Se considera MM tardía al fallecimiento de una mujer por causas obstétricas directas e indirectas más allá de los 42 días pero antes del año siguiente a la interrupción del embarazo (CIE-10).</p> <p>Se considera MM relacionada a la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a la interrupción del embarazo, sin importar la causa de muerte (CIE-10).</p> <p>El número de casos de MM se utiliza para calcular la Razón de Mortalidad Materna (RMM) de una región geográfica específica en un periodo de tiempo determinado.</p> <p>A nivel internacional el cálculo de la RMM utiliza solamente el número de muertes ocurridas durante el embarazo y hasta los 42 días siguientes a la terminación del mismo y excluye las causas accidentales o fortuitas.</p>		
INDICADORES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de MM que ocurrieron en el municipio de Popayán en el año 2008. 2. Número de MM tardías que ocurrieron en el municipio de Popayán en el año 2008. 3. Número de MM relacionadas que ocurrieron en el municipio de Popayán en el año 2008. 4. Porcentaje de MM directas en el año 2008. 5. Porcentaje de MM indirectas en el año 2008. 6. RMM: _____ 	ESCALA O NIVEL DE MEDICION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuantitativa discreta de razón 2. Cuantitativa discreta de razón 3. Cuantitativa discreta de razón 4. Cuantitativa continua 5. Cuantitativa continua 6. Cuantitativa continua
DEFINICIÓN OPERACIONAL	<p>Búsqueda en los archivos del DANE de los certificados de defunción de las mujeres en edad fértil (10 a 54 años) que murieron en el Municipio de Popayán en el año 2008 a los cuales se les aplicará la Metodología RAMOS modificada (Reproductive Age Mortality Studies)</p>		
PREGUNTA O ITEM	<p>¿La magnitud de la mortalidad materna en el municipio de Popayán es realmente la que muestran las estadísticas del DANE y SIVIGILA o está siendo subestimada?</p>		

VARIABLES		Calidad del registro de las muertes maternas (variable dependiente)	
DEFINICIÓN CONCEPTUAL		El registro de cada muerte materna es pertinente y correcto en los sistemas de información del DANE y SIVIGILA.	
INDICADORES	<p>Nivel de subregistro DANE= (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada - No. de casos reportados por el DANE en el año 2008) / (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada) * 100</p> <p>Nivel de subregistro SIVIGILA= (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada - No. de casos reportados por el SIVIGILA en el año XX) / (No de casos de muerte materna en el año 2008 encontrados mediante la aplicación de la Metodología RAMOS modificada)*100</p> <p>Nivel de mala clasificación DANE= (No. de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el DANE que presentan errores de clasificación/ No. total de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el DANE)*100</p> <p>Nivel de mala clasificación SIVIGILA= (No. total de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el SIVIGILA/No de casos de muerte materna en el año 2008 reportados por el SIVIGILA que presentan errores de clasificación) * 100</p>	ESCALA O NIVEL DE MEDICION	Quantitativa continua
DEFINICIÓN OPERACIONAL		<p>Cuando el registro de la muerte materna no es pertinente se le denominará: subregistro, y mal registro cuando el registro es incorrecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subregistro: cuando el caso no aparece notificado como muerte materna en el DANE y/o SIVIGILA • Mala clasificación: cuando se presenta error en la codificación de la causa básica de muerte en los registros del DANE y/o SIVIGILA. 	
PREGUNTA O ITEM		<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos casos de muertes maternas están subregistrados en el DANE y en el SIVIGILA? • ¿Cuántos casos de muertes maternas están mal clasificados en el DANE y en el SIVIGILA? 	