 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD VIGILANCIA Y CONTROL EN SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE VIGILANCIA Y CONTROL DE MORTALIDAD PERINATAL Y NEONATAL	Página 1 de 33
		Versión N° 00
	INT-R02.002.4030-002	Fecha próxima revisión: 25 de Septiembre de 2010
Elaborado por: Grupo de vigilancia y control de enfermedades no transmisibles Fecha: 25 de Septiembre 2009	Revisado por: Coordinador grupo de no transmisibles Fecha: 25 de Septiembre 2009	Aprobado por: Dr. Víctor Hugo Álvarez Subdirector de Vigilancia y Control en Salud Pública Fecha: 25 de Septiembre 2009

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Realizar el seguimiento continuo y sistemático para la vigilancia de la mortalidad perinatal y neonatal en el territorio nacional de acuerdo con los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, que permita generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control de salud pública que contribuyan a su reducción.

1.2 Objetivos específicos

- Notificar y analizar el 100% de las muertes perinatales y neonatales a través de las estadísticas vitales y el sistema de vigilancia en salud pública.
- Hacer operativos y fortalecer los comités de estadísticas vitales en el nivel departamental.
- Lograr una correlación del 100% entre las fuentes de información de mortalidad perinatal (Sivigila – Estadísticas vitales).
- Implementar las unidades de análisis individuales y el análisis por **periodos perinatales de riesgos** (12) con respecto a todas las muertes perinatales en las instituciones que prestan servicio materno - infantil.
- Implementar en todos los departamentos los espacios para realizar los comités de mortalidad materno - perinatal como herramienta para el análisis de los factores determinantes en torno a la mortalidad perinatal.
- Generar planes de mejoramiento en el nivel municipal a partir de los análisis individuales y colectivos de las muertes perinatales para fortalecer y mejorar el acceso y calidad de los servicios de atención materna.
- De acuerdo a la magnitud del evento por departamento, evaluar y realizar seguimiento al 5% de los planes de mejoramiento establecidos para los análisis individuales de muertes perinatales.

2. ALCANCE

Este documento define la metodología para los procesos establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos que orientarán las medidas de prevención y control de la mortalidad perinatal y neonatal a nivel nacional, departamental y municipal según se requiera.

3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad del Instituto Nacional de Salud a través Subdirección de vigilancia y control en salud pública, emitir los parámetros para realizar la vigilancia a través de este documento y de los actores del sistema:

Ministerio de la Protección Social-Centro Nacional de Enlace.

Instituto Nacional de Salud-Subdirección de vigilancia y control en salud pública.

Unidades notificadoras: Entidades territoriales de carácter nacional, departamental, distrital y municipal.

Unidades primarias generadoras de datos: Entidades de carácter público y privado que captan los eventos de interés en salud pública.

4. DEFINICIONES

Las contenidas en el Decreto 3518 de octubre 9 de 2006 del Ministerio de la Protección Social por el cual se crea y reglamenta el Sistema de vigilancia en salud pública y se dictan otras disposiciones.

5. CONDICIONES GENERALES: N/A

6. MATERIALES Y REACTIVOS: N/A

7. EQUIPOS: N/A

8. CONTENIDO

8.1. Importancia del evento

8.1.1. Descripción del evento

En la última década, los programas dirigidos a controlar las enfermedades de la infancia con intervenciones como las inmunizaciones han contribuido significativamente en la reducción de la tasa de mortalidad infantil en un 14%, sin embargo, estos progresos están siendo afectados por el incremento de la infección por VIH en la población infantil; mientras que la mortalidad durante el primer mes de vida sigue intacta, un niño tiene 500 veces más riesgo de morir en el primer día de vida que en el primer mes en muchos países en desarrollo (1,2).

En contraste con la disminución de la mortalidad posneonatal, la tasa de muerte neonatal y fetal no ha sufrido cambios drásticos, casi 66% de las muertes infantiles ocurre en el primer mes y de estas, 60% en la primera semana de vida, particularmente en la etapa intraparto y en las primeras 24 horas de vida, que es el periodo más crítico para la supervivencia infantil; éstas se

denominan muertes perinatales y en su mayoría son el resultado de una conducción deficiente del parto y el alumbramiento (3,4,5).

Entre las principales causas de las muertes neonatales tempranas se encuentran la asfixia, las infecciones, las complicaciones derivadas de la prematuridad y las malformaciones congénitas; los recién nacidos traumatizados pueden llegar a sobrevivir; pero sufren como consecuencia discapacidad física o mental para el resto de sus vidas (1).

La tasa de mortalidad perinatal es el indicador de más peso en la mortalidad infantil. La mortalidad perinatal tiene múltiples factores relacionados con las enfermedades que pueden sufrir madres e hijos, como también con el desarrollo social y tecnológico de la sociedad en términos de prestación de los servicios de salud y con los conocimientos, hábitos y actitudes que tiene los profesionales de la salud y los mismos padres (6).

8.1.2. Caracterización epidemiológica

Panorama mundial

En el mundo se estima que todos los años nacen muertos casi 3,3 millones de niños, 2 millones no llegan a las primeras 24 horas y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida; en total, las muertes perinatales se estiman en 6,9 millones anualmente (7).

El 98% de las muertes perinatales se produce en el mundo en desarrollo, y Asia es donde se registra el más alto número. Las tasas de mortalidad neonatal y mortinatalidad más elevadas son las del África subsahariana, donde se reportan tasas de 76 por 1.000 nacidos vivos y en algunas áreas hasta de 200 por 1.000 nacidos vivos (6).

Según información publicada por la OPS-CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano), en América Latina el área geográfica que presenta una mayor tasa de mortalidad perinatal es el Caribe latino (52,8 por 1.000 nacidos vivos) conformado por Cuba (4,8%), Haití (70,8%), Puerto Rico (3,23%) y República Dominicana (21,0%). La tasa de mortalidad perinatal en la sub región de Sudamérica y México es de 21,4 por cada 1.000 nacidos vivos (8); se observa una diferencia muy marcada entre Bolivia, que presenta la tasa más alta, 55 por 1.000 nacidos vivos, y Chile, con 8,8 por 1.000 nacidos vivos.

Panorama nacional

Las estimaciones de mortalidad perinatal, neonatal e infantil en Colombia provienen de diferentes fuentes como los censos de población y el registro de estadísticas vitales a cargo del DANE y las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud (ENDS).

Las muertes fetales registradas por el DANE para el periodo 1992 – 1997 fueron 5943, el 60% correspondió a las ocurridas por encima de las 21 semanas de gestación. Para el periodo 1998 – 2002, las muertes fetales fueron 16296, lo que representó un incremento de casi tres veces

frente al periodo anterior; para el 2003 se registraron 17872, en el 2004 18709 y en 2005 se registraron 22666 muertes fetales lo que evidencia un claro aumento de las mismas, sin embargo aun se debe tener en cuenta el alto subregistro que presenta este evento, debido a la falta de notificación, especialmente de la muertes fetales en instituciones prestadoras de servicios de salud y las ocurridas por fuera de las instituciones de salud.

En relación con la mortalidad perinatal (muertes fetales mayores de 21 semanas y muertes neonatales precoces), su tasa para el 2000 fue de 19,6 por mil nacidos vivos, lo que correspondió a 14767 muertes: 7298 en neonatales precoces y 7469, mortinatos; para el 2002, la tasa fue de 18,6 por mil nacidos vivos, 7448 de éstas fueron muertes fetales mayores de 21 semanas y 5575 neonatales precoces (9).

El Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) incluye la notificación semanal de muertes perinatales desde 1996, reportándose anualmente un promedio de 5.000 defunciones (10).

Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (EDNS) 2005, la tasa de mortalidad perinatal fue de 17 muertes por mil embarazos de siete o más meses de gestación, con un número de muertes neonatales tempranas mayor que el número de mortinatos. Comparada con la cifra del 2000, la tasa de mortalidad perinatal bajó de 24 a 17 por mil embarazos. Todas las regiones han disminuido la mortalidad perinatal, principalmente las regiones Oriental y Bogotá. Los departamentos con las mayores tasas de mortalidad perinatal fueron Chocó (37 por mil nacidos vivos), Magdalena (35 por mil nacidos vivos), Cesar (29 por mil nacidos vivos), Vichada (28 por mil nacidos vivos), Nariño y Amazonas (26 por mil nacidos vivos), Cauca y Guaviare (24 por mil nacidos vivos), Córdoba, Norte de Santander y La Guajira (23 por mil nacidos vivos) (11).

La información actualizada de la vigilancia en salud pública sobre mortalidad materna del Instituto Nacional de Salud puede consultarse en la página www.ins.gov.co

8.2. Estrategia

8.2.1. Vigilancia pasiva

Vigilancia a través de la notificación inmediata y semanal obligatoria de las muertes perinatales por municipio y departamento.

Vigilancia a través de la consolidación y el análisis de la información generada por parte de los municipios, departamentos y la nación.

Análisis y diagnóstico situacional periódico de la mortalidad perinatal en Colombia

8.2.2. Vigilancia activa

Concordancia DANE-Sivigila

Reuniones periódicas para evaluar la concordancia y los ajustes de casos de muertes maternas reportados por las Estadísticas vitales del DANE y la notificación al Sivigila a través de los comités de estadísticas vitales institucionales, municipales, departamentales y distritales, con su par respectivo de vigilancia en salud pública, así como el ajuste mutuo de casos y enviar acta de estas reuniones del municipio al departamento y del departamento al Instituto Nacional de Salud máximo cada tres meses.

Vigilancia comunitaria

Se deben impulsar estrategias de base comunitaria encaminadas a garantizar la salud de la comunidad con la participación de sus líderes, parteras, promotores, gestores comunitarios y auxiliares en salud pública, quienes informan de manera permanente al sector salud sobre novedades relacionadas con muertes, nacimientos (vivos y muertos) y otros eventos de interés en salud pública; para ello se brinda apoyo a través de mecanismos como los comités de vigilancia epidemiológica comunitarios (COVECOM), y la atención primaria en salud.

Cualquier persona o entidad del sector salud u otro sector, incluidas las EPS, que conozca de un evento de interés en salud pública debe ponerlo en conocimiento de la IPS más cercana o de la dirección local de salud, y las IPS responsables de la zona deben mantener informada claramente a la comunidad sobre cómo contactarlas efectivamente para recibir información de la comunidad las 24 horas del día y los siete días de la semana.

Detección permanente de gestantes y seguimientos a gestantes

La vigilancia comunitaria y la atención primaria garantizan en forma permanente la detección de gestantes y su seguimiento.

Las EPS del régimen contributivo y subsidiado, las secretarías municipales y departamentales de salud, así como las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas tienen el deber de realizar búsqueda permanente de gestantes sin control prenatal, y detección de faltantes al control prenatal articulándose para realizar su búsqueda activa.

Debe hacerse seguimiento estricto a gestantes inscritas en el programa de control prenatal (toda gestante que ingrese a la institución debe inscribirse al programa) hasta mínimo la primera semana posparto a la madre y a su hijo(a).

Los censos y seguimientos deben contener información básica como fecha, número de identificación, nombres y apellidos, dirección completa en zona urbana y en zona rural con el mayor detalle para ser localizada en caso de ser necesario, teléfonos de contacto, aseguramiento y EPS responsable, edad, semanas de gestación y riesgos. Los censos se pueden apoyar con la localización de la vivienda en los mapas provistos por planeación del municipio.

Se debe hacer búsqueda en los registros de medicina legal de muertes maternas entre los casos de muertes relacionadas con el embarazo y tardías, así como búsqueda activa y permanente en los registros hospitalarios de las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas de casos como los ingresos y egresos obstétricos, RIPS, libro de partos, entre otros..

8.3. Información y configuración del caso

8.3.1. Definición operativa de caso

Una muerte perinatal es la que ocurre en el periodo comprendido entre las 22 semanas completas (154 días) de gestación o de más de 500 gramos de peso y los siete días completos después del nacimiento o en neonatos (13) (figura 1).

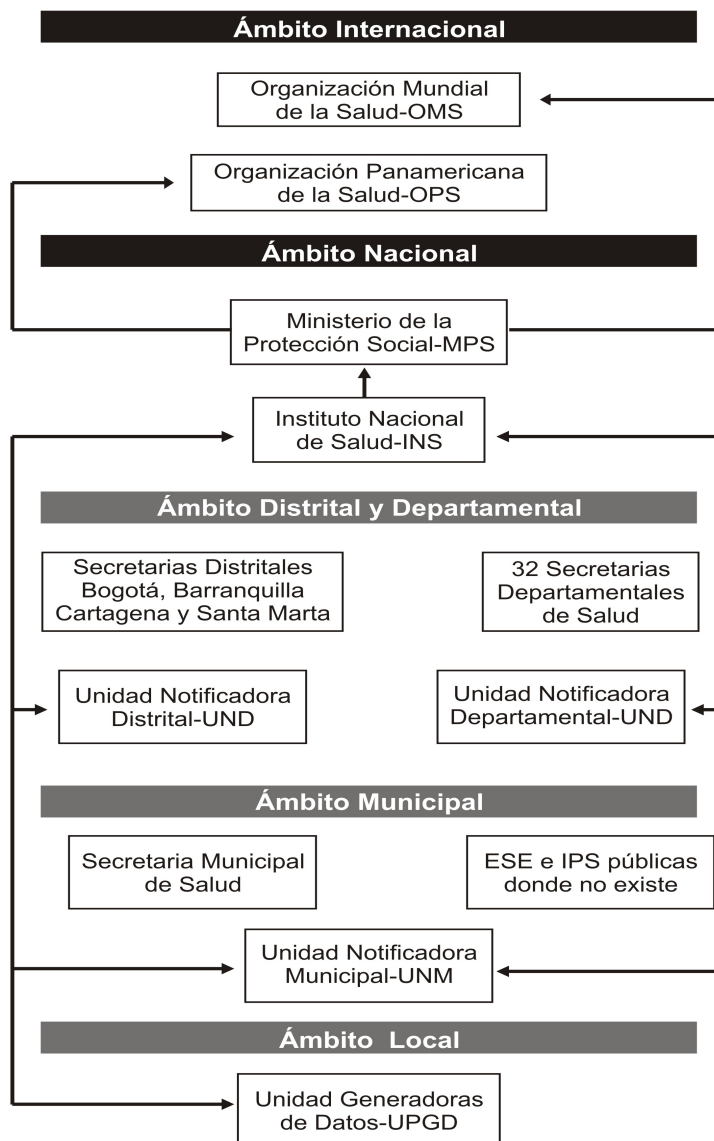
La muerte neonatal es la muerte ocurrida entre el nacimiento y los primeros 28 días de vida.

Figura 1. Periodo perinatal



8.4. Proceso de vigilancia

8.4.1. Flujo de la información



El flujo de la información se genera desde la unidad primaria generadora de datos (UPGD) hacia el municipio y del municipio hasta el nivel nacional e internacional, y desde el nivel nacional se envía retroalimentación a los departamentos, de los departamentos a los municipios, así como desde cada nivel se envía información a los aseguradores.

8.4.2. Notificación

Notificación	Responsabilidad
<p>Notificación inmediata</p>	<p><i>De la unidad primaria generadora de datos al municipio UPGD (dirección local de salud u hospital local):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Notificación de muertes perinatales discriminadas por UPGD a través del Sivigila a la unidad notificadora local e información de la muerte a la aseguradora respectiva. - Diligenciamiento y revisión del certificado de defunción de acuerdo con lo establecido en el <i>Manual de Principios y Procedimientos del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales DANE – MPS (14)</i>, para cada muerte perinatal junto con la ficha de datos básicos y complementarios. (anexo 1)
<p>Notificación semanal</p>	<p><i>Del municipio al departamento o al distrito</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Notificación de muertes perinatales a través de la ficha individual por archivos planos. - Revisión y recolección de certificados de defunción y complementación de la ficha de notificación. - Envío del certificado de defunción al nivel departamental. <p><i>Del departamento/distrito a la nación (notificación semanal):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Notificación de muertes perinatales. - Recepción y revisión de la información enviada por los municipios de los casos notificados a través del certificado y envío de la fotocopia del certificado junto con la información de la ficha de datos complementarios en archivos planos a la nación.
<p>Ajustes por períodos epidemiológicos</p>	<p>Los ajustes a la información correspondiente de casos confirmados que no fueron notificados por el departamento durante las semanas del periodo anterior se deben realizar a más tardar en el período epidemiológico inmediatamente posterior de conformidad con los mecanismos definidos por el sistema.</p>

Las unidades primarias generadoras de datos (UPGD), caracterizadas de conformidad con las normas vigentes, son las responsables de captar y notificar con periodicidad semanal, en los formatos y estructura establecidos, la presencia del evento de acuerdo a las definiciones de caso contenidas en el protocolo.

Los datos deben estar contenidos en archivos planos delimitados por comas, con la estructura y características definidas y contenidas en los documentos técnicos que hacen parte del subsistema de información para la notificación de eventos de interés en salud pública del Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Protección Social.

Ni las direcciones departamentales, distritales o municipales de salud, ni las entidades administradoras de planes de beneficios, ni ningún otro organismo de administración, dirección, vigilancia y control podrán modificar, reducir o adicionar los datos ni la estructura en la cual deben ser presentados en medio magnético, en cuanto a longitud de los campos, tipo de dato, valores que puede adoptar el dato y orden de los mismos. Lo anterior sin perjuicio de que en las bases de datos propias, las UPGD y los entes territoriales puedan tener información adicional para su propio uso.

Se entiende la notificación negativa para un evento como su ausencia en los registros de la notificación semanal individual obligatoria para las UPGD que hacen parte de la Red Nacional de Vigilancia.

8.5. Análisis de los datos

El análisis de los datos se soportará en la investigación individual y los resultados de la metodología “periodos perinatales de riesgo” (ver anexo 2), la cual puede ser desarrollada en las IPS, localidades y municipios con alto volumen de muertes perinatales. En todos los departamentos se aplicará esta metodología de análisis.

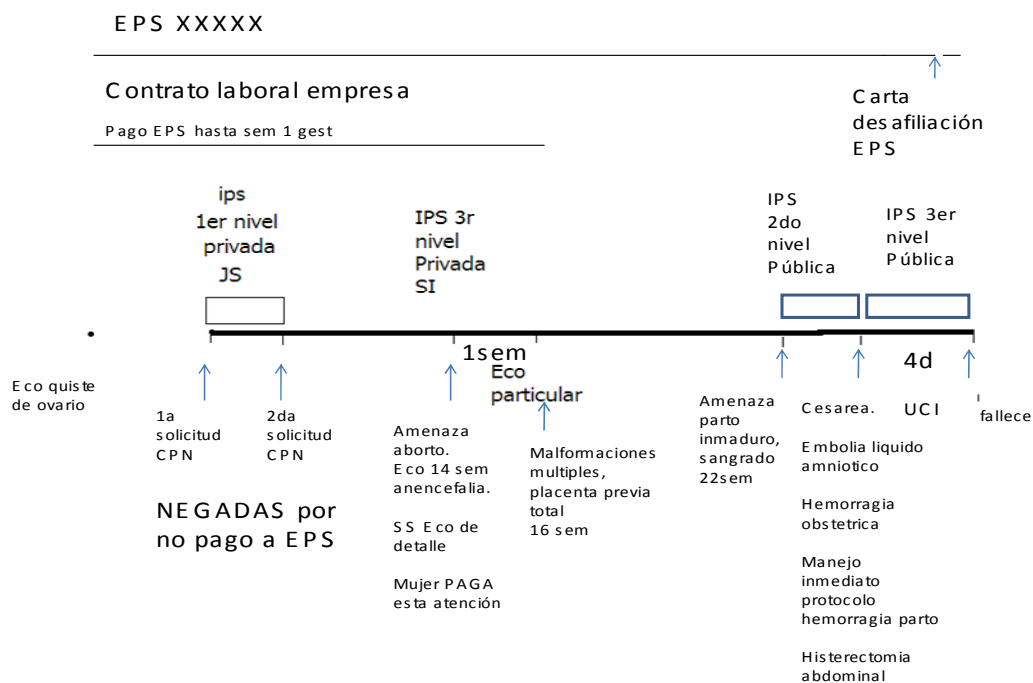
A continuación se mencionan algunos aspectos a tener en cuenta en cada uno de los niveles territoriales para el análisis de la mortalidad perinatal. Es importante señalar que este análisis debe ser liderado por el sector salud en cada entidad territorial.

Análisis de caso individual

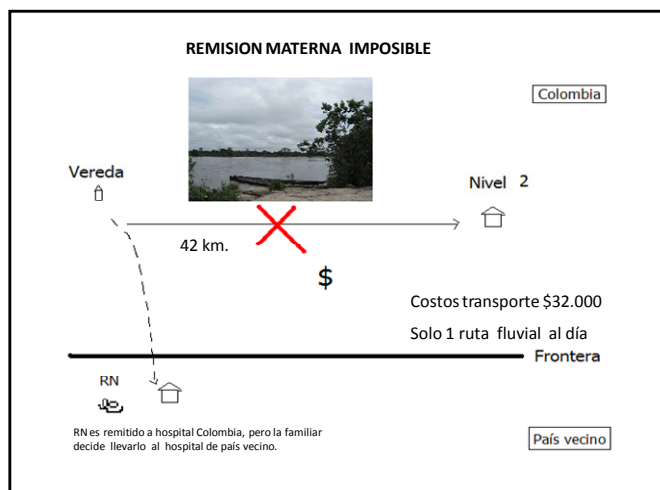
Estructura básica

- Nombre o código
- Aseguradora
- Edad
- Raza
- Etnia
- Escolaridad
- Estado civil
- Estrato socioeconómico
- Municipio de residencia
- Área de residencia
- Municipio de procedencia
- Lugar de la muerte

- Fórmula obstétrica
- Semanas de gestación.
- Fecha del parto
- Fecha de defunción
- Forma de terminación del embarazo
- Resumen paraclínicos
- Causa de muerte
- Narración en detalle y en orden cronológico de lo ocurrido desde antes de la gestación, durante la gestación, el parto y el posparto de los sucesos clínicos, paraclínicos o de laboratorio, familiares, sociales y del aseguramiento, entre otros, describiendo, además, las instituciones en las que se dio alguna atención.
- Cronograma



- Croquis o mapa de desplazamiento



- Consolidado de acciones mínimas de atención prenatal (ficha CLAP, o ficha biopsicosocial, carné materno)
- Partograma
- Cuadro consolidado de laboratorios y otros exámenes
- Reporte de autopsia
- Análisis de barreras en el sector salud y fuera de éste (análisis de demoras) encontradas desde antes de la gestación, durante la gestación, el parto y el posparto para la familia gestante.
- Conclusión en cuanto a las posibilidades de prevención e intervención en cada muerte.
- Elaboración del plan de mejoramiento.

Aspecto a incluir en el análisis de situación en muertes perinatales	Nivel territorial en el que se realiza	Periodicidad con que se realiza el análisis
Tendencia de la tasa de mortalidad perinatal y la proporcional de acuerdo a la matriz de periodos perinatales de riesgo	Municipio	Anual
	Departamento	Semestral
	Nación	Trimestral
Características de la mortalidad perinatal por variables demográficas, sociales, régimen de afiliación, servicios y cobertura de atención	Municipio	Anual
	Departamento	Semestral

Aspecto a incluir en el análisis de situación en muertes perinatales	Nivel territorial en el que se realiza	Periodicidad con que se realiza el análisis
prenatal, natal y posnatal, causas de muerte (de acuerdo con el certificado de defunción)	Nación	Trimestral
Correlación entre la información generada por la notificación obligatoria semanal y el sistema de estadísticas vitales	Municipio Departamento Nación	Mensual Trimestral Semestral
Identificación de áreas de riesgo	Municipio Departamento Nación	Trimestralmente Semestralmente Anualmente
Evaluación y retroalimentación de las principales actividades incluidas en los planes de mejoramiento	Municipio Departamento Nación	Mensual Trimestral Semestral

Porcentaje de análisis individual de muertes perinatales por municipio

Debido al gran número de muertes perinatales que se presentan en algunos municipios y distritos del país, las unidades de análisis individual se realizarán mensualmente sobre un porcentaje de las mismas en el comité de mortalidad materna - perinatal. Una vez estimado el número de muertes a analizar, se dividirá el total en los 12 meses del año con el objeto de evitar que las muertes sean analizadas solo en una época del año.

Para tal fin se plantea el siguiente esquema

Porcentaje de muertes fetales (a partir de las 22 de semanas de gestación) a analizar por departamento:

Muertes fetales por departamento o distrito (sobre información del 2005*)	Porcentaje de muertes fetales a analizar (22 sem gestación – 42 sem gestación)
Entre 1 – 6	100%
Entre 7 – 47	75%
Entre 48 – 190	50%
Entre 191 – 339	25%
Entre 340 - 1583	5%
3310 y más	3%

*Fuente: DANE Estadísticas Vitales

Porcentaje de muertes neonatales precoces a analizar por departamento:

Muertes neonatales por departamento o distrito (sobre información del 2003*)	Porcentaje de muertes neonatales a analizar
Entre 1 – 44	100%
Entre 45– 104	75%
Entre 105 – 188	50%
Entre 189 – 383	25%
Entre 384 y más	10%

*Fuente: DANE Estadísticas Vitales

8.5.1. Indicadores

Ver anexo indicadores MNL-R02.001.4010-003.

8.6. Orientación de la acción

8.6.1. Acciones Individuales

Al igual que en la mortalidad materna, las acciones individuales están orientadas en primera instancia a la configuración del caso una vez notificado el mismo a través de la investigación de campo (Anexo 3); el comité de análisis de la mortalidad perinatal en los que puede aplicarse la metodología de la ruta de la vida “Camino a la supervivencia” (4 demoras) (15) (Anexo 4), y la elaboración del plan de mejoramiento y seguimiento al cumplimiento (Anexo 5).

La investigación es una actividad extramural a cargo del ente municipal en conjunto con la EPS y la IPS, la cual está a cargo de un profesional con experiencia en su manejo técnico y en el abordaje del duelo familiar. Esta investigación se debe realizar con los padres o familiares que conocieron la ruta crítica que finalizó en la muerte perinatal.

Las investigaciones de las muertes perinatales ocurridas en las instituciones de salud o en el domicilio y que son reportadas por la comunidad incluyen la exploración de las condiciones o situaciones médicas y no médicas relacionadas con el fallecimiento, las condiciones de acceso y uso de los servicios de salud por la población, así como la calidad de los procedimientos desarrollados y los servicios prestados.

La autopsia verbal se aplicará a los casos de muertes perinatales ocurridas fuera de las instituciones, y sobre las cuales no se conozca claramente la causa de muerte.

Se solicitará formato de autopsia verbal a la secretaria departamental de salud, o se puede consultar en www.ins.gov.co.

Comités de análisis individuales de las muertes perinatales

El comité es una instancia de análisis de información para establecer los factores determinantes en torno a la mortalidad perinatal y que sirven de insumo para formular correctivos, pero no constituye una instancia punitiva, puesto que no supe otras instancias o comités que se puedan realizar en el marco del sistema de garantía de calidad y auditoría médica (comités ad-hoc de mortalidad, de calidad), de lo cual son responsables la IPS, las aseguradoras (EPS, ARS) y las direcciones territoriales de salud. El proceso de análisis busca realizar una evaluación cuyo objetivo es implementar planes de mejoramiento que requieren de seguimiento y evaluación.

Insumos y actores para la realización del comité de análisis de la mortalidad perinatal por niveles

Institucional

Funciones

- Identificación y notificación de la muerte perinatal de forma inmediata a la unidad notificadora (dirección local de salud) y a la respectiva aseguradora (EPS – ARS) cuando el caso lo amerite.
- Iniciar la configuración del caso, revisión de registros clínicos de atención del parto, atención del recién nacido, del control prenatal, de los procedimientos y otras atenciones dentro de la misma institución.
- Desarrollar la matriz “Periodos perinatales de riesgo” (para instituciones prestadoras de servicios de salud con alto volumen de muertes perinatales, generalmente de niveles II y III).
- Participar en la investigación de caso, y en el análisis y elaboración del plan de mejoramiento.

Participantes

- Gerente o director de la IPS
- Pediatra o perinatólogo (opcional) de acuerdo al nivel de complejidad.
- Coordinador de epidemiología
- Auditor de la IPS
- Personal asistencial no involucrado en la atención directa del caso

Municipal

Funciones

- Configurar en conjunto con la UPGD el caso de muerte perinatal y realizar la investigación de campo o autopsia verbal (se realizarán de acuerdo a la magnitud de muertes perinatales en cada municipio).
- Realizar el análisis individual de las muertes perinatales una vez ocurra el caso (se realizarán de acuerdo a la magnitud de muertes perinatales en cada municipio).
- Proponer el plan de mejoramiento.
- Retroalimentar a los comités e instancias respectivas, si es el caso, para dar cumplimiento al plan de mejoramiento (comité de auditoría, comité de ética, alcaldía municipal, planeación etc.).
- Realizar seguimiento al plan de mejoramiento y contar con sus soportes.
- Analizar la situación y caracterizar la mortalidad perinatal (causas médicas y no médicas, variables de persona, tiempo, lugar y aspectos socioculturales).

Participantes

- Responsable de la vigilancia en salud pública del municipio.
- Médico y enfermera de la IPS donde ocurre la muerte.
- Gerente o administrador de la IPS en la cual ocurre la muerte.
- Auditor médico de la IPS.
- Representante de la aseguradora con poder decisorio.
- Representante de garantía de la calidad.
- Ginecólogos y/o pediatra, perinatólogo (opcional).
- Responsable de Estadísticas vitales.
- Representante del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses cuando sea necesario.

Departamental o distrital

Funciones

- Focalizar los municipios con menor capacidad logística para realizar en conjunto los análisis de las muertes perinatales.
- Revisar los análisis de mortalidad perinatal municipal.
- Brindar acompañamiento en los comités de mortalidad perinatal municipal.
- Solicitar los ajustes al plan de mejoramiento.
- Realizar el seguimiento al cumplimiento del plan de mejoramiento y contar con soportes del mismo.
- Analizar la situación y caracterizar la mortalidad perinatal a nivel departamental (uso de la matriz “periodos perinatales de riesgo”, causas médicas, variables de persona, tiempo, lugar y aspectos socioculturales)
- Citar al municipio a comité departamental cuando se considere necesario.

- Divulgar los hallazgos e información a la gobernación departamental y otros sectores, así como al nivel nacional.

Participantes

- Coordinador de vigilancia en salud pública departamental o distrital.
- Coordinador de garantía de la calidad y/o vigilancia y control de la oferta departamental o distrital.
- Representante de las aseguradoras (EPS o ARS).
- Pediatra o perinatólogo.
- Cuando sea necesario, el coordinador de vigilancia en salud pública municipal y el auditor médico de la IPS en donde ocurrió el caso.
- Representante del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses cuando este sea necesario.

Nacional (Comité Asesor)

Funciones

- Determinar el patrón y comportamiento de las muertes perinatales en el país e identificar sus factores determinantes.
- Tomar las decisiones de carácter técnico y administrativo y proponer las medidas pertinentes para el mejoramiento de la salud materno-infantil y la salud sexual y reproductiva.
- Divulgar la toma de decisiones.

Participantes

- Ministerio de Protección Social (Salud Pública – Garantía de Calidad)
- Superintendencia Nacional de Salud
- Instituto Nacional de Salud
- Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses.
- Departamento Administrativo de Estadística –DANE NACIONAL
- EPS – ARS
- Red Centros CLAP, sociedades científicas y ONG, agencias de cooperación internacional (OPS, UNICEF, FNUAP, entre otras).

Se recuerda que la normatividad vigente exige garantizar el tratamiento de urgencia para las complicaciones del embarazo, parto y puerperio y la atención básica del recién nacido con presencia de una persona calificada durante el parto, y la adaptación neonatal de acuerdo a lo establecido en las normas de protección específica y prevención estipuladas en la resolución 412/2000 (16):

Norma de detección de las alteraciones del embarazo

- Vigilar la evolución del proceso de la gestación de tal forma que sea posible prevenir y controlar oportunamente los factores de riesgo bio-psicosociales que incidan en el mencionado proceso.
- Detectar tempranamente las complicaciones del embarazo y en consecuencia orientar el tratamiento adecuado de las mismas.

Norma de atención del parto

- Disminuir los riesgos de enfermedad y muerte de la mujer y del producto del embarazo y optimizar el pronóstico de los mismos a través de la oportuna y adecuada atención intrahospitalaria del parto.
- Disminuir las tasas de morbimortalidad maternas y perinatales.
- Disminuir la frecuencia de encefalopatía hipóxica perinatal y sus secuelas.
- Reducir y controlar complicaciones del proceso del parto.
- Prevenir la hemorragia postparto.

Norma de atención del recién nacido

- Apoyar, conducir o inducir el proceso de adaptación a la vida extrauterina mediante la detección, prevención y control de los problemas en forma temprana, con el fin de lograr un recién nacido sano, reducir así las múltiples secuelas discapacitantes en la niñez y las altas tasas de morbilidad y mortalidad tanto neonatal como infantil.

Elaboración del plan de mejoramiento

El plan de mejoramiento incluye una serie de actividades a realizar con el objeto de evitar que las condiciones médicas que llevaron a la muerte, y que dependen directamente de la calidad del proceso de atención, no se repitan cuando se presente de nuevo un caso con similares condiciones.

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 conducentes a evitar que problemas relacionados con aspectos logísticos sean parte causal de las muertes perinatales y que las aseguradoras e IPS también fortalezcan las actividades conducentes a mejorar el acceso a los servicios.

El plan de mejoramiento no solo estipulará las actividades a realizar, sino que además debe identificar claramente quién será el responsable, cómo se realizará la actividad propuesta, en dónde y en cuánto tiempo se espera cumplir con lo planteado. Por lo tanto, se enviará copia del plan de mejoramiento a todos los participantes que deben ejecutar actividades.

En el nivel individual, y con base en los resultados obtenidos en el Comité de Análisis de la mortalidad perinatal y lo establecido en los planes de mejoramiento, es posible tomar medidas

que incidan en la salud individual de las maternas que ingresen bajo las mismas condiciones de las que fallecieron.

8.6.2 Acciones Colectivas

Teniendo en cuenta el análisis de periodos perinatales de riesgo (anexo 2) en los que se cruza el peso al nacer y el momento en que ocurre la muerte (anteparto, intraparto, la prealta y la postalta) y con base en los análisis individuales; las intervenciones en salud pública se podrán reorientar y focalizar de acuerdo a los principales determinantes identificados en el análisis como son: la salud materna y la atención durante la gestación, los cuidados intraparto, cuidado del recién nacido y los cuidados neonatales.

De otra parte, entre las acciones que se deben desarrollar para garantizar mejoras en la información, acceso, y calidad de los servicios de salud materno–perinatales por parte de los niveles de toma de decisiones políticas en salud están las siguientes.

- No siempre es indispensable emplear instrumentos de alta tecnología para la reducción de la mortalidad perinatal, sino encontrar una manera más adecuada de que el sistema de salud garantice una continuidad entre la atención durante el embarazo, la asistencia especializada durante el parto y la atención que se presta a la madre cuando está en casa con su hijo recién nacido (2).
- Ampliar la atención adecuada del recién nacido, ya que las acciones de salud a menudo se centran casi exclusivamente en la seguridad de la madre en el momento del alumbramiento, por lo que no se presta la debida atención al recién nacido en la semana que sigue al nacimiento.
- Disponer de medidas provisionales que salven vidas de recién nacidos en entornos comunitarios mientras se refuerzan los sistemas de salud.
- Responsabilizar a los tomadores de decisiones del nivel institucional, local y departamental para que se comprometan a gastar más para mejorar la atención del recién nacido.
- Incluir la atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) para la atención de los recién nacidos en la primera semana de vida.
- Las directrices para los servicios de atención obstétrica urgente pueden unirse a las de la atención neonatal urgente, puesto que ambas se producen simultáneamente, y con ello aumenta la eficacia en función de los costos para las madres y sus bebés.

Se convocará trimestralmente el comité de vigilancia comunitaria (COVECOM) 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.

En la conformación de los COVECOM municipales y distritales debe tenerse en cuenta la participación de alcaldes y primeras damas, representantes de organizaciones de mujeres, asociaciones de usuarios, representantes de organizaciones de parteras, representantes de organizaciones indígenas, de comunidades negras, secretarías de educación y cultura, obras públicas y personero y otras organizaciones del ámbito municipal que sea necesario convocar.

Los COVECOM departamentales deben contar con la participación de gobernadores, procuradores, representantes de organizaciones de mujeres, asociaciones de usuarios, asociaciones científicas y de profesionales, ICBF, representantes de organizaciones indígenas, de comunidades negras, secretarías de educación, recreación y deporte, transporte, obras públicas, personeros y otras organizaciones del ámbito departamental que sea necesario convocar.

De otra parte, se recomienda abordar la situación de la salud materna perinatal en los comités de política social.

A nivel departamental y municipal deberán ser lideradas por los consejos de política social, que deberá disponer del diagnóstico de la situación de la mujer y la infancia suministrado por las entidades responsables (el sector salud aporta la información de indicadores disponibles y de barreras para la atención materna detectadas). El consejo de política social municipal define las políticas municipales intersectoriales para la mujer y la infancia en cuanto a la garantía de sus derechos (Ley 1098 del 2006).

Las acciones colectivas deben estar integradas con la política nacional de salud sexual y reproductiva (15). Los planes de mejoramiento permitirán generar acciones que incidirán en el nivel colectivo; por lo tanto, se deberán 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.

Se debe realizar evaluación del cumplimiento de los planes de mejoramiento periódicamente en los COVE y COVECOM a nivel IPS, municipal, y departamental, y 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 (anexo 6) máximo cada 3 meses.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Hill, K**, “Reducing Perinatal and Neonatal Mortality” Chile Health Research Project Report.; 1999 3 (1):10 – 12.
2. **Costello, A.M.** “Perinatal Health in Developing Countries” Trans R Soc Trop Med Hyg.; 1995 87; 1-2
3. **Stembera, Z.** “ Prospects for Higher Infant Survival”.; World Health Forum.;1990 11; 78 – 84.
4. **Murray, C.L.**, Lopez, A.D. Global Mortality, Disability and Contribution of Risk Factors: Global burden of disease study. Lancet; 1997; 349(9063); 1436 – 1442.
5. **Lawn J, Shibuya K, Stein C.** No cry at birth: global estimates of intrapartum stillbirths and intrapartum-related neonatal deaths. Bulletin of the World Health Organization June 2005, 83 (6).
6. **OMS.** Los recién nacidos cobran más importancia. Informe de la Salud en el Mundo 2005.
7. **Lawn JE, Cousens S, Zupan J;** 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? Lancet. 2005; 365 (9462)891 – 900.
8. **CLAP.** MORTALIDAD FETAL, NEONATAL y PERINATAL (Países de la Región de las Américas y Caribe con población de más de 1 millón de habitantes, Canadá y Estados Unidos) (Actualización: mayo 2003) Consultado en: http://www.clap.opsoms.org/web_2005/estadisticas%20de%20la%20region/index. Acceso enero 2005.
9. **DANE.** Estadísticas Vitales. Acceso Octubre 2006 http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=category§ionid=16&id=36&Itemid=148.
10. **INS.** Base de datos SIVIGILA SQL 1996 – 2005.
11. **PROFAMILIA.** MORTALIDAD INFANTIL Y EN LA NIÑEZ Cáp. 9. Encuesta Nacional de Demografía 2005.
12. **Lawn J, MacCarthy B, Ross S.** The Healthy Newborn. A Reference Manual for Program Managers The WHO Collaborating Center in Reproductive Health CDC Care-CDC Health Initiative The Health Unit Care.
13. **Organización Panamericana de la Salud.** Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión (CIE-10). Washington, D.C. 1995.
14. **DANE – MPS.** Manual de Principios y Procedimientos del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales 1997
15. **Berg C, Daniel I, Mora G.** Guías para la Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. Washington D.C.: OPS, c.1996, 54 p
16. **Ministerio de la Protección Social.** República de Colombia. Resolución 412 de 2000.
17. **UNICEF.** Estado mundial de la infancia 2009. Salud materna y neonatal.

10. CONTROL DE REGISTROS

CONTROL DEL REGISTRO									
Identificación		1ª fase: archivo de gestión				2ª fase: disposición inicial			3ª fase: disposición final
Cod.	Nombre	Ordenación documental	Responsable	Lugar	Tiempo de retención	Método usado	Responsable	Tiempo	Método utilizado
REG-R02.001.4010-001	Ficha de notificación Datos básicos	Orden cronológico y temático	Auxiliar Servicios Grales	Archivo SVCSP	3 años	Orden cronológico y temático	Auxiliar administrativo	15 años	Eliminación
REG-R02.001.4030-002	Ficha de notificación de muerte perinatal y neonatal. Datos complementarios.	Orden cronológico y temático	Auxiliar servicios generales	Archivo SVCSP	3 años	Orden cronológico y temático	Auxiliar administrativo	15 años	Eliminación

11. CONTROL DE REVISIONES


Versión	Fecha aprobación			Responsable aprobación	Motivo de creación o cambio
	aa	mm	dd		
00	09	07	01		

12. Anexos

12.1 Anexo 1. Ficha única de notificación de muerte perinatal y neonatal

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA											
Subsistema de Información SIVIGILA											
Ficha de Notificación											
Datos básicos											
1. INFORMACIÓN GENERAL REG-R02.001.4010-001 V.00 AÑO 2010											
1.1. Nombre del evento										1.2. Fecha de notificación	
										Código Día Mes Año	
1.3. Semana* * Epidemiológica		1.4. Año:		1.5. Departamento que notifica				1.6. Municipio que notifica			
1.7. Razón social de la unidad primaria generadora del dato						1.8. Código de la UPGD			1.9. NIT UPGD		
						Depto. Municipio Código Sub.					
2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE											
2.1. Primer nombre				2.2. Segundo nombre				2.3. Primer apellido			
2.4. Segundo apellido				2.5. Teléfono				2.6. Fecha de nacimiento			
								Día Mes Año			
2.7. Tipo de documento de identificación										2.8. Número de identificación	
<input type="checkbox"/> RC (1) Registro <input type="checkbox"/> TI (2) T. de ID. <input type="checkbox"/> CC (3) C.C. <input type="checkbox"/> CE (4) C. extranjera <input type="checkbox"/> PA (5) Pasaporte <input type="checkbox"/> MS (6) Menor sin ID. <input type="checkbox"/> AS (7) Adulto sin ID.											
2.9. Edad		2.10. Unidad de medida de la edad			2.11. Sexo		2.12. País de ocurrencia del caso				
Años Meses Días Horas Minutos		1 2 3 4 5			M F						
2.13. Departamento/Municipio de ocurrencia del caso				2.14. Área de ocurrencia del caso			2.14.1. Cabeecera mpa/Centro poblado/Rural disperso		2.15. Barrio de ocurrencia		
Depto. Municipio				1 2 3							
2.15.2. Localidad				2.16. Dirección de residencia		2.17. Ocupación del paciente		2.18. Tipo de régimen en salud			
						Código		1 2 3 4 5			
2.19. Nombre de la administradora de servicios de salud						2.20. Pertenencia étnica					
Código						1 2 3 4 5 6					
2.21. Grupo poblacional											
<input type="checkbox"/> 9 Desplazados <input type="checkbox"/> 13 Migratorios <input type="checkbox"/> 14 Carcelarios <input type="checkbox"/> 5 Otros grupos poblacionales											
3. NOTIFICACIÓN											
3.1. Departamento y municipio de residencia del paciente						3.2. Fecha de consulta			3.3. Inicio de síntomas		
Depto. Municipio						Día Mes Año			Día Mes Año		
3.4. Clasificación inicial de caso						3.5. Hospitalizado			3.6. Fecha de hospitalización		
1 2 3 4 5						1 2			Día Mes Año		
3.7. Condición final		3.8. Fecha de defunción		3.9. No. certificado defunción		3.10. Causa básica de muerte					
1 2		Día Mes Año				CIE-10					
3.11. Nombre del profesional que diligenció la ficha						3.12. Teléfono del profesional que diligenció la ficha					
4. ESPACIO EXCLUSIVO PARA USO DE LOS ENTES TERRITORIALES - AJUSTES											
4.1. Seguimiento y clasificación final del caso										4.2. Fecha de ajuste	
<input type="checkbox"/> 0 No aplica <input type="checkbox"/> 3 Conf. por laboratorio <input type="checkbox"/> 4 Conf. clínica <input type="checkbox"/> 5 Conf. necropsiológico <input type="checkbox"/> 6 Descartado <input type="checkbox"/> 7 Otra actualización										Día Mes Año	

SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EN SALUD PÚBLICA
Subsistema de Información SIVIGILA
Libertad y Orden



Mortalidad materna Cód INS: 550- Mortalidad perinatal Cód INS 560 - Interrupción voluntaria del embarazo Cód INS: 565

REG-R02.001.4030-002 V:00

RELACIÓN CON DATOS BÁSICOS

A. Nombres y apellidos de la madre	B. Tipo de ID*	C. No. de identificación
* TIPO DE ID: 1 - RC : REGISTRO CIVIL 2 - TI : TARJETA IDENTIDAD 3 - CC : CÉDULA CIUDADANA 4 - CE : CÉDULA EXTRANJERÍA 5 - PA : PASAPORTE 6 - MS : MENOR SIN ID 7 - AS : ADULTO SIN ID		

4. SITIO DE DEFUNCIÓN

4.1. Sitio de defunción
 1 IPS (hospital/clínica)
 2 IPS (centro/puesto salud)
 3 Lugar de trabajo
 4 Vía pública
 5 Durante el traslado
 6 Domicilio
 7 Otro

5. ANTECEDENTES MATERNOS

5.1. Convivencia
 1 Cónyuge
 2 Familia
 3 Sola
 4 Otro
 5.2. Si marcó otro, ¿Cuál? _____
 5.3. Escolaridad:
 1 Ninguna
 2 Primaria
 3 Secundaria
 4 Superior
 5 Sin información

5.4. Regulación de la fecundidad:
 1 No usó métodos por desconocimiento
 2 No usó métodos por acceso
 3 No usó de métodos porque no deseaba
 4 Natural
 5 Dispositivo intrauterino
 6 Hormonal
 7 Barrera
 8 Quirúrgico
 9 Otro

5.5. Gestaciones
 5.6. Partos vaginales
 5.7. Cesáreas
 5.8. Abortos
 5.9. Muertos
 5.10. Vivos

6. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES

6.1. Antecedentes de riesgo

<input type="checkbox"/> 1 Ninguno	<input type="checkbox"/> 13 ITS distintas a VIH, sífilis y HB	<input type="checkbox"/> 12 Malaria
<input type="checkbox"/> 2 Hipertensión crónica	<input type="checkbox"/> 14 VIH - SIDA	<input type="checkbox"/> 13 Embarazo no deseado
<input type="checkbox"/> 3 Cardiopatías	<input type="checkbox"/> 15 Otras infecciones	<input type="checkbox"/> 14 Violencia contra gestante
<input type="checkbox"/> 4 Diabetes	<input type="checkbox"/> 16 RH negativo	<input type="checkbox"/> 15 Otras complicaciones
<input type="checkbox"/> 5 Moia hidatiforme	<input type="checkbox"/> 17 Tabaquismo	<input type="checkbox"/> 16 Gestación producto de violencia sexual
<input type="checkbox"/> 6 RN pretérmino	<input type="checkbox"/> 18 Alcoholismo	<input type="checkbox"/> 17 Feto incompatible con la vida
<input type="checkbox"/> 7 RN de bajo peso	<input type="checkbox"/> 19 Sustancias psicoactivas	<input type="checkbox"/> 18 Síntomas depresivos
<input type="checkbox"/> 8 RN macrosómicos	<input type="checkbox"/> 20 Deficiencias socioeconómicas	
<input type="checkbox"/> 9 Trastorno mental	<input type="checkbox"/> 21 Sífilis	
<input type="checkbox"/> 10 Obesidad	<input type="checkbox"/> 22 Hepatitis B	
<input type="checkbox"/> 11 Desnutrición crónica	<input type="checkbox"/> 23 Otros factores de riesgo	
<input type="checkbox"/> 12 Intergénesis menor a 2 años	<input type="checkbox"/> 24 Gingivitis y/o periodontitis	

6.2. Complicaciones del actual embarazo

<input type="checkbox"/> 1 Preeclampsia	<input type="checkbox"/> 12 Malaria
<input type="checkbox"/> 2 Eclampsia	<input type="checkbox"/> 13 Embarazo no deseado
<input type="checkbox"/> 3 Sínd. HELLP	<input type="checkbox"/> 14 Violencia contra gestante
<input type="checkbox"/> 4 Diabetes gestacional	<input type="checkbox"/> 15 Otras complicaciones
<input type="checkbox"/> 5 Sepsis	<input type="checkbox"/> 16 Gestación producto de violencia sexual
<input type="checkbox"/> 6 Hemorragia 1er trimestre	<input type="checkbox"/> 17 Feto incompatible con la vida
<input type="checkbox"/> 7 Hemorragia 2do trimestre	<input type="checkbox"/> 18 Síntomas depresivos
<input type="checkbox"/> 8 Hemorragia 3er trimestre	
<input type="checkbox"/> 9 Desproporción cefalo pélvica	
<input type="checkbox"/> 10 Retardo crecimiento intrauterino	
<input type="checkbox"/> 11 Enfermedad autoinmune	

6.3. Si marcó otros factores (6.1.23), ¿cuáles? _____
 6.4. Si marcó otras complicaciones (6.2.15), ¿cuáles? _____

7. ANTECEDENTES PRENATALES

7.1. No. C.P.N.
 7.2. Inicio CPN Semana _____
 7.3. Controles realizados por
 1 Médico general
 2 Médico obstetra
 3 Enfermera
 4 Aux. enfermería
 5 Promotor
 7.4. Nivel de atención
 1 I
 2 II
 3 III
 4 IV

7.5. ¿Clasificó el riesgo?
 1 Sí
 2 No
 7.6. Riesgo clasificado por
 1 Médico general
 2 Médico obstetra
 3 Enfermera
 4 Otro
 7.7. Remisiones oportunas
 1 Sí
 2 No
 3 No aplica
 7.8. Complicación del feto y RN CIE10 _____

8. ANTECEDENTES DE EMBARAZO Y PUERPERIO

(En el momento de la muerte)

8.1. Momento en que ocurrió la muerte materna
 1 Gestación
 2 Parto
 3 Puerperio < 24 horas
 4 Puerperio > 24 Horas
 8.2. Semana gestación para la mortalidad materna _____
 8.3. Fecha y hora del parto o IVE
 Día _____ Mes _____ Año _____ Hora (00-24) _____

8.4. Tipo de parto
 1 Vaginal
 2 Cesárea
 3 Instrumentado
 4 Ignorado
 8.5. Parto atendido por
 1 Médico general
 2 Obstetra
 3 Enfermera
 4 Auxiliar enfermería
 5 Promotor
 6 Partera
 7 Otro
 8.5.1. Otro, ¿quién? _____
 8.6. Nivel de atención
 1 I
 2 II
 3 III
 4 IV

9. DATOS ADICIONALES PARA MUERTE PERINATAL O IVE

Desde las 22 semanas de gestación hasta los 7 días postnacimiento

9.1. Momento en que ocurrió la muerte perinatal
 1 Anteparto
 2 Intraparto
 3 Prealta
 4 Postalta
 9.2. Edad gestacional Semanas _____
 9.3. Edad gestacional confiable
 1 Sí
 2 No
 9.4. Edad neonatal en el momento de la muerte _____
 9.5. Peso al nacer (gramos) _____
 9.6. Talla al nacer (cm) _____

9.7. APGAR 1' _____
 9.8. APGAR 5' _____
 9.9. Nivel de atención inicial al RN
 1 I
 2 II
 3 III
 4 IV
 9.10. ¿Remisión oportuna por complicaciones?
 1 Sí
 2 No
 3 No aplica

9.11. Adaptación neonatal realizada por
 1 Neonatólogo
 2 Pediatra
 3 Médico general
 4 Enfermera
 5 Aux. enfermería
 6 Partera
 7 Otro

10. CAUSAS DE MUERTE

* Registre las causas de muerte materna o perinatal de conformidad con el certificado de defunción; si coexiste mortalidad materna y perinatal, diligencie una ficha para cada evento.

10.1. Causas de defunción
 causa básica _____

10.2. Causa de muerte determinada por
 1 Historia clínica
 2 Autopsia verbal
 3 Necropsia

10.3. Descripción de demoras encontradas
 10.3.1. Pendiente
 1 Sí
 2 No
 10.3.2. Demora 1: _____
 10.3.3. Demora 2: _____
 10.3.4. Demora 3: _____
 10.3.5. Demora 4: _____

12.2 Anexo 2. Análisis cuantitativo - periodos perinatales de riesgo

Esta metodología se fundamenta en el riesgo como una medida que refleja la probabilidad de aparición de un evento o daño a la salud – una enfermedad, la complicación de la misma o la muerte en un periodo de tiempo. El peso y la edad al momento de la muerte son datos vitales para hacer correlación con factores determinantes relacionados con la salud de la materna o con los cuidados de la materna y el recién nacido.

La mortalidad feto – infantil es un concepto propuesto por el Centro para el Control y Prevención de enfermedades (CDC U.S.A), que implica mirar el proceso reproductivo como un continuo, con etapas intra y extra uterina, siendo el parto el momento que las separa.

La estimación de la mortalidad feto – infantil prevenible comparando las tasas de la población en estudio con las de una población definida como estándar de referencia por su buen nivel de salud, se considera en la actualidad un componente importante en la vigilancia perinatal. El CDC ha elaborado una matriz para este análisis: una tabla de 16 celdas, cada una de las cuales representa dos aspectos de la salud perinatal:

1. Resultados perinatales (mortalidad específica según edad al morir dentro o fuera del útero y según peso al nacer).
2. Determinantes de estos resultados: salud materna, atención materna – neonatal - infantil.

La matriz permite analizar la mortalidad perinatal clasificando el momento de la muerte de tal manera que se distinga entre mortinatos (antes o durante el parto), y muertos después del nacimiento (pre alta o post alta) en la institución donde permaneció el neonato o en su domicilio.

Para definir la edad al morir se reconocen cuatro periodos.

1. Durante el embarazo (22 semanas de gestación o > 500 gramos de peso hasta el inicio del trabajo de parto)
2. Durante el trabajo de parto (desde el inicio del trabajo de parto hasta el nacimiento)
3. Pre alta (en la institución de salud antes de que el recién nacido abandone el servicio o en la casa antes de que el médico termine el manejo domiciliario)
4. Post alta (cuando el recién nacido se da de alta hasta los 7 días de edad)

Para los grupos de peso se escogen cuatro categorías:

1. Peso extremadamente bajo (menos de 1000 gramos)
2. Muy bajo peso al nacer (menos de 1.500 gramos)
2. Peso al nacer bajo intermedio (1.500 a 2.499 gramos)
3. Peso normal (igual o mayor de 2.500 gramos)
4. Peso bebe macrosómico (> o igual a 4000 gramos)

El cruce de las dos variables (peso al nacer, HORIZONTAL y edad al morir, VERTICAL) forman la matriz.

PERIODOS PERINATALES DE RIESGO (MATRIZ BABIES)

PESO/ MOMENTO OCURRECIA	ANTEPARTO	INTRAPARTO	PREALTA	POSTALTA	NACIDOS VIVOS	TOTAL NACIDOS VIVOS + MUERTOS
< 1000 gramos						
1000 - 1499 gramos						
1500 - 2499 gramos						
2500 - 3999 gramos						
>= 4000 gramos						
TOTAL						

En cualquier nivel (institucional o comunitario) se coloca una marca o un alfiler en la casilla para cada caso. Una concentración de muertes en una casilla determinada dará una orientación visual al problema. Para utilizar al máximo la matriz y hacer comparaciones para la evaluación, es importante conocer cada embarazo y su resultado final en el total de nacimientos. Esto permite calcular tasas, razones y proporciones, el número de nacimientos se coloca en la columna gris discriminados de acuerdo al peso al nacer por filas, en la siguiente columna de color amarillo se describe la información de la suma de los nacidos vivos más los muertos por grupos de peso.

Los resultados obtenidos de la utilización de la matriz se interpretarán de la siguiente manera:

	SALUD MATERNA
	CUIDADOS PRENATALES
	CUIDADOS INTRAPARTO
	CUIDADOS DEL RECIEN NACIDO INSTITUCIONALES
	CUIDADOS DEL RECIEN NACIDO Y NEONATAL TARDIA POSTALTA

Problemas derivados de la salud materna: la mayoría de los bebés con un peso al nacer menor a 1.500 gramos tienen predeterminado retardo de crecimiento uterino. Tanto el carácter prematuro como el retardo del crecimiento uterino están relacionados con el estado de salud de la madre (nutrición, infecciones, alta paridad, o embarazo a temprana edad).

Las celdas de color azul registran recién nacidos cuyo peso es menor de 1.500 gramos y son recién nacidos que nacen muertos. Este resultado se debe a cualquier causa de nacimiento prematuro, incluidas infecciones (malaria, vaginosis (vaginitis) bacteriana) o emergencias obstétricas tales como hemorragia antes del parto o incompetencia cervical. Por consiguiente, las intervenciones que deben ser aplicadas para el mejoramiento de los resultados están dirigidas primariamente a la madre e incluyen:

- Fortalecimiento de las acciones en salud para la planificación familiar
- Asesoría, remisión y tratamiento para condiciones medicas preexistentes: hipertensión, diabetes, malaria.
- Mejoramiento del estado nutrición, de micronutrientes, y de la conservación de la energía materna.
- Prevención, identificación y tratamiento de infecciones especialmente las causadas por transmisión sexual en el primer y segundo trimestre
- Evitar el abuso del cigarrillo, alcohol y otras drogas.

Problemas derivados de los cuidados durante el embarazo (celdas naranja): estas muertes corresponden a nacidos muertos y que están en estado de maceración. El exceso de fetos muertos con peso igual o mayor de 1.500 gramos en estas casillas refleja la salud de la madre durante el embarazo (no incluye abortos previos). Las muertes de los fetos ocurridas antes de comenzar el trabajo de parto reflejan un pobre cuidado durante el embarazo de enfermedades como la sífilis gestacional o la diabetes. La diferencia entre los recién nacidos muertos que están en estado de maceración y los que han muerto recientemente indica que la calidad del cuidado durante el último trimestre fue deficiente o que los servicios de atención prenatal necesitan ser mejorados (los que mueren recientemente). Las intervenciones incluyen:

- Cuidado prenatal adecuado incluido el seguimiento a complicaciones del embarazo tales como hemorragia antes del parto, diabetes gestacional, desordenes de hipertensión en el embarazo.
- Recomendar mejoramiento de la alimentación durante el embarazo incluidos los micronutrientes.
- Diagnóstico y tratamiento de la anemia durante el embarazo,
- Planeación del parto, en especial para aquellas madres que son VIH positivas.
- Vacuna contra la rubéola para reducir la mortinatalidad y evitar el síndrome de rubéola congénita.
- Inmunización contra el tétanos
- El diagnóstico y el tratamiento de las infecciones del aparato reproductor para reducir los riesgos de parto prematuro y la mortalidad perinatal provocada directamente por la sífilis.
- Proporcionar información y servicios a las mujeres que desean utilizar métodos de planificación familiar; con esta intervención se tiene la posibilidad de reducir la

mortalidad neonatal, pues se ha observado que los nacimientos muy seguidos afectan la supervivencia del siguiente hijo.

Problemas derivados de los cuidados durante la atención del parto(celdas rojas): un exceso en el registro de fetos muertos o recién nacidos, los cuales tenían un peso igual o mayor a 1.500 gramos, refleja el cuidado de la madre durante el trabajo de parto y el alumbramiento. Estas muertes indican un pobre cuidado y asistencia del sistema de emergencias obstétricas.

Las intervenciones en esta situación incluyen:

- Una buena cobertura de servicios de atención del parto por personal calificado
- Calidad adecuada del servicio de emergencias obstétricas (quirúrgica y servicios médicos para tratar la sepsis, la eclampsia, la hemorragia y el trabajo de parto obstruido)
- Calidad adecuada de los servicios de atención para los recién nacidos
- Funcionamiento de sistemas de comunicación y transporte para reducir las demoras en el acceso para atención de la madre y del recién nacido.

La asistencia especializada durante el parto es fundamental tanto para el recién nacido como para su madre. Una atención obstétrica adecuada garantiza que el nacimiento no sea traumático y reduce las probabilidades de mortalidad y morbilidad por asfixia durante el parto; al mismo tiempo, una estricta asepsia y el debido cuidado del cordón umbilical reducen el riesgo de infecciones. Con la preparación necesaria, se puede reanimar a un niño que no es capaz de respirar al nacer y también manejar complicaciones imprevisibles de la madre y el recién nacido o remitirlos a los servicios pertinentes. Cuando el parto es atendido adecuadamente por personal de salud especializado, es más seguro para la madre y para su hijo.

Problemas derivados de los cuidados antes de dar de alta, primeros cuidados al recién nacido (celdas verdes): un número excesivo de muertes tempranas entre recién nacidos que pesan 1.500 gramos o más, refleja la capacidad institucional del sistema de atención al recién nacido. Las muertes registradas en estas celdas son resultado de la incapacidad para resucitar al recién nacido, mantener su control térmico, o tratar infecciones. Las muertes registradas en estas celdas usualmente ocurren en instituciones de salud desde una hora después del alumbramiento hasta los 2 o 3 días de vida. Las intervenciones incluyen:






















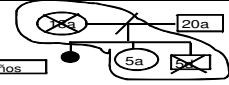
- Monitoreo adecuado del recién nacido para evitar complicaciones
- Una calidad adecuada de resucitación del recién nacido, si es necesaria.
- Servicios médicos para tratar infecciones, asfixia, ictericia, y condiciones metabólicas que afecten al recién nacido.
- El funcionamiento de sistemas de comunicación y transporte para reducir las demoras en el acceso a la atención.

Problemas derivados de los cuidados después de dar de alta, cuidados posteriores al recién nacido (celdas fucsia): un número excesivo de muertes entre recién nacidos que pesen menos

de 1.500 gramos refleja insuficiencia en programas canguro a nivel institucional y domiciliario. Las muertes en un periodo después de dar de alta al recién nacido hasta los 28 días de vida deben alertar sobre la posibilidad de tétanos neonatal u otro tipo de infección neonatal, la cual puede estar relacionada con las prácticas de atención. Si el recién nacido no es amamantado exclusivamente, las muertes probablemente serán debidas a diarrea por la utilización de agua contaminada en la fórmula. Si el recién nacido es exclusivamente amamantado, una enfermedad respiratoria alta puede ser la causa primaria de la muerte. Las diferencias específicas de género en estas celdas también proveen una temprana advertencia de una atención preferencial dada a un género.

Problemas derivados de los cuidados en casa al recién nacido: los cuidados que recibe el recién nacido en la familia son muy importantes para su salud. Si la madre está bien preparada para atenderlo (preparación que se puede mejorar durante las consultas de atención prenatal) y si puede amamantarlo y mantenerlo caliente, el niño estará básicamente bien. En las sociedades en que las mujeres tienen amplias redes sociales, movilidad y autonomía para controlar los recursos, así como acceso a una buena atención sanitaria e información, las madres están en mejor situación para atender a sus hijos recién nacidos. (6)

12.3 Anexo 3. Visita de campo

GUIA DE INVESTIGACION DE CAMPO PARA MORTALIDAD PERINATAL Y NEONATAL																			
Esta es una guía que se debe revisar previo a la entrevista, ya que el objetivo es que entable una adecuada comunicación con la persona con quien realiza la investigación, para identificar los elementos que determinaron la muerte materna, como son las condiciones individuales de salud, interacciones con los servicios de salud, y demás determinantes que inciden en la ocurrencia de la muerte materna. (usar grabadora o solo registrar apartes del relato, para luego reconstruir la entrevista completa)																			
Para el desarrollo de esta entrevista buscar un espacio tranquilo , con privacidad, teniendo en cuenta la aplicación de las recomendaciones para el abordaje del duelo descritas en el protocolo.																			
DATOS PERSONALES																			
Fecha de defunción _____, _____, _____	Fecha de visita _____, _____, _____																		
Nombre de la persona con quien se realiza la entrevista _____																			
Parentesco o relación con la gestante fallecida _____																			
Municipio de procedencia: _____	Municipio que notifica _____																		
Área: Urbana _____ Rural _____ Dirección: _____ Teléfono: _____																			
Nombre de la Vereda _____																			
Tipo de etnia: indígena __ afrocolombiana __ palenquero __ raizal __ otro cual _____																			
Si es indígena: Nombre de la etnia _____ resguardo _____ cabildo _____																			
Tipo de población: Desplazado __ migratorio __ carcelarios __ otro tipo de población __ cual? _____																			
Seguridad social: Contributivo __ Subsidiado __ No asegurada _____																			
Particular __ Régimen Especial __ Cual _____ Nombre de la aseguradora _____																			
DATOS SOCIODEMOGRAFICOS																			
Nivel de educación (lee y escribe la madre del bebe fallecido y la persona a quien entrevista)																			
La vivienda de la madre del bebe fallecido es propia o arrendada																			
Describa las condiciones de la vivienda (mediante observación del entrevistador)																			
Con que servicios públicos cuenta la vivienda																			
Con cuantas personas compartía la habitación la madre del bebe fallecido																			
Cuales son los ingresos y actividades laborales de la familia gestante																			
Menos de un salario mínimo __ entre uno y dos salrios minimos __ más de dos salarios mínimos ____																			
Como esta conformada la familia (elaborar familiograma)																			
<p>Convenciones familiograma</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Mujer</td> <td></td> <td>Relación estable buena</td> <td></td> <td>Aborto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hombre</td> <td></td> <td>Relación debil</td> <td></td> <td>Descendencia</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Separación</td> <td></td> <td>Fallecimiento</td> </tr> </table>			Mujer		Relación estable buena		Aborto		Hombre		Relación debil		Descendencia				Separación		Fallecimiento
	Mujer		Relación estable buena		Aborto														
	Hombre		Relación debil		Descendencia														
			Separación		Fallecimiento														
																			
De acuerdo con quien se realice la entrevista dirigir las siguientes preguntas:																			
Como (esposo, madre , hermana, amiga etc) que piensa de la maternidad y el embarazo?																			
Que cree que su (pareja, hija, hermana) pensaba acerca de la maternidad?																			
Si ya habían hijos e hijas como fueron los anteriores embarazo, partos y postpartos?																			
Presento algún problema de salud en los embarazos anteriores?																			
Quien atendió los partos anteriores?																			
Que aprendieron de esos partos?																			
<i>A los padres</i>																			
Alguna vez pensaron en planificar?, porque?, por cuanto tiempo?																			
Que usaban y como se sintio con el metodo? , en donde les suministraron la información o el metodo?																			
Que expreso la familia más cercana frente al actual embarazo?																			
Como transcurrió el actual embarazo ?																			
Como se entero del actual embarazo ?																			
Que pensaron y penso (XXXXX) cuando se entero que estaba en embarazo?																			
Quien fue la primera persona que la atendio en el embarazo y porque, cuantos meses de emabrzo tenia?																			
Partera __ mama __ medico __ enfermera __ amiga __																			
En que momento acude al servicio de salud y porque?																			
Cual fue el trayecto desde la vivienda de la gestante fallecida para acceder a los diferenetes servicios de salud (realizar un croquis del trayecto)																			
Que tipo de transporte debía utilizar para ir a la IPS																			
Que costo tenia el trasporte para ir a la IPS																			
Cuales fueron las recomendaciones que les dio la persona que los atendio en el servicio de salud.																			
Siguieron las recomendaciones si __ no __ porque																			
Cuales fueron los momentos más críticos durante el embarazo																			
Cuales fueron los momentos criticos durante la atención en el servicio de salud																			
Quien le realizo los controles prenatales																			
Cuando fue el ultimo control prenatal y que le recomendaron																			
Cuando (XXX) solicitaba las citas para los controles prenatales en cuanto tiempo se las asignaban																			
La remitieron al especialista si __ no __ a cual _____ porque _____,																			
Cuanto tiempo duro la asignación de la cita con el especialista despues que la remitieron?																			
A cuantos controles prenatales asistio y como se sentia en los CPN																			
Como se sintio con la atención por el servicios de salud (especificar la disciplina: médico, especialista, enfermería, etc)																			
En que momento de la gestación muere																			
Como fue el parto																			
Que paso después del parto (con la gestante y el recién nacido)																			
Cuales fueron las circunstancias de la muerte																			
Ustedes pensaron que el embarazo se iba a complicar																			
Pensaron que corría el riesgo de morir y porque																			
En los momentos en que se sintió enferma a quien acudió principalmente y que remedios o tratamiento le dieron																			
Tuvo que pagar por algun servicio de salud durante la atención																			
Cual cree que fue la causa por la cual (XXXX) falleció.																			
Tenga en cuenta las siguientes preguntas para corroborar o ampliar información que se haya omitido																			
<ul style="list-style-type: none"> • De que falleció (XXXX) • Cual cree que fue la causa? • En que momento inicio ese problema que desencadeno la muerte • Por qué piensa que empezó de esta forma? • Como se fue desarrollando ese problema? • Qué es lo que más teme o temía de esa enfermedad que desencadeno la muerte? • Ustedes creen que ella podía morir por esa causa • Qué gravedad piensa que tiene o tuvo • Qué cree que le podía ocurrir o le va a ocurrir? • Qué clase de tratamiento cree que debería haber recibido o debe recibir? • Usted que cree que va a pasar con los hijos hijas de (XXXXX) • Usted que cree que debería hacerse para que no hubiera ocurrido la muerte de (XXXXXX) 																			
Para el entrevistador :																			
<ul style="list-style-type: none"> • Como funcionario de (DLS, EPS, IPS) que propone como estrategias para evitar la ocurrencia de la muerte materna. • Como entrevistador oriente y canalice hacia la red de apoyo y de servicios que requiere la familia. 																			

12.4 Anexo 4. Metodología “la ruta de la vida - camino a la supervivencia”

Es un modelo analítico que permite planear intervenciones en diferentes momentos para reducir la mortalidad materna y perinatal; allí se abordan barreras traducidas en demoras que están relacionadas con las causas no médicas que intervienen en las muertes maternas y perinatales.

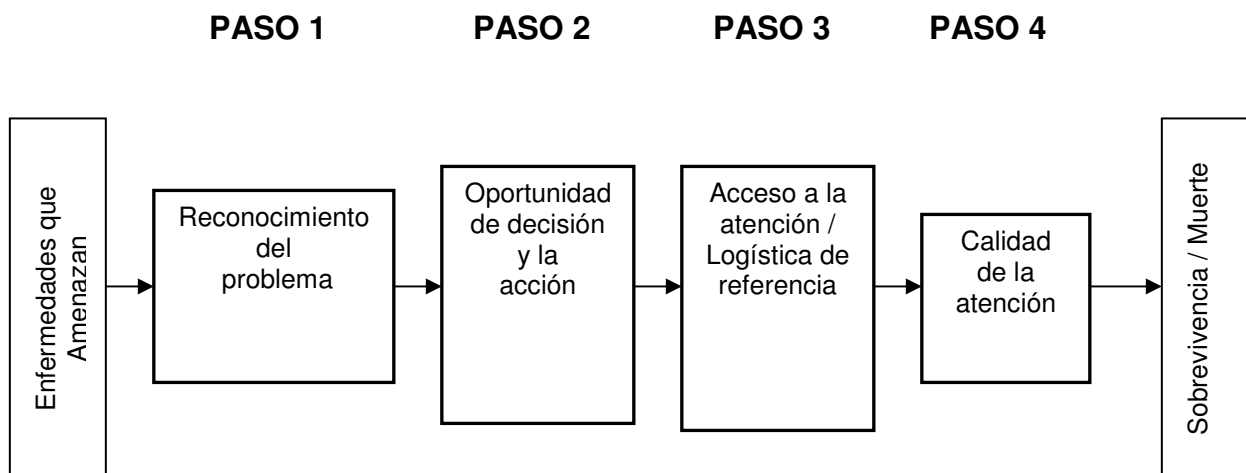
A continuación se relacionan las posibles demoras que se pueden detectar durante el proceso que condujo a la muerte perinatal

Demora 1. Oportunidad del reconocimiento del problema

Demora 2. La toma de decisión y la acción

Demora 3. El acceso a la atención médica y la logística de referencia

Demora 4. La calidad de la atención médica (deficiencias de los servicios de salud)



DEMORA 1. Reconocimiento del problema. En este aspecto se pueden enumerar algunos ejemplos:

- Se reconoce el problema con prontitud por parte de la gestante.
- La gestante reconocía los factores de riesgo durante la gestación (signos y síntomas de peligro)
- Desconocimiento de derechos sexuales y reproductivos.
- Desconocimiento de derechos y deberes en salud.

DEMORA 2. Oportunidad de decisión y la acción

- Se presentaron inconvenientes familiares, culturales, económicos para tomar decisión oportuna de solicitar atención médica.
- Experiencias negativas en los servicios de salud demoraron la decisión de solicitar atención.

DEMORA 3. Acceso a la atención / Logística de referencia

- Inaccesibilidad geográfica o por orden público
- Falta de estructura vial y de comunicaciones
- Factores económicos dificultaban el traslado
- No hubo el acceso a la atención en salud debido a que se solicitó el pago por algún servicio.
- Remisión oportuna

DEMORA 4. Calidad de la atención

- Tratamiento médico adecuado y oportuno.
- Calidad de la atención prenatal en cuanto a identificación del riesgo.
- Personal suficiente y capacitado para la atención de parto.
- Evaluación y cumplimiento de protocolos.
- Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, etc.
- Programas de promoción y prevención ineficientes.
- Inconvenientes en la oportunidad del servicio de salud para atender a la gestante.
- Atención en niveles no acordes a su gravedad.
- Calidad de los apoyos diagnósticos (ecografías, exámenes de laboratorio, etc.).
- Deficiente historia clínica.
- Niveles de atención que no garantizan en forma permanente servicios que se habilitan o acreditan.

12.5 Anexo 5. Plan de mejoramiento



**FORMATO DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE
MEJORAMIENTO MORTALIDAD MATERNA**



1. Informe de análisis de caso por IPS: Si: _____ NO: _____
 2. Acta de realización comité mortalidad materna: Si: _____ NO: _____
 3. Fecha de envió plan de mejoramiento al Departamento/
 Nacional: _____
 Fecha: _____
 IPS: _____
 Departamento: _____
 Municipio: _____

SITUACION ENCONTRADA	ACTIVIDAD A REALIZAR	RESPONSABLE EJECUCION	Medio verificación ejecución	Fecha límite ejecución	CUMPLIO		RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES
					SI	NO		

