

## SECRETARÍA DE SALUD

### **ACUERDO por el que se emite el Manual de Procedimientos para la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

SALOMON CHERTORIVSKI WOLDENBERG, Secretario de Salud, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 5o., 6o., 7o., 104, 106 y 107 de la Ley General de Salud y 6, 7, fracción XVI y 24 del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y

#### **CONSIDERANDO**

Que de conformidad con el artículo 4o., párrafo cuarto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, toda persona tiene derecho a la protección de la salud, señalando asimismo que la Ley General de Salud definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme lo que dispone el Artículo 73, fracción XVI de la propia Constitución;

Que en términos de lo señalado por los artículos 5o. y 7o. de la Ley General de Salud, el Sistema Nacional de Salud está constituido, entre otros, por las dependencias y entidades de la Administración Pública, tanto federal como local, y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que presten servicios de salud, así como por los mecanismos de coordinación de acciones y tiene por objeto dar cumplimiento al derecho a la protección de la salud, cuya coordinación está a cargo de la Secretaría de Salud;

Que en términos del artículo 39, fracción VI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, a la Secretaría de Salud le corresponde planear, normar, coordinar y evaluar el Sistema Nacional de Salud y proveer la adecuada participación de las dependencias y entidades públicas que presten servicios de salud, a fin de asegurar el cumplimiento del derecho a la protección de la salud;

Que de conformidad con el artículo 24, fracciones I, III, VII, VIII, X, y XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, corresponde a la Dirección General de Información en Salud, entre otras atribuciones, coordinar el Sistema de Información Estadística de la Secretaría y del Sistema Nacional de Salud; generar la información estadística en salud que requieran las unidades administrativas de la Secretaría y otras dependencias y entidades; promover y vigilar el adecuado uso de clasificaciones internacionales, catálogos, identificadores personales y estándares relativos a los diferentes ámbitos de la información estadística en salud, así como desarrollar los catálogos, clasificaciones y estándares que sean necesarios; establecer el diseño y contenido de los certificados para generar estadísticas vitales, así como distribuir, controlar y supervisar el uso y manejo de los mismos, en colaboración con los Servicios Estatales de Salud; diseñar y establecer métodos para la recolección y análisis de la información generada por las unidades administrativas de la Secretaría y el Sistema Nacional de Salud, y diseñar y establecer métodos de verificación, validación y auditoría de datos reportados por las unidades del Sistema Nacional de Salud, respectivamente;

Que el 5 de septiembre de 2012, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud, el cual tiene por objeto establecer el Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud, como una herramienta que garantice el intercambio de información y su análisis en materia de salud a nivel nacional que integrara de forma estructurada y sistematizada la información básica en materia de salud, a través de los procedimientos, protocolos y las plataformas tecnológicas que permitan la operación de dicho Sistema, el cual será administrado por la Secretaría de Salud, en su carácter de coordinadora del Sistema Nacional de Salud, por conducto de la Dirección General de Información en Salud;

Que la Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2012, en su numeral 12.2.16.1, establece que todas las defunciones maternas confirmadas, probables o sospechosas de serlo, deben ser estudiadas conforme a los procedimientos establecidos para la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas, acorde a lo que disponga el Manual que al efecto publique la Secretaría de Salud, así como a las demás disposiciones jurídicas aplicables, y

Que de conformidad con lo antes expuesto y considerando la necesidad de contar con un Manual de Procedimientos para la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas (BIRMM), que permita asegurar la producción de estadísticas confiables que constituyan la evidencia de calidad en la que se apoye la toma de decisiones enfocada a la disminución de la mortalidad materna, he tenido a bien expedir el siguiente:

### **ACUERDO POR EL QUE SE EMITE EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA BUSQUEDA INTENCIONADA Y RECLASIFICACION DE MUERTES MATERNAS**

**UNICO.** Por el presente Acuerdo se emite el Manual de Procedimientos para la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas (BIRMM), como el instrumento que permita asegurar la producción de estadísticas confiables que constituyan la evidencia de calidad en la que se apoye la toma de decisiones enfocada a la disminución de la mortalidad materna, mismo que, para brindar una debida certeza jurídica, se incluye como parte del presente Acuerdo, como Anexo Unico.

#### **TRANSITORIO**

**UNICO.** El presente Acuerdo entrará en vigor el 30 de enero de 2013.

En México, Distrito Federal, a los treinta días del mes de noviembre de dos mil doce.- El Secretario de Salud, Salomón Chertorivski Woldenberg.- Rúbrica.

#### **ANEXO UNICO**

### **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA BUSQUEDA INTENCIONADA Y RECLASIFICACION DE MUERTES MATERNAS**

#### **I. Introducción**

La mortalidad materna refleja la magnitud de un problema de salud pública, su ocurrencia evidencia aspectos de cobertura y calidad de los servicios de salud, como son: el acceso a métodos de planificación familiar, la detección y tratamiento adecuado de complicaciones, así como la referencia oportuna de las mujeres al hospital resolutivo; de tal forma que la gran mayoría de estas defunciones son consideradas como evitables. Por tal motivo, la disminución de la mortalidad materna es uno de los objetivos principales del Sector Salud, lo cual responde también al compromiso asumido por nuestro país como parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de reducir el indicador asociado de 1990 a 2015 en tres cuartas partes.

Para instrumentar medidas de prevención efectivas que permitan focalizar acciones encaminadas a la disminución de la mortalidad materna<sup>19/</sup>, es necesario contar con información completa y confiable sobre el número y causas reales de cada caso ocurrido; sin embargo, incluso en países como México donde la cobertura de certificación de las defunciones es elevada (más del 95%<sup>1/</sup>), la dificultad reside principalmente en la mala clasificación debida al registro incorrecto de las causas del fallecimiento en el Certificado, lo cual deriva en que una proporción significativa de defunciones maternas no sean identificadas como tales. Esta problemática ha sido comprobada en múltiples estudios internacionales<sup>2-14/</sup>, así como en otros de carácter nacional<sup>16-18/</sup>.

En este contexto, buscando solventar los problemas descritos anteriormente y con ello asegurar que la toma de decisiones en esta materia tenga como sustento evidencia de calidad, en nuestro país se ha trabajado arduamente durante los últimos años para mejorar la Integración de la Información sobre Mortalidad Materna, misma que se conforma de tres procesos principales: 1. Notificación Inmediata; 2. Investigación, documentación y análisis de los casos confirmados, y 3. Búsqueda Intencionada y Reclasificación.

En el presente Manual se describen de manera general estos procesos, sin embargo el objeto del mismo es ahondar en la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas –BIRMM–<sup>15,23-24/</sup>, proporcionando una herramienta básica para su óptima ejecución en todos los niveles operativos.

La BIRMM se lleva a cabo en México a partir de la integración de la información 2002, consiste principalmente en la investigación de casos sospechosos de encubrir una muerte materna tras un mal registro y del estudio de las muertes maternas confirmadas para reclasificación<sup>21/</sup>. Su ejecución ha permitido corregir las cifras de mortalidad materna del país; como resultado cada año se ha incorporado entre el 10% y 30% de defunciones maternas no clasificadas así inicialmente, se ha modificado el perfil de sus causas al incorporar muertes obstétricas indirectas y corregir causas obstétricas directas, también ha permitido aumentar la especificidad de la causa básica de muerte, y por otra parte, el confrontar con otras fuentes de datos (formales y no formales) ha facilitado la incorporación de defunciones que no habían sido registradas o incluso no certificadas.

Este proceso es coordinado a nivel federal por la Secretaría de Salud, por conducto de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), a través del Centro Mexicano para la Clasificación de Enfermedades (CEMECE), para lo cual es necesaria la participación activa del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR), así como de la Dirección General de Epidemiología (DGE), teniendo además coordinación con los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la confronta de información y la obtención de documentación complementaria necesaria para el análisis de los casos confirmados y sospechosos. Así mismo, al final del proceso se realiza la confronta respectiva con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), institución a cargo de la generación de las estadísticas oficiales. En las Entidades federativas, desde las unidades médicas hasta el nivel estatal, tanto de los Servicios de Salud Estatales como de las demás instituciones del Sector, participan entre otros: personal de salud reproductiva, epidemiología, estadística, codificadores de información clínica expertos en mortalidad y médicos.

## II. Marco Jurídico

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Salud.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.
- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- Reglamento de la Ley de Información Estadística y Geográfica.
- Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y del Recién Nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1995.
- Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994. Para la Vigilancia Epidemiológica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de octubre de 1999.
- Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA3-2012. En Materia de Información en Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2012.
- Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10). OMS 2008.
- Convenio de Colaboración Interinstitucional para la Integración y Operación del Comité Técnico Sectorial de Estadística y de Información Geográfica del Sector Salud.
- Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de septiembre de 2012.
- Acuerdo por el que se crea el Comité Nacional del Programa de Acción “Arranque Parejo en la Vida”, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de octubre de 2001.
- Acuerdo por el que se establece la aplicación obligatoria en las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud, de los componentes sustantivos y estratégicos del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida y de la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de noviembre de 2004.
- Manual de Operación del Sistema Nacional de Información Básica en Materia de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de noviembre de 2012.
- Manual de los Comités de Prevención, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal. Emitido por el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud (CNEGySR) en julio 2012. Dicho Manual puede ser consultado acudiendo al CNEGySR.
- Manual de Procedimientos del Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED). Emitido por la Dirección General de Información en Salud y la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud en marzo 2004. Dicho manual puede ser consultado acudiendo a la DGIS.
- Lineamientos para la Notificación Inmediata de las Defunciones Maternas. Emitido por el Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades y la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud en septiembre 2012. [http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/vig\\_epid\\_manuales.html](http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/plantilla/vig_epid_manuales.html)

### **III. Objeto**

El presente Manual tiene por objeto establecer los procedimientos a seguir para llevar a cabo la Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas en todos los niveles de ejecución, especificando en cada caso las actividades a realizar, así como los responsables de su operación, para asegurar la producción de estadísticas confiables que constituyan la evidencia de calidad en la que se apoye la toma de decisiones enfocada a la disminución de la mortalidad materna.

#### **Objetivos Específicos**

1. Proporcionar a los responsables de la BIRMM una herramienta que los guíe en el proceso, a fin de garantizar su óptima ejecución en todos los niveles.
2. Homogenizar la ejecución de la BIRMM en las entidades federativas.

#### IV. Integración de la Información de Mortalidad Materna

Derivado del problema internacionalmente conocido del subregistro de la mortalidad materna y con el firme objetivo de contar con estadísticas confiables y oportunas que permitan la toma efectiva de decisiones encaminadas a disminuir la ocurrencia de estas defunciones, en México se ha fortalecido, a través de los años la integración de la información de mortalidad materna, la cual actualmente se conforma de los siguientes procesos:

Proceso	Area Operativa a Nivel Estatal	Area Normativa a Nivel Federal
Notificación Inmediata.	Epidemiología.	DGE
Investigación, Documentación y Análisis de los Casos Confirmados.	Comités de Prevención, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna. Equipo jurisdiccional de Salud Reproductiva, Epidemiología y Estadística.	CNEGySR
Búsqueda Intencionada y Reclasificación.	Salud Reproductiva, Epidemiología y Estadística (jurisdiccional y estatal).	DGIS

Cada uno de estos procesos es coordinado desde la Federación, y su ejecución en las entidades federativas se lleva a cabo en los diferentes niveles locales (unidad médica, jurisdiccional y estatal) con la participación conjunta de personal de las áreas de estadística, epidemiología y salud reproductiva, quienes constituyen el "Equipo Técnico-Médico" responsable del estudio de la mortalidad materna en cada entidad.

#### V. Notificación Inmediata

En 2005, con el propósito de contar con un registro inmediato, continuo y sistemático de las muertes maternas, se inició la notificación inmediata de estas defunciones a través de la plataforma del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) en las Entidades Federativas.

La identificación de una muerte materna (Anexo VII del presente Manual) debe desencadenar de manera automática los procesos para la notificación inmediata.

La plataforma de notificación inmediata es la primera fuente de información donde se registra la ocurrencia de una muerte materna, constituye el detonante para continuar el proceso de investigación, documentación y análisis. A partir de 2010, la aplicación de notificación inmediata además contempla la incorporación del Certificado de Defunción y del resumen clínico, con lo que ha contribuido a la disponibilidad de esta documentación esencial para el estudio de cada caso.

La operación de este proceso se encuentra regulada por la DGE mediante los "Lineamientos para la Notificación Inmediata de las Defunciones Maternas".

#### VI. Investigación, Documentación y Análisis de los Casos Confirmados

Estas actividades son normadas por el CNEGySR, su coordinación es responsabilidad de las áreas de Salud Reproductiva de los Servicios Estatales de Salud, a través del Comité de Prevención, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal (en los diferentes niveles: hospitalario, jurisdiccional y estatal) en apego al Manual de dicho Comité.

Como complemento a lo establecido en el citado Manual de Operación y a partir de los resultados de este proceso de investigación, documentación y análisis de los casos confirmados de muerte materna, el "Equipo Técnico-Médico" estatal responsable del estudio de la mortalidad materna en cada entidad, conformado por personal multidisciplinario de las áreas de salud reproductiva, estadística y epidemiología, debe:

Actividad	Responsable
Ratificar o rectificar el llenado de las causas de muerte asentadas en el Certificado de Defunción y la identificación de la causa básica correspondiente.	Estadística, con el apoyo del Equipo Técnico-Médico Estatal
En caso de rectificación de las causas de defunción: 1. Corregir el registro de las causas incorporadas en la plataforma de notificación inmediata. 2. Corregir el registro de las causas incorporadas en el Subsistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED) <sup>25/</sup> . Notificar la rectificación de las causas al INEGI.	1. Epidemiología 2. Estadística (o Epidemiología cuando es responsable del SEED)
Enviar al CNEGySR en un plazo máximo de treinta días naturales después de ocurrido el fallecimiento copia de la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Certificado de Defunción.</li> <li>▪ Resumen clínico del caso con énfasis en la descripción de las causas de la muerte y su relación con el embarazo, parto o puerperio (un máximo de tres cuartillas dependiendo del caso).</li> <li>▪ Cuestionario confidencial de muerte materna.</li> <li>▪ Dictamen de la muerte materna.</li> <li>▪ Autopsia verbal.</li> <li>▪ Informe de necropsia, cuando este estudio se haya realizado.</li> </ul>	Salud Reproductiva

Posteriormente, en un plazo máximo de cincuenta días naturales después de ocurrido el fallecimiento, el CNEGySR debe enviar a la DGIS la documentación antes mencionada.

Con base en esta documentación la DGIS debe ratificar o rectificar las causas de defunción para cada caso de muerte materna confirmado, observando lo señalado en el apartado VII de este Manual.

### VII. Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas

La Búsqueda Intencionada y Reclasificación de Muertes Maternas tiene como objetivo disminuir el subregistro y la mala clasificación de estas defunciones, determinando el número real de muertes maternas ocurridas en el país y sus verdaderas causas, a fin de proporcionar información confiable y de calidad que sirva para la evaluación y la toma eficiente de decisiones; lo anterior mediante la revisión de los Certificados de Defunción y de la información adicional obtenida de la investigación (tanto para las muertes clasificadas inicialmente como maternas, como para los casos sospechosos de ser una muerte materna) y la comparación con otras fuentes de datos que permite recuperar casos no registrados.

La BIRMM debe realizarse en los niveles jurisdiccional, estatal y federal, mediante la ejecución de tres procedimientos:

Procedimiento	Area(s) Responsable(s)
Búsqueda, documentación y análisis de los casos sospechosos de muerte materna para rectificación o ratificación de las causas.	Salud Reproductiva, Epidemiología y Estadística (jurisdiccional y estatal)
Codificación y reclasificación de las causas de muerte.	Estadística Estatal / DGIS(CEMECE)
Integración de la base de datos y elaboración del informe anual sobre mortalidad materna.	DGIS / INEGI

La ejecución de la BIRMM se debe efectuar desde el nivel jurisdiccional mediante la integración de un "Equipo Técnico-Médico" responsable del estudio de la mortalidad materna, bajo la coordinación del responsable de Salud Reproductiva y conformado principalmente por personal multidisciplinario de las áreas de Estadística, Epidemiología y Salud Reproductiva. Lo anterior indistintamente de la responsabilidad particular de cada actividad.

Los integrantes de este "Equipo Técnico-Médico" deben tener conocimiento y experiencia en la materia y ser capacitados continuamente a fin de garantizar la óptima ejecución de la BIRMM.

Las fuentes de datos utilizadas para la BIRMM son:

- Base de datos de mortalidad del Subsistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED), DGIS.
- Base de datos de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- Base de datos de Muertes Maternas de las instituciones de salud públicas: Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social Régimen Ordinario (IMSS) y Oportunidades (IMSS Oportunidades), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) y Petróleos Mexicanos (PEMEX).
- Base de datos del Sistema de Notificación de Muertes Maternas, DGE.
- Base de datos del Subsistema de Información sobre Nacimientos (SINAC), DGIS.
- Documentación consistente en:
  - Certificados de Defunción o Actas de Defunción.
  - Resúmenes clínicos.
  - Cuestionarios confidenciales de muerte materna.
  - Dictámenes de los Comités de Mortalidad Materna.
  - Autopsias verbales.
  - Otros documentos (entre los que se encuentran: informes de necropsias, eslabones críticos, notas de expedientes, notificaciones de Muertes Maternas y aclaraciones oficiales).

#### **Búsqueda, Documentación y Análisis de los Casos Sospechosos de Muerte Materna para Rectificación o Ratificación de las Causas**

Este procedimiento utiliza como base algunos componentes de la metodología RAMOS (Estudio de la Mortalidad en Edad Reproductiva, por sus siglas en Inglés, Reproductive Age Mortality Survey), debido a que incorpora la investigación selectiva de los casos a través de resúmenes clínicos, autopsias verbales y otros documentos, así como el desarrollo de habilidades para la revisión y selección de casos que pueden ocultar una muerte materna.

El "Equipo Técnico-Médico" se debe reunir al menos cada mes para la revisión de los Certificados de Defunción recolectados y la selección de casos sospechosos de muerte materna que deben ser investigados, a fin de ratificar o rectificar si se trata o no de muertes maternas, corrigiendo la mala clasificación de las causas.

La investigación de cada caso sospechoso de encubrir una muerte materna debe contar al menos con el resumen clínico como sustento para las defunciones ocurridas dentro de una unidad médica o con la autopsia verbal para las defunciones ocurridas fuera de ella; siendo indispensable que estos documentos sean concluyentes para determinar si se trata de una muerte materna o no. En caso de que el resumen clínico no sea concluyente se debe efectuar además la autopsia verbal.

Una vez concluida la investigación, los resultados deben ser capturados por el personal de estadística en la aplicación informática "Defunciones maternas" del SEED, dentro de un plazo máximo de un mes a partir de la ocurrencia de la defunción, y el "Equipo Técnico-Médico" debe:

- Ratificar o rectificar el llenado de las causas de muerte asentadas en el Certificado de Defunción y la identificación de la causa básica correspondiente.
- En caso de rectificación de las causas de defunción:
  - Corregir el registro de las causas incorporadas en la plataforma de notificación inmediata.
  - Corregir el registro de las causas incorporadas en el SEED.
  - Notificar la rectificación de las causas al INEGI.

Para realizar la selección de los casos sospechosos de muerte materna deben seguirse los siguientes criterios:

- Defunciones de mujeres de 12 a 49 años cuya causa básica corresponde a alguna de las causas seleccionadas como sospechosas de encubrir una muerte materna que aparecen en el Anexo I del presente Manual (principalmente complicaciones hemorrágicas, cerebrovasculares, cardiovasculares, infecciosas, renales y otras poco definidas). Cabe mencionar que para este criterio los límites de edad usados anteriormente (de 10 a 54 años) fueron modificados con base en la baja frecuencia de embarazos en las edades extremas.
- Que en el Certificado de Defunción no aparezca una causa antecedente originaria o causa básica de defunción que explique cómo se inició la cadena de acontecimientos que llevaron a la muerte (aunque ésta no se encuentre dentro de las causas seleccionadas del Anexo I del presente Manual), esto es, cuando sólo se anoten complicaciones o enfermedades terminales sin que aparezca la causa que las produjo; por ejemplo, cuando la causa básica es: peritonitis, perforación intestinal, trombosis mesentérica o hemorragia abdominal, por mencionar algunas.
- Que la causa básica corresponda a enfermedades poco frecuentes de acuerdo con la edad; por ejemplo el infarto agudo del miocardio antes de los 30 años.

#### **Selección de casos sospechosos para ser investigados a nivel de la jurisdicción**

Selección manual

Actividad	Responsable
Recopilación continua de los Certificados de Defunción, eligiendo los de mujeres en edad fértil (12 a 49 años).	Epidemiología
Selección manual de certificados sospechosos, al menos una vez al mes, en una reunión convocada por el responsable de salud reproductiva.	Equipo Técnico-Médico

- Notas:
1. El área de epidemiología es la responsable de garantizar la recolección de los Certificados de Defunción, sin embargo, el área de estadística (de conformidad con las disposiciones jurídicas estatales) puede ser operativamente quien realice la recolección y lleve el control de la misma.
  2. Estas actividades no deben retrasar la captura de los Certificados de Defunción en el SEED, si fuese necesario deben fotocopiar los Certificados seleccionados para la BIRMM.



## Selección automatizada

Se debe ejecutar cada mes la aplicación "Defunciones maternas", para obtener del SEED una selección de casos sospechosos (Consultar el Manual de la aplicación en Anexo II del presente Manual).

Actividad	Responsable
Paso 1. Generar los casos sospechosos por método RAMOS modificado.	Estadística (o Epidemiología cuando es responsable del SEED)
Paso 2. Consultar y revisar los casos por método RAMOS modificado y hacer una selección de los altamente probables.	Equipo Técnico-Médico
Paso 3. Generar casos de estudio de defunciones maternas que "aplican" para la investigación.	Equipo Técnico-Médico

En el paso 2 el Equipo Técnico-Médico "depura la selección", cuando las causas o edades no hacen muy factible la posibilidad de encontrar una muerte materna.

**Investigación, análisis y registro**

## Actividades a nivel jurisdiccional

Actividad	Responsable
Solicitar los resúmenes clínicos de las defunciones ocurridas dentro de una unidad médica, que fueron seleccionadas como sospechosas.	Jefe de jurisdicción con apoyo del Equipo Técnico-Médico
Ordenar el levantamiento de la autopsia verbal de las defunciones ocurridas fuera de una unidad médica, que fueron seleccionadas como sospechosas, así como de las ocurridas en unidades médicas en donde el resumen clínico no sea concluyente.	Jefe de jurisdicción con apoyo del Equipo Técnico-Médico
Revisión de la documentación recibida, previa convocatoria durante la reunión mensual.	Equipo Técnico-Médico
Integración del "Resumen de Muerte Materna" (ver Anexo III del presente Manual) para: 1) Determinar las causas de la muerte, ratificando o rectificando las anotadas originalmente en el Certificado de Defunción, y concluyendo si se trata o no de una muerte materna. 2) Codificar las causas de muerte y seleccionar la causa básica, acorde a las recomendaciones establecidas en el Anexo IV del presente Manual.	Equipo Técnico-Médico
Capturar los casos sospechosos que fueron confirmados como muertes maternas en la plataforma de vigilancia epidemiológica.	Epidemiología
Capturar los datos de la confirmación de la muerte en la aplicación "Defunciones maternas" del SEED y corregir las causas en el SEED.	Estadística (o Epidemiología cuando sea responsable del SEED)
Llevar el registro continuo de las defunciones sospechosas investigadas. Este listado debe contener: Folio de Certificado de Defunción, nombre completo de la fallecida, entidad de ocurrencia de la defunción, fecha de la defunción, causa básica final, resultado de la investigación (descartada o confirmada), en caso de descarte el motivo por el que se descartó y el documento que lo sustenta (Utilizar el Formato del Anexo IX del presente Manual).	Estadística

Enviar copia del “Resumen de Muerte Materna” (Anexo III del presente Manual), Certificado de Defunción, resumen clínico, cuestionario confidencial, dictamen, autopsia verbal y demás documentos recolectados al área de Salud Reproductiva en el nivel estatal.	Salud Reproductiva
Enviar mensualmente al área de estadística la base de datos jurisdiccional de la aplicación “Defunciones Maternas” del SEED.	Estadística
Enviar mensualmente al nivel estatal el registro de las defunciones sospechosas investigadas, como evidencia de la ejecución de la BIRMM.	Estadística
En caso de duda para decidir si se trata de una muerte materna, turnar el caso a nivel estatal.	Equipo Técnico-Médico
Si el resultado indica que no es muerte materna, capturar los datos en la aplicación “Defunciones maternas” del SEED. Anotando en el apartado de observaciones la leyenda: “No es una muerte materna por (explicar sustento)” y especificar además que no se encontraba en el embarazo, parto o puerperio, con excepción de las accidentales o violentas que si pudieran estar embarazadas, en el parto o en el puerperio.	Estadística (o Epidemiología cuando sea responsable del SEED)

## Actividades a nivel estatal

Actividad	Responsable
Supervisión y asesoría en la ejecución del proceso a nivel jurisdiccional, con prioridad en los municipios con mayor retraso y menor cobertura.	Equipo Técnico-Médico
Garantizar la recepción de las copias del “Resumen de Muerte Materna” (Anexo III del presente Manual), Certificado de Defunción, resumen clínico, cuestionario confidencial, dictamen, autopsia verbal y demás documentos recabados, de los casos investigados por el Equipo Técnico-Médico en el nivel jurisdiccional.	Salud Reproductiva
Revisión, análisis y validación de la documentación enviada por el nivel jurisdiccional de cada caso para la ratificación o rectificación de las causas de muerte.	Equipo Técnico-Médico
Resolver la clasificación de casos confirmados y sospechosos no concluidos en la jurisdicción, utilizando el “Resumen de Muerte Materna” (Anexo III del presente Manual).	Equipo Técnico-Médico
Requerir mediante oficio a las jurisdicciones, la información necesaria para ratificar o rectificar casos sospechosos y confirmados, que no haya sido enviada en tiempo y forma.	Equipo Técnico-Médico

Realizar confronta al menos semestral -a mediados de año y al término del mismo, con otras fuentes (por citar algunas: egresos hospitalarios de instituciones, INEGI, reportes de caravanas de la salud, SINAC y con informantes como auxiliares de salud, parteras tradicionales y Organizaciones No Gubernamentales para la integración de la base final estatal.	Estadística
Obtener de las instituciones y de otras fuentes no formales, el Certificado y resumen clínico o autopsia verbal de los casos no captados en el SEED, y analizar la información para la ratificación o rectificación de las causas.	Estadística, con el apoyo del Equipo Técnico-Médico
Integración de la información sobre muertes maternas confirmadas y sospechosas investigadas, así como las recuperadas mediante la confronta.	Estadística, con el apoyo del Equipo Técnico-Médico
Llevar el registro continuo de las defunciones sospechosas investigadas. Este listado debe contener: Folio de Certificado de Defunción, nombre completo de la fallecida, entidad de ocurrencia de la defunción, fecha de la defunción, causa básica final, resultado de la investigación (descartada o confirmada), en caso de descarte el motivo por el que se descartó y el documento que lo sustenta (Anexo IX del presente Manual).	Estadística
Enviar en el mes de agosto al nivel federal el registro de las defunciones sospechosas investigadas durante el primer semestre y en mayo el correspondiente a la totalidad de casos investigados en el año, como evidencia de la ejecución de la BIRMM (Anexo IX del presente Manual).	Estadística
Enviar mensualmente a la DGIS la base de datos estatal de la aplicación "Defunciones Maternas" del SEED.	Estadística
Enviar al CNEGySR, a más tardar sesenta días naturales después de la ocurrencia de la defunción, copia de la documentación de los casos sospechosos confirmados -"Resumen de Muerte Materna" (Anexo III del presente Manual), Certificado de Defunción, resumen clínico, cuestionario confidencial, dictamen, autopsia verbal y demás documentos recabados-.	Equipo Técnico-Médico

## Actividades a nivel federal

Actividad	Responsable
Supervisión y asesoría en la ejecución del proceso a nivel estatal, con prioridad en las entidades con mayor retraso y menor cobertura.	CNEGySR, DGE, DGIS
Garantizar la recepción de las copias del "Resumen de Muerte Materna" (Anexo III del presente Manual), Certificado de Defunción, resumen clínico, cuestionario confidencial, dictamen, autopsia verbal y demás documentos recabados, de los casos investigados en la entidad.	CNEGySR

Turnar a la DGIS la documentación de los casos sospechosos confirmados dentro de los noventa días naturales posteriores a la ocurrencia de la defunción.	CNEGySR
Revisión de la documentación de cada caso y ratificación o rectificación de las causas de muerte.	DGIS
Requerir a las entidades, mediante oficio conjunto, la información necesaria para ratificar o rectificar casos sospechosos y confirmados que no fue enviada en tiempo y forma.	CNEGySR, DGE, DGIS
Garantizar la recepción mensual del registro de las defunciones sospechosas investigadas (Anexo IX del presente Manual) que envían las entidades y las bases de datos estatales de la aplicación "Defunciones Maternas" del SEED e integrar la información.	DGIS
Confronta anual con otras fuentes (bases institucionales de muertes maternas, INEGI, plataforma de notificación inmediata) para la integración de la base final nacional.	DGIS
Obtener de las instituciones y de otras fuentes no formales, el Certificado y resumen o autopsia verbal de los casos no captados en el SEED, y analizar la información para la ratificación o rectificación de las causas.	DGIS
Integración de la base de datos sobre muertes maternas confirmadas y sospechosas investigadas, así como las recuperadas mediante la confronta.	DGIS

### **Codificación y Reclasificación de las Causas de Muerte**

Este proceso se realiza a nivel de la entidad federativa de ocurrencia de la muerte y se verifica en la DGIS, para cada una de las defunciones que fueron captadas inicialmente como maternas y para las sospechosas que fueron investigadas y confirmadas posteriormente como maternas. Para ello se utiliza, además del Certificado de Defunción, la información complementaria del resumen clínico, autopsia verbal y demás documentos obtenidos de cada caso.

Se compara la codificación que se realiza sólo con el Certificado de Defunción, con la codificación hecha posteriormente con ayuda del resumen obtenido de la información complementaria a través de la investigación y se efectúa un análisis de la concordancia. En virtud de que la codificación de causas maternas no es un proceso sencillo, se realiza la codificación por dos codificadores; si hay coincidencia se cierra el caso, si hay diferencias se somete a discusión con un tercero.

La codificación final debe ser capturada en la aplicación "Defunciones maternas", en donde se tienen todos los datos del Certificado de Defunción de la fallecida con un resumen de las complicaciones que llevaron a la muerte y las causas finales, ratificadas o rectificadas.

El formato de registro y las orientaciones para la codificación final se aprecian en los Anexos III y IV del presente Manual.

Actividad	Responsable Estatal	Responsable Federal
Disponer de la documentación de cada caso.	Estadística, con el apoyo del Equipo Técnico-Médico	CNEGySR con apoyo de la DGE
Llenado del formato de Resumen de Muerte Materna (Anexo III del presente Manual), enfatizando en la forma en que debieron haberse anotado las causas en el Certificado de Defunción luego del análisis del caso.	Estadística, con el apoyo del Equipo Técnico-Médico	DGIS
Efectuar la codificación individual de las causas y seleccionar la causa básica de defunción con base en la CIE-10, por un primer codificador en el formato de Resumen de Muerte Materna.	Estadística (o Epidemiología cuando sea responsable del SEED)	DGIS
Efectuar la codificación individual de las causas y seleccionar la causa básica de defunción con base en la CIE-10, por un segundo codificador en el formato de Resumen de Muerte Materna.	Estadística (o Epidemiología cuando sea responsable del SEED)	DGIS
Si las dos codificaciones coinciden se cierra el caso y se capturan los datos en la aplicación "Defunciones maternas".	Estadística (o Epidemiología cuando sea responsable del SEED)	DGIS
Si las dos codificaciones no coinciden se efectúa una revisión con el Equipo Técnico-Médico, realizando una codificación final y posteriormente capturando los datos en la aplicación "Defunciones maternas".	Estadística, con el apoyo del Equipo Técnico-Médico	DGIS

### Integración de la Base de Datos y Elaboración del Informe Anual sobre Mortalidad Materna

Para integrar la base de datos nacional de muertes maternas, como parte final del proceso de BIRMM la DGIS realiza una confronta con el INEGI, lo anterior con el propósito de que se efectúen, en la base de datos oficial integrada por este Instituto, las correcciones necesarias para homologar el número de casos, así como las causas de defunción resultantes de la BIRMM; para ello se entrega al INEGI copia de la documentación que soporta las modificaciones. Una vez integrada la base en el INEGI, se cierra la estadística del año en cuestión.

Por otro lado, a la base final de muertes maternas del INEGI se agregan los datos básicos obtenidos de la información complementaria, que no están contenidos en el Certificado de Defunción y que permiten analizar algunas características sociales y antecedentes obstétricos de las pacientes, conformando con ello la base de datos extendida de mortalidad materna de la DGIS.

El proceso concluye con la elaboración de un informe anual y la inclusión de los datos en el formato de cubo dinámico que se encuentra disponible en la página de Internet del Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS)<sup>22/</sup>. Los resultados y las bases de datos son presentados en tablas, mostrando la desagregación según las variables más importantes del Certificado de Defunción y presentándose también las principales causas de la mortalidad materna agrupadas en dos modalidades (ver Anexo V del presente Manual).

Actividad	Responsable
Envío de la base de datos preliminar a cada entidad federativa para que la información sea verificada y complementada, así como para efectuar las aclaraciones necesarias.	DGIS
Solicitar a las entidades federativas, durante el mes de mayo después del año al que corresponde la información, el envío del registro estatal de las defunciones sospechosas investigadas (Anexo IX del presente Manual) para verificar la ejecución de la BIRMM.	DGIS

Proporcionar al CNEGySR y demás usuarios de la información, a más tardar el 30 de mayo del año siguiente al que corresponde la información, la base de datos preliminar de mortalidad materna confrontada con el INEGI, para el análisis y evaluación del avance en el cumplimiento de metas estatales y nacionales.	DGIS / INEGI
En junio de cada año siguiente al que corresponde la información, integrar y enviar a las entidades federativas e instituciones del Sector los tabulados estadísticos principales de la mortalidad materna nacional.	DGIS
Integrar el informe anual de mortalidad materna.	DGIS

#### Anexo I. Lista de causas seleccionadas como posiblemente relacionadas con muerte materna

#	Descripción	Causa
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	D64.9
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 ácido-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
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	I74.9
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
47	Falla orgánica múltiple	R68.8
48	Infarto agudo al miocardio	I21
49	Cardiomiopatía	I42

## **Anexo II. Selección automatizada de los casos sospechosos y captura en la aplicación “Defunciones maternas”**

Enseguida se describen brevemente los pasos (actividades) que se llevan a cabo para obtener de la base de datos de defunciones generales del SEED, los casos captados como muertes maternas y los sospechosos de ocultar una muerte materna. La aplicación permite revisar todos los casos seleccionados en la DGIS, para depurar la selección que se solicitará a las entidades, hacer un seguimiento y registro de cada caso confirmado o cancelado después de la investigación (el detalle de todo el proceso se puede consultar en el Manual de la aplicación).

El seguimiento consiste en registrar la documentación de la que se dispone para la investigación, un pequeño resumen clínico, las causas de muerte después del estudio (que pueden o no coincidir con las anotadas en el Certificado de Defunción), la codificación inicial y final, un control de casos confirmados, cancelados y pendientes de estudio, algunos datos sobre los antecedentes gestacionales (entre los que se encuentran: atención del parto, unidades médicas que intervienen en la atención de las complicaciones) y finalmente observaciones adicionales que se detallan en el formato “Resumen de Muerte Materna” (Anexo III del presente Manual).

Esta aplicación ha sido diseñada para operar sólo con la base de datos del SEED. Para ello es indispensable que todos los casos de muerte materna confirmados y sospechosos hayan sido capturados en ese Sistema. Dispone de un módulo que contiene los cuatro pasos necesarios para generar y analizar la información de los casos de defunciones maternas:

### **Paso 1. Genera casos por método RAMOS modificado**

A partir de la base de datos generada por la captura de los Certificados de Defunción en el SEED, se generan los casos de las probables defunciones maternas y se preclasifican, siempre y cuando cumpla con los siguientes parámetros:

- Sexo femenino.
- Edad entre 12 y 49 años.
- Cuando en la causa básica y/o en las múltiples se encuentran entre la O00 y la O99. Se preclasifica como “ALTAMENTE PROBABLE”.
- La variable DEF DURANTE tiene el valor de 1, 2, 3 o 4, la variable DEFTPO\_EMB tiene el valor de 1 o la variable DEF COM\_EMB tiene el valor de 1. Se preclasifica como “ALTAMENTE PROBABLE”. Estas son respuestas en el Certificado de Defunción que confirman la presencia de embarazo reciente antes de la muerte.
- Cuando la causa básica tiene el valor de A34.X, D39.2, C58.X, E23.0, F53.0 a F53.9, M93.0, se preclasifica como “ALTAMENTE PROBABLE”.
- Cuando la causa básica tiene el valor de B20 a B24 y DEF DURANTE tiene el valor de 1, 2 o 3; la variable DEFTPO\_EMB tiene el valor de 1 o la variable DEF COM\_EMB tiene el valor de 1, se preclasifica como “ALTAMENTE PROBABLE”.
- Cuando la causa básica tiene algún valor contenido en el Catálogo del Método RAMOS, se preclasifica como “CAUSAS DEL MET. RAMOS”.



- Cuando en la causa básica y/o en las múltiples se encuentran sólo valores del Catálogo del Método RAMOS, es decir, sólo hay causas del Método RAMOS en la causa básica y/o en las múltiples, se preclasifica como "CAUSAS DEL MET. RAMOS".

Una vez que la aplicación genera esta primera selección de registros a partir de la base general, se continúa con el paso 2

### **Paso 2. Consulta de casos por método RAMOS modificado**

En este paso se puede consultar la información que se generó y preclasificó en el Paso 1.

Para acceder a este paso seleccionamos en el menú Maternas-> Paso 2. Consulta de casos por método RAMOS modificado.

Ahora se debe analizar y clasificar el caso como "(1) APLICA" para que sea estudiado o en caso contrario sea clasificado como "(5) DESCARTADA", para esto se debe de posicionar en el registro que se quiere clasificar y dar doble clic sobre él o dar un clic en el botón de "Seleccionar" y aparecerá una ventana que contiene la principal información del caso y al final de éste, una sección para que elija si aplica o se cancela el registro.

En este paso el codificador o médico entrenado "depura la selección", cuando las causas o edades no hacen muy factible la posibilidad de ocultar una muerte, ya que la aplicación presenta un número alto de "falsos positivos".

### **Paso 3. Genera casos de estudio de defunciones maternas**

Una vez que genera y clasifica los casos que APLICAN para ser estudiados como defunciones maternas, se ejecuta el paso 3 para generar la información de los casos que serán estudiados, para esto se selecciona del menú la opción Maternas-> Paso 3. Genera casos de estudio de defunciones maternas.

Con este paso la aplicación separa la base que será motivo de seguimiento con los casos codificados como muertes maternas y los sospechosos, todos los cuales son motivo de ratificación y rectificación. El número es sensiblemente menor a los obtenidos con el paso 1, ya que se considera que son los más altamente probables.

### **Paso 4. Consulta casos de estudio de defunciones maternas**

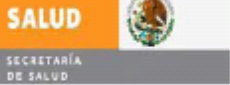
En el Paso 4 se podrá consultar los casos que fueron generados en el Paso 3, aquí se mostrarán como "SIN CLASIFICAR" para que éstos sean estudiados con la información y documentación con que se cuenta para que después sea "(1) CONFIRMADA" o "(5) DESCARTADA" como defunción materna.

Para capturar la información del caso en estudio se debe posicionar en el registro que desea y dar doble clic o dar un clic en el botón de Estudiar.

En este paso se confirman o descartan los casos y se registra la información que soporta la ratificación o rectificación de las causas, al igual que los detalles de la atención y causas que se recogen con el formato de registro.

La aplicación tiene opciones para obtener un listado de frecuencias por entidad federativa y mes para evaluar el avance en la identificación del número de muertes captadas y seleccionadas, la etapa en que se encuentran en el proceso y para exportar a Excel o DBF (Data Base Format) toda la información relativa al Certificado y al formato de registro de la información complementaria.

Anexo III. Formato "Resumen de Muerte Materna".

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<p>DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD RESUMEN DE MUERTE MATERNA</p>	<p>DGIS-DGN-PO-005 Registrado _____ Codificado _____ Capturado _____ Cerrado _____</p>			
Fuente del caso _____		Folio _____			
Nombre _____		Edad _____			
Entidad de residencia _____		Entidad de ocurrencia _____			
Entidad de registro _____					
Lengua indígena _____ ¿Cuál? _____ ¿Habla español? _____					
Gestas _____ Partos _____ Abortos _____ Cesáreas _____					
Inicio del control prenatal _____		No. Consultas _____			
¿Dónde se atendió el parto o aborto? _____					
¿Quién atendió el parto o aborto? _____		Institución _____			
Unidad donde falleció _____					
Institución _____					
Unidad que atendió complicación	Institución	Nombre			
Primera					
Segunda					
Tercera					
Documentos recibidos y revisados:					
Certificado de defunción	<input type="checkbox"/>	Acta de defunción	<input type="checkbox"/>	Resumen clínico	<input type="checkbox"/>
Autopsia verbal	<input type="checkbox"/>	Dictamen del Comité	<input type="checkbox"/>	Cuestionario confidencial	<input type="checkbox"/>
Informe de necropsia	<input type="checkbox"/>	Notas del expediente clínico	<input type="checkbox"/>	Notificación inmediata	<input type="checkbox"/>
Aclaración oficial	<input type="checkbox"/>	Eslabones	<input type="checkbox"/>	Otro, especifique	<input type="checkbox"/>

<b>Causas registradas en el certificado de defunción y códigos correctos</b>					
<b>Parte I</b>			<b>Tiempo</b>	<b>Código CIE</b>	
a)	_____			_____	_____
b)	_____			_____	_____
c)	_____			_____	_____
d)	_____			_____	_____
<b>Parte II</b>					
Falleció durante: Embarazo <input type="checkbox"/> Parto o aborto <input type="checkbox"/> Puerperio <input type="checkbox"/> Después de 42 días pero antes de un año <input type="checkbox"/>					
<b>Resumen del caso:</b>					
Fecha del parto o aborto: _____					
<b>De acuerdo a la revisión de los documentos ¿cómo debió ser registrada la muerte?</b>					
<b>Parte I</b>			<b>Tiempo</b>	<b>Código CIE</b>	
a)	_____			_____	_____
b)	_____			_____	_____
c)	_____			_____	_____
d)	_____			_____	_____
<b>Parte II</b> .....					
<b>Codificación:</b>					
Revisión	CB Sin información	CB Con información	Fecha	Quién codificó	Procedimiento
Primera					S/I= C/I=
Segunda					S/I- C/I=
Final					S/I= C/I=
Causa básica final _____ Confirmada la muerte materna _____ Descartada _____					
<b>Observaciones o comentarios:</b>					

El documento está integrado por tres partes: la primera es para la identificación del caso, los sitios de atención y el control de los documentos recibidos; la segunda es para la etapa de codificación y reclasificación de la muerte, y la tercera es para la determinación de la causa básica final, ratificación o rectificación y observaciones o comentarios adicionales.

**Instrucciones de llenado:**

Llenar con lápiz o bolígrafo y con letra de imprenta legible.

Para llenar este formato debe disponer de la copia del Certificado de Defunción o Acta de Defunción a falta de éste, así como de la información complementaria que se obtuvo de la investigación.

Primera parte: Control recepción y registro

**Registro:** Agregar las iniciales de la persona que haya capturado en la aplicación "Defunciones Maternas" del SEED, los datos de la documentación complementaria recibida.

**Codificado:** Marcar con una "X" cuando se haya concluido el proceso de codificación con información complementaria.

**Capturado:** Agregar las iniciales de la persona que haya capturado en su totalidad en la aplicación "Defunciones Maternas" del SEED la información del "Resumen de Muerte Materna".

**Cerrado:** Agregar las iniciales de la persona que haya cerrado el caso en la aplicación "Defunciones Maternas" del SEED.

**Fuente del caso:** Si la copia recibida del Certificado de Defunción está capturado en la base de datos del SEED se anota SSA, en caso contrario se anota la abreviatura autorizada de la institución que proporcionó el documento: IMSS Oportunidades, IMSS, ISSSTE, INEGI, PEMEX, SEDENA, SEMAR, Unidad Privada, por mencionar algunos.

**Folio:** Registrar el número de folio del Certificado de Defunción, de no disponer en ese momento del documento, se anota la abreviatura S/F.

**Nombre:** Asentar el nombre completo de la fallecida, tal como aparece anotado en el Certificado de Defunción independientemente de que observe faltas de ortografía.

**Edad:** Anotar la edad de la fallecida como aparece en el Certificado de Defunción, en caso de omisión del dato procure rescatarlo con la información complementaria.

**Entidad de residencia:** Registrar la entidad donde residía la fallecida, es válido anotar el texto completo de la entidad o la abreviatura correspondiente.

**Entidad de ocurrencia:** Anotar la entidad donde ocurrió la defunción, es válido anotar el texto completo de la entidad o la abreviatura correspondiente.

**Entidad de registro:** Anotar la entidad donde se registró la defunción, es válido anotar el texto completo de la entidad o la abreviatura correspondiente.

**Lengua indígena:** Esta pregunta va particularmente dirigida para los casos donde prevalece población indígena, en tal situación deberá anotarse SI o NO, se ignora o no especificado con la abreviatura NE. Este dato debe rescatarse de la información complementaria.

**Cuál:** Si la respuesta a la pregunta anterior fue SI, anotar la especificidad de lengua que hablaba la fallecida.

**¿Habla español?:** Si además de hablar su lengua nativa, también hablaba español o castellano, anotar SI, en caso contrario se anota NO.

**Gestas:** Registrar el número de embarazos que tuvo la fallecida.

**Partos:** Registrar el número de partos que tuvo la fallecida, antes del episodio actual.

**Abortos:** Registrar el número de abortos que tuvo la fallecida, antes del episodio actual.

**Cesáreas:** Registrar el número de cesáreas que tuvo la fallecida, antes del episodio actual.

**Inicio del control prenatal:** Anotar a partir de qué mes inició su control prenatal, la respuesta se rescata de la información complementaria. Cabe mencionar que en ocasiones el dato aparece captado por trimestre o en semanas de gestación, por lo que se debe hacer la conversión a meses.

No. Consultas: Anotar el número de consultas de atención prenatal que recibió la fallecida a partir de que inició su control prenatal, la respuesta se rescata de la revisión de la información complementaria.

Dónde se atendió el parto o aborto: Si el evento fue atendido en una institución, anotar la identificación de la unidad hospitalaria y la institución a la que pertenece.

Quién atendió el parto o aborto: Registrar si el evento fue atendido por médico, enfermera, auxiliar de salud, partera, pariente o familiar, nadie, otro o no especificado. Si la mujer falleció durante el embarazo, anotar "no hubo".

Institución: Anotar la institución donde ocurrió la defunción, con texto completo o abreviado, si fue en el hogar o en la vía pública anotar NO APLICA.

Unidad dónde falleció: Anotar la unidad donde ocurrió la defunción de acuerdo a la información que contiene el Certificado, si esta información no se especifica, se debe recuperar de la documentación complementaria.

Unidad que atendió complicación: En esta sección anotar en orden de aparición: la institución, nombre de la unidad médica, ciudad y entidad federativa en donde se atendieron las complicaciones de la fallecida.

Documentos recibidos y revisados: Anotar con el símbolo conocido como paloma (/) para identificar que el documento ha sido recibido.

Segunda parte para la etapa de codificación y reclasificación de la muerte

Causas registradas en el certificado de defunción y códigos correctos: transcribir textualmente las causas anotadas en el Certificado de Defunción y los códigos correctos correspondientes asignados por el revisor.

Resumen del caso: Anotar de manera breve y secuencial los hechos y complicaciones que produjeron la muerte, considerando toda la información que proporciona la documentación complementaria que se recabó. Registrar las semanas de gestación del embarazo o el tiempo transcurrido (en días o semanas) después del parto o aborto a la fecha en que ocurrió la muerte; el método de parto o aborto, la complicación obstétrica inicial y las complicaciones siguientes, así como los problemas o defectos en la atención, los efectos adversos de intervenciones y complicaciones finales. Describir si la embarazada presentaba alguna enfermedad antes del embarazo o si alguna enfermedad se presentó durante el embarazo complicando su evolución, indicando si el embarazo agravó la enfermedad preexistente o intercurrente.

El resumen del caso debe incluir evidencias contundentes que permitan determinar claramente si las causas de la defunción corresponden o no a una muerte materna.

De acuerdo a la revisión de los documentos ¿cómo debió ser registrada la muerte?: Registrar, una vez concluida la revisión de los documentos, cómo deberían haber sido anotadas las causas de muerte en el apartado específico del Certificado de Defunción, la duración estimada de cada causa y asignar los códigos respectivos.

Codificación: Anotar en cada recuadro el código CIE de la causa básica seleccionada sólo con la información del Certificado de Defunción y la que se determina considerando la información complementaria, además de la fecha, las iniciales del codificador y el procedimiento de selección de la causa básica utilizado. Si los dos primeros codificadores coinciden, no se requiere una tercera codificación, cuando existe discrepancia el caso debe ser revisado y codificado en grupo con un tercer codificador y/o con apoyo médico.

Causa básica final: Anotar el código CIE de la causa básica final.

Confirmada la muerte materna: Anota SI o NO según el resultado final de la investigación.

Descartada: Anotar SI o NO según el resultado final de la investigación.

Tercera parte para observaciones y comentarios

En este apartado se anotará toda aquella información que el codificador o supervisor considera importante que quede registrada, como: llamadas de atención o problemas detectados sobre el caso en particular, requerimientos de información y solicitud de aclaraciones.

#### **Anexo IV. Recomendaciones para la codificación de las causas de muerte materna**

La codificación de las causas de muerte de origen materno no es un proceso sencillo, por ello los sistemas de codificación automatizada los excluyen para que sean codificados manualmente. Los errores en el registro de las causas y la selección de la causa básica han sido reconocidos en múltiples estudios y condicionan la subestimación de la mortalidad materna en casi todo el mundo. Aunque la fuente principal para la codificación es el Certificado de Defunción, éste no basta para obtener la mejor selección de la causa básica de muerte materna, por lo que se requiere del apoyo del expediente o resumen clínico, la autopsia verbal y en ocasiones del informe de necropsia. Los principales motivos por los que la codificación es difícil son:

- Las causas obstétricas no son registradas de manera correcta por los médicos en los Certificados de Defunción y en ocasiones no se anota la causa básica, sólo las complicaciones.
- En las muertes por causas obstétricas indirectas, es frecuente que los médicos sólo anoten en los Certificados la condición de embarazo, parto o puerperio, sin especificar la complicación que la enfermedad tuvo sobre el embarazo o éste sobre la enfermedad.
- Es elevada la omisión en la respuesta a las preguntas del Certificado de Defunción que interrogan si la muerte ocurrió durante el embarazo, parto o puerperio o si la mujer no estaba embarazada, y si las causas complicaron la gestación.
- Existen dudas y diferencias de parte de los médicos para considerar una muerte materna por causas obstétricas indirectas y los comités dictaminan algunas como no obstétricas sin el debido sustento clínico.
- Los procedimientos para la codificación de muertes maternas contenidos en la CIE no son lo suficientemente descriptivos y claros para los codificadores, principalmente en cuanto a las definiciones de muerte materna y causas obstétricas indirectas.
- Para la codificación de las causas maternas es necesario que el codificador conozca la terminología, naturaleza y evolución de las complicaciones obstétricas directas e indirectas o que se apoye en el conocimiento del médico, preferentemente obstetra.
- En ocasiones es difícil para el médico establecer cuál es la causa básica y sus complicaciones por falta de información, sobre todo cuando la mujer ingresa agónica al hospital y no se practica un interrogatorio adecuado ni la necropsia.

Por todo ello las muertes maternas se deben codificar no sólo con el Certificado sino con ayuda de documentación complementaria, principalmente con el resumen clínico cuando ocurren en un hospital, o la autopsia verbal cuando suceden fuera de los servicios de salud, y siempre que sea posible con apoyo médico. Esta información ratifica, complementa o corrige la que se anotó en el Certificado.

El problema de las definiciones (contenidas en el volumen 2 de la CIE-10)

“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 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”.

“Defunciones obstétricas 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”.

“Defunciones obstétricas indirectas son las que resultan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas, pero sí agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo”.

La definición de muerte materna es incompleta y ambigua en cuanto a la frase “pero no por causas accidentales o incidentales”. Por una parte sólo precisa la exclusión de los accidentes en general y por la otra, al excluir las incidentales (que significan cualquier otra causa) se contradice con la definición de causas obstétricas indirectas, que por su naturaleza en buena parte son incidentales. La definición debería decir pero

no por homicidio o suicidio ni causas accidentales, no atribuibles al diagnóstico o tratamiento de complicaciones obstétricas, puesto que en estos casos se codifican como causas externas, por su importancia epidemiológica, y no como maternas. Las excepciones son el tratamiento incorrecto y los accidentes atribuibles a la atención del embarazo, parto o puerperio (descritas en la definición de causas obstétricas directas) que sí se codifican como causas maternas.

Estos problemas pueden afectar la codificación, sobre todo de las causas obstétricas indirectas que serán frecuentemente excluidas si no son investigadas.

En México este problema ha sido detectado y se han enviado propuestas a la Red de Centros Colaboradores de la OMS para que la definición se modifique y se mejoren los procedimientos de codificación, sin que hasta la fecha se tenga respuesta. Mientras tanto, la disponibilidad de información adicional al Certificado y el análisis clínico del caso ha sido condición para ratificar o rectificar las causas de muerte materna y rescatar un gran número de ellas.

Por otra parte, el reconocimiento del registro incompleto e incorrecto de las causas por parte del médico ha promovido que en México se lleve a cabo desde 2003 la búsqueda intencionada de casos sospechosos de encubrir una muerte materna cuando en el Certificado se anotan sólo complicaciones intermedias o terminales sin una causa básica que explique su presencia.

### **Recomendaciones para la codificación de muertes maternas**

#### Generales:

- El Certificado de Defunción debe capturarse en el SEED a la brevedad (dentro de la primera semana de ocurrida la muerte) para disponer de esa información en el Sistema, a efecto de llevar el control y efectuar las correcciones posteriores.
- Además del Certificado de Defunción, se debe disponer de al menos el resumen clínico del caso o la autopsia verbal. Si no se dispone de esos documentos, la ratificación o rectificación de las causas puede ser apoyada con la información del cuestionario confidencial, eslabones críticos, necropsia u otro documento aclaratorio. Estos documentos soportan los cambios que serán solicitados al INEGI.
- Se excluirán de las muertes maternas las atribuibles a homicidios, suicidios y accidentes. Excepto los accidentes debidos a errores, omisiones, retraso y efectos adversos en el tratamiento de complicaciones obstétricas, por citar algunos ejemplos: ruptura o perforación uterina, ruptura hepática por preeclampsia severa y cuerpo extraño dejado en cavidad abdominal postcesárea.
- Cuando sólo se cuenta con el Certificado de Defunción, si las causas anotadas corresponden a complicaciones obstétricas directas se aplicarán las reglas de selección como está previsto por la CIE-10.
- Si el resumen clínico o la autopsia verbal rectifican las causas obstétricas directas o indirectas, se llenarán nuevamente las causas de acuerdo al formato del Certificado y se aplicarán las reglas de selección de la CIE-10.
- Si el resumen clínico no es concluyente en cuanto a la causa básica y las complicaciones, o la información de varias fuentes es contradictoria o imprecisa la codificación y selección de la causa básica se obtendrá de las causas anotadas en el Certificado.
- Las respuestas a las preguntas sobre condición del embarazo en el Certificado serán tomadas en cuenta para la búsqueda intencionada, y sólo en caso de falta de información complementaria serán usadas en la codificación de la causa básica.
- La anotación de cualquier condición de embarazo, parto o puerperio en el certificado, junto con enfermedades o complicaciones no obstétricas será considerada como una causa obstétrica indirecta a menos que la investigación demuestre lo contrario y se anexen las evidencias respectivas.

- Deben investigarse (resumen clínico o autopsia verbal) todas aquellas muertes de mujeres en edad fértil en donde sólo se anoten en el Certificado complicaciones terminales o causas no frecuentes a esa edad, sin una causa básica que explique su presencia, como es el caso de choque hipovolémico o séptico, septicemia, abscesos pélvicos, abdomen agudo, peritonitis, neumonía, desequilibrio hidroelectrolítico, anemia, hemorragias y trastornos de coagulación, insuficiencias renales, hepáticas, respiratorias, cardíacas, falla orgánica múltiple, convulsiones, coma, accidentes vasculares cerebrales, embolias, hipertensión, infarto agudo del miocardio, arritmias y cardiomiopatías, entre otras.
- Es necesario que los integrantes de los comités de mortalidad materna y médicos que participan en la notificación e investigación de los casos conozcan el correcto llenado de los Certificados de Defunción y el concepto de causa básica de defunción, para que al término de la revisión y dictamen de cada caso describan cómo debió haberse llenado este documento, y con ello facilitar su codificación. Es recomendable que en cada hospital y jurisdicción se preparen médicos para enseñar a otros médicos el correcto llenado del Certificado.
- No existen en la CIE-10, en las notas para la interpretación de los diagnósticos de causas de muerte del “altamente improbable”, algunos incisos que hagan referencia a las causas maternas, por lo que los codificadores deben aprender o preguntar sobre su significado y sus complicaciones, a efecto de aceptar o cuestionar una secuencia de causas de defunción anotada en la codificación.

Específicas (incluidas en el Volumen 2 de la CIE-10):

- Codificar cada causa anotada en el Certificado conforme a las reglas de asignación de códigos, lo que dará mayor información del caso, con excepción de los términos identificados o descritos como obstétricos que serán codificados como tales.
- Los códigos O08, O30 y O80-O84, no deben ser usados como causa básica. Los códigos O32, O33 y O64 tienen restricciones que deben tomarse en cuenta en la selección de la causa básica.
- El código O95 debe ser usado cuando sólo se informa en el Certificado “muerte materna”.
- La categoría O96 se usa para las muertes obstétricas directas e indirectas que ocurren después del puerperio pero antes de un año. Aunque no lo menciona la CIE, la condición es que la madre evolucione con la complicación después del puerperio sin que haya un periodo de remisión.
- La categoría O97 se usa para las muertes obstétricas directas que ocurren después de un año, cuando la secuela de la complicación obstétrica es la causa de la muerte.
- Cuando en un Certificado de defunción aparece el término atonía uterina, el código a utilizar es O72.1 (Hemorragia postparto “atónica”). No se deben utilizar los códigos O62.1 u O62.2 porque éstos se refieren a la atonía uterina durante el trabajo de parto.
- Para las descripciones anotadas (generalmente en la parte II del Certificado) como embarazo de X número de semanas, parto o puerperio (complicado o no), se asignarán los códigos O26.9, O75.9 y O90.9 respectivamente.
- Si en el Certificado se responde que la muerte ocurrió durante el embarazo, parto o puerperio, y no se dispone del resumen clínico o la autopsia verbal, se codificará como muerte materna. Se asignará el código respectivo a una causa obstétrica indirecta si las causas anotadas corresponden a enfermedades no obstétricas.
- Si en el Certificado hay respuesta afirmativa de que la muerte ocurrió después del puerperio, y no se dispone del resumen clínico o la autopsia verbal, no se codificará como materna.
- La cesárea y otros procedimientos obstétricos anotados en lugar de enfermedades o complicaciones deben ser codificados como complicaciones no especificadas de la etapa respectiva embarazo, parto o puerperio cuando sea la única información relacionada con el embarazo, parto o puerperio.
- Términos como broncoaspiración en embarazadas o puérperas con complicaciones severas deben codificarse como complicación respiratoria y no como causa externa.



**Ejemplos de llenado correcto y codificación de las causas de defunción materna**

I a) Coagulopatía por consumo	D65.X
b) Choque hipovolémico	R57.1
c) Hemorragia por atonía uterina post parto	O72.1

Causa básica O72.1, por Principio General

I a) Hemorragia cerebral	I61.9
b) Insuficiencia renal aguda	N17.9
c) Eclampsia en el embarazo	O15.0
d) Preeclampsia severa	O14.1

Causa básica O15.0, por Principio General más Regla E

I a) Choque séptico	A41.9
b) Insuficiencia renal aguda	N17.9
c) Pelviperitonitis aguda	N73.3
d) Aborto espontáneo incompleto	O03.4

Causa básica O03.0, por Principio General más Regla D

I a) Insuficiencia cardíaca	I50.9
b) Hemotórax por punción de subclavía durante cesárea	S27.1
c) Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	O45.9

Causa básica O45.9, por Principio General

I a) Insuficiencia cardiaca congestiva	I50.0
b) Parto prematuro	O60.1
c) Insuficiencia mitral reumática	I05.1

Causa básica O99.4, por Principio General más Regla D

I a) Coagulación intravascular diseminada	D65.X
b) Dengue hemorrágico	A91.X
II Embarazo complicado con óbito fetal	O36.4

Causa básica O98.5, por Principio General más Regla D

I a) Choque séptico	A41.9
b) Peritonitis aguda	K65.0
c) Embarazo complicado de 14 sem	O26.9
d) Apendicitis aguda perforada	K35.0

Causa básica O99.6, por Principio General más Regla D

Es recomendable que en las sesiones de análisis de cada muerte materna por parte de los comités respectivos, se concluya también sobre la forma en que debió de haberse llenado el Certificado, bien sea para ratificar que fue correcta o para rectificar cuando fue mal llenado y rehacer el registro como parte de sus conclusiones. Para ello los médicos de los comités deberán dominar el conocimiento del llenado correcto de las causas de defunción, como en el siguiente ejemplo:

Registro original de las causas en el Certificado de Defunción

I a) Insuficiencia renal aguda	2 días
b) Choque séptico	4 días
c) Peritonitis	7 días

Forma en la que debió haberse llenado el Certificado de Defunción

I a) Insuficiencia renal aguda	2 días
b) Choque séptico	3 días
c) Peritonitis	5 días
d) Dehiscencia de cicatriz uterina de cesárea	9 días

**Anexo V. Listas cortas recomendadas para la presentación de las causas de muerte materna.**

	<b>Causas de muerte materna</b>	<b>Códigos CIE-10</b>
01	Embarazo ectópico	O00
02	Mola hidatiforme	O01
03	Aborto (excepto embarazo ectópico y molar)	O02-O08
04	Enfermedad hipertensiva del embarazo, edema y proteinuria	O10-O16
05	Placenta previa	O44
06	Desprendimiento prematuro de placenta y otra hemorragia del embarazo y parto	O20, O45-O46, O67
07	Hemorragia postparto	O72
08	Ruptura e inversión uterina	O71.0-O71.2
09	Otros traumas obstétricos	O70, O71.3-O71.9
10	Parto prolongado u obstruido, presentación anormal fetal y desproporción fetopélvica	O32-O33, O63-O66,
11	Sufrimiento y otros problemas fetales y de los anexos como complicación del embarazo y parto	O35-O43, O68-O69
12	Otras complicaciones principalmente del embarazo	O21, O23-O31, O34,
13	Otras complicaciones relacionadas principalmente con el parto	O47-O62, O73-O75
14	Sepsis y otras infecciones puerperales	A34, O85-O86
15	Embolia obstétrica	O88
16	Complicaciones venosas en el embarazo, parto y puerperio	O22, O87
17	Otras complicaciones principalmente puerperales	O89-O92
18	Muerte obstétrica de causa no especificada	O95
19	Muertes maternas tardías o por secuelas	O96-O97
20	Causas obstétricas indirectas infecciosas	B20-B24 más embarazo, O98
21	Causas obstétricas indirectas con complicaciones no infecciosas	F53, M83.0, O99
*	Otras fuera del capítulo	C58, D39.2, E23.0

	<b>Causas de muerte materna</b>	<b>Códigos CIE-10</b>
01	Aborto	O00-O08
02	Enfermedad hipertensiva del embarazo, edema y proteinuria	O10-O16
03	Hemorragia del embarazo, parto y puerperio	O20, O44-O46, O67, O72
04	Otras complicaciones principalmente del embarazo y parto	O21, O23-O43, O47-O66, O68-O71, O73-O75
05	Sepsis y otras infecciones puerperales	A34, O85-O86
06	Complicaciones venosas en el embarazo, parto y puerperio	O22, O87
07	Otras complicaciones principalmente puerperales	O88-O92
08	Muerte obstétrica de causa no especificada	O95
09	Muertes maternas tardías o por secuelas	O96-O97
10	Causas obstétricas indirectas	B20-B24 más embarazo, F53, M83.0, O98-O99
*	Otras fuera del capítulo	C58, D39.2, E23.0

\* Causas que generalmente se excluyen por ser muertes tardías o por secuelas



INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Debe ser expedido por un médico, de preferencia por el tratante, el que haya otorgado la última atención o el que haya asistido al fallecimiento. En lugares donde no haya médico, podrá ser expedido por otra persona autorizada por la Secretaría de Salud.
- Para el llenado de este Certificado auxiliarse con la información proporcionada por un familiar o persona legalmente responsable del fallecido(a). Si la defunción ocurrió en una unidad médica recorra al expediente clínico para obtener (o coleccionar) la información.
- Llene en original y tres copias, entregue a los familiares el original y las dos primeras copias con la instrucción de llevarlos al Registro Civil para obtener el Acto de Defunción. La tercera copia debe conservarse en la unidad médica que certifica la defunción para integrar la información de mortalidad del Sector Salud y posteriormente resguardarse en el expediente clínico del fallecido. Si el Certificado se expidió fuera de una unidad médica, el certificante está obligado a remitir la tercera copia a la Secretaría de Salud en un periodo no mayor a 10 días hábiles posteriores a la expedición.
- Escriba con tinta negra o azul (no en tinta pluma de gel), usando letra de molde, clara y legible, o con máquina de escribir. No use abreviaturas. Escriba sobre una superficie plana y firme, presionando al escribir para legibilidad de las copias, verifique que la información se pueda leer claramente hasta la última copia. En el caso de números utilice arábigos (0, 1, 2, ..., 9).
- En los campos de Fecha, el orden de registro es día, mes y año. Complete con ceros a la izquierda para los días y meses de un dígito, ejemplo: para 5 de febrero de 2012 anote: ( 5 ) ( 2 ) ( 2 0 1 2 ). Registre incluso información parcial, llevando con "nueves" los espacios de la información desconocida, ejemplo: si sólo se conoce el año del nacimiento (2010), registre: ( 9 ) ( 9 ) ( 2 0 1 0 ).
- Marque el círculo de "Se ignora" o llene los espacios con "nueves" en el caso de datos numéricos, sólo cuando se desconozca la información y después de agotar todos los recursos para obtenerla.
- Para los domicilios, Registre la dirección según se requiera, anotando el nombre de la calle y número, así como de la colonia, localidad, municipio o delegación, y entidad federativa. Evite anotar "domicilio conocido", en su caso use referencias.
- Este documento no debe llevar tachaduras o enmendaduras.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

- 1. NOMBRE DE EL(LA) FALLECIDO(A).** Anote el nombre completo, tal cual aparece en el Acta de Nacimiento. En el caso de que el(la) fallecido(a) sea un(a) recién nacido(a) en Acta de Nacimiento, escribir "RN" en el lugar del nombre y anotar los apellidos paterno y materno.
- 5. ¿HABLABA LENGUA INDÍGENA?** Marque con una "X" la opción "Si" en caso de que el fallecido hubiera alguna lengua indígena, ya sea como única lengua o además del español.
- 9. EDAD CUMPLIDA.** Registre la edad cumplida y llene con ceros a la izquierda en caso de tener espacios vacíos. Cuando la edad cumplida sea desconocida, pero al menos se conoce que el(a) fallecido(a) vivió AÑOS, MESES, DÍAS, etc., llene con "nueves" los espacios correspondientes, ejemplo: para desconocido en años anote en el lugar para años cumplidos: ( 9 ) ( 9 ) ( 9 ). Marque la opción "Se ignora", después de agotar todos los recursos para determinar la edad.
- 10. ESTADO CONYUGAL.** Situación de el(la) fallecido(a) mayor de 12 años en relación con los derechos y obligaciones legales y de costumbre del país, respecto del unión o matrimonio, advierte al familiar que en el Registro Civil será verificado su estado conyugal.
- 11. RESIDENCIA HABITUAL.** Anote la dirección completa de la vivienda donde residía habitualmente el(la) fallecido(a). Si ésta corresponde a un país diferente a México, anote en el espacio de "Entidad federativa" el nombre.
- 12. ESCOLARIDAD.** Marque con una "X" la opción que indique el nivel máximo de estudios aprobados de el(la) fallecido(a), si tuvo estudios de primaria, secundaria, bachillerato o preparatoria sin terminar, marque en la opción incompleta de las mismas. Si no tenía escolaridad marque la opción "ninguna". Para menores de 3 años omita la respuesta a esta variable.
- 13. OCUPACIÓN HABITUAL.** Anote la ocupación principal, ejemplo: obrero(a), maestro(a), etc. En 13.1 marque la opción "Si" cuando el(la) fallecido(a) contaba con un trabajo o laboraba en un negocio familiar o por su cuenta, independientemente de que percibiera o no ingresos. Marque "No" cuando el(la) fallecido(a) se dedicaba a quehaceres del hogar o cuidados de los hijos, a estudiar, era jubilado(a), rentista, etc.
- 14. AFILIACIÓN A LOS SERVICIOS DE SALUD.** Marque con una "X" la(s) institución(es) o la(s) que estaba afiliado(a) el(la) fallecido(a). La opción "Ninguna" debe marcarse cuando el informante manifieste que el fallecido(a) no tenía afiliación a servicios de salud. Una persona puede estar afiliada en más de una institución, por lo que es importante leer todas las opciones y marcar las señaladas por el informante. Admite hasta dos respuestas. En 14.1 anote el número de afiliación de la opción donde recibió la última atención, asegúrese que éste guarde correspondencia con la(s) opción(es) registrada(s) en la pregunta 14.
- 15. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN.** Especifique el lugar donde ocurrió la defunción. Si ésta ocurrió en una unidad médica pública o privada anote el nombre de la misma en 15.1 y en 15.2 la Clave Única de Establecimiento de Salud (CLUES).
- 16. FECHA Y HORA DE LA DEFUNCIÓN.** Registre la hora de la ocurrencia del hecho, en formato de 24 horas, de 00 a 23, y para los minutos de 00 a 59, ejemplo: si la defunción ocurrió a las 5 de la tarde con 5 minutos, anote ( 1 7 ) : ( 0 5 ).
- 19. SE PRACTICÓ NECROPSIA.** Esta pregunta aplica para toda defunción, ya sea por causas naturales o por causas externas (accidentales o violentas).
- 20. CAUSA(S) DE LA DEFUNCIÓN.** Anote una sola causa en cada región, sin omitir intervalos de tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la fecha de la defunción. Deje en blanco el recuadro para "Uso exclusivo del personal codificador".

**PARTE I:** En la Línea a) escriba la enfermedad, lesión o estado patológico que produjo directamente la muerte, en las líneas b), c) y d) debe registrar las enfermedades o sucesos antecedentes en orden cronológico que dieron origen a la causa anotada en la línea a). Como ayuda debajo de las líneas a), b) y c) se indica la leyenda: "debido a, lo como consecuencia de", lo cual indica que la causa que aparece en la línea superior, se debe o es consecuencia de la que va a registrar debajo de ella.

**PARTE II:** Cuando aplique, registre alguna enfermedad significativa que pudo haber contribuido a la muerte, pero que no estuvo relacionada con las causas anotadas en la PARTE I, ejemplo:

CAUSA	Intervalo de tiempo aproximado entre el comienzo de la causa y la fecha de la defunción	Uso exclusivo del personal codificador
Peritonitis aguda	2 días	
Defecación del Sordeno	4 días	
Dicera abdominal	2 años	
Hipertensión arterial	5 años	

- 22. SI LA DEFUNCIÓN CORRESPONDE A UNA MUJER DE 10 A 54 AÑOS.** Por ningún motivo debe dejarse sin respuesta. Marque en 22.1 una de las opciones de la 1 a la 5, y no omita responder las preguntas 22.2 y 22.3.
- 23. SI LA MUERTE FUE ACCIDENTAL O VIOLENTA.** Avise inmediatamente a la autoridad civil. El médico legista es el responsable de expedir el Certificado, respondiendo a cada una de las preguntas de este apartado con base a la información disponible.
- 23.1 Fue un presunto.** No omita la respuesta. La opción seleccionada denota una presunción o una afirmación.
- 23.2 Si no donde ocurrió la lesión.** Especifique la opción correspondiente, conocida o no con el sitio donde ocurrió la defunción.
- 23.4. ¿Qué parientes tenía el presunto agresor con el(la) fallecido(a)?** Si la muerte es un presunto homicidio, escriba el parientes con el(la) fallecido(a) del presunto responsable, ejemplo: esposo(a), padre, madre, concubino(a). En caso de no existir un pariente anote "ninguno".
- 23.5. Anote de manera precisa las circunstancias que originaron la lesión que causó la muerte,** ejemplo: caído de la escalera de su casa, atropellado(a) por un autobús al cruzar la avenida.
- 23.7. Sólo en caso de accidente,** anote el domicilio donde ocurrió la lesión. En caso de haber ocurrido en la carretera, especifique además del nombre de la carretera, el número del kilómetro. Evite anotar "domicilio conocido", en su caso use referencias.
- 26. CERTIFICADA POR.** En el caso de ser un médico pasante el que certifique, éste debe registrarse en la opción 4 "Personas autorizadas por la Secretaría de Salud".
- 27. DATOS DEL CERTIFICANTE.** No omitir ningún dato que lo identifique. La firma es de carácter obligatorio, debe ser autógrafa y se recomienda se plasme en original en los cuatro tantos del Certificado. Para el caso de certificantes médicos, es obligatorio anotar el número de su cédula profesional.
- 32. FECHA DE CERTIFICACIÓN.** Anote el día, mes y año de expedición del Certificado.

**ABREVIATURAS**  
 INF: Informante. REG: Registro. NUM: Número. CI: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud.

### **Anexo VII. Criterios para identificar muertes maternas**

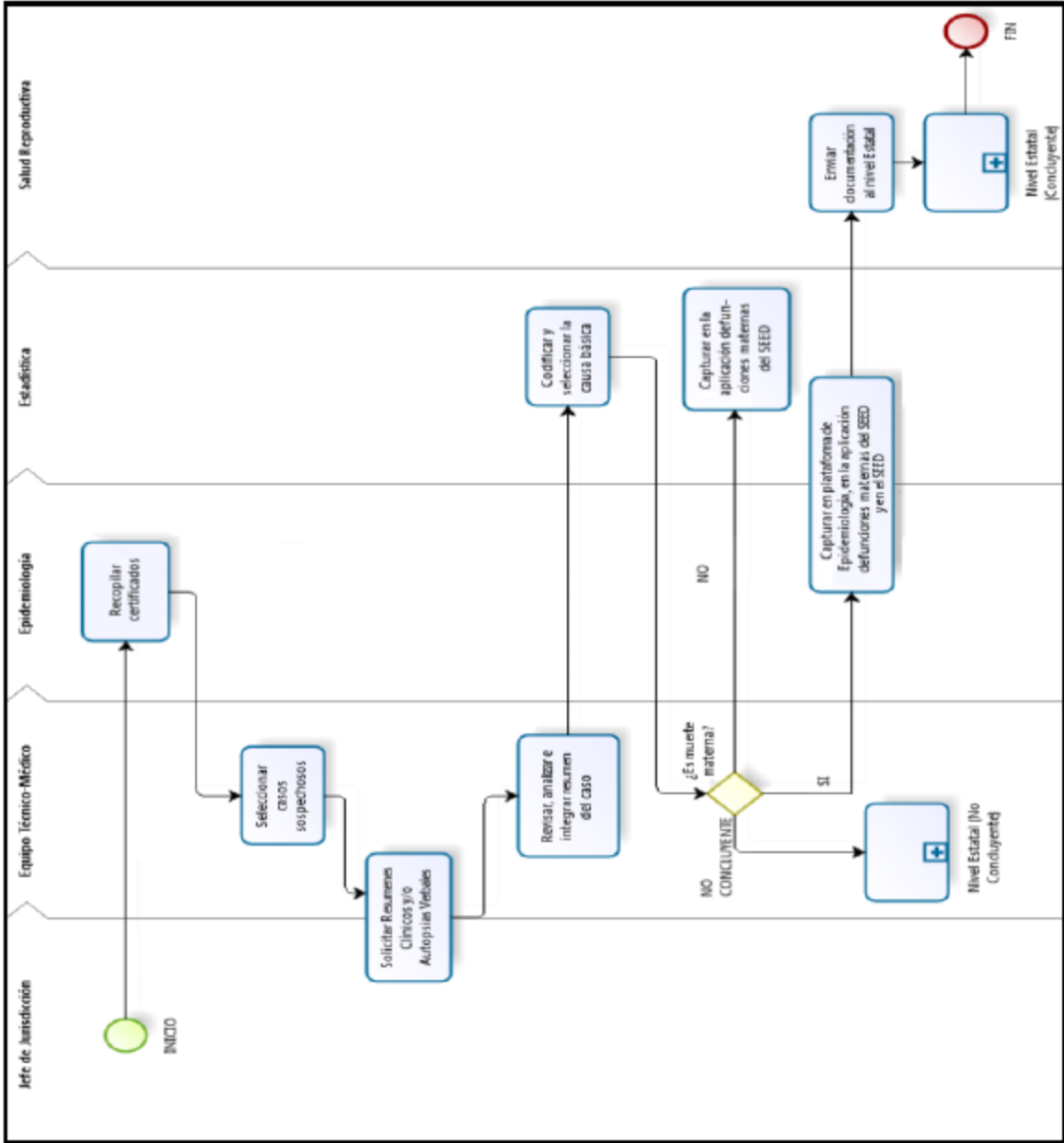
Cuando se haya marcado en el Certificado de Defunción (Anexo V, pregunta 22 del presente Manual) que la muerte ocurrió durante el embarazo, parto, puerperio o de los 43 días a 11 meses después del parto o aborto (en este último caso cuando se tiene conocimiento de que una complicación obstétrica o secuela ha durado el tiempo suficiente para rebasar el puerperio y no se trata de una nueva enfermedad) que contengan dentro de las causas de muerte registradas en el Certificado de Defunción o en el resumen de egreso hospitalario alguna de las siguientes complicaciones:

- A34 Tétanos obstétrico.
- B20-B24 Enfermedad por VIH (y se indique en el certificado que falleció durante el embarazo, parto o puerperio).
- C58 Tumor maligno de la placenta (Coriocarcinoma).
- D39.2 Tumor de comportamiento incierto o desconocido de la placenta (Corioadenoma destruens, Mola invasora o maligna).
- E23.0 Hipopituitarismo (por Síndrome de Sheehan)
- F53 Trastornos mentales y del comportamiento asociados con el puerperio, no clasificados en otra parte.
- M83.0 Osteomalacia puerperal.
- O00-O99 Embarazo, parto o puerperio.
- Que las defunciones no sean por homicidio, suicidio o por causas accidentales (excepto los atribuibles a la atención médica).

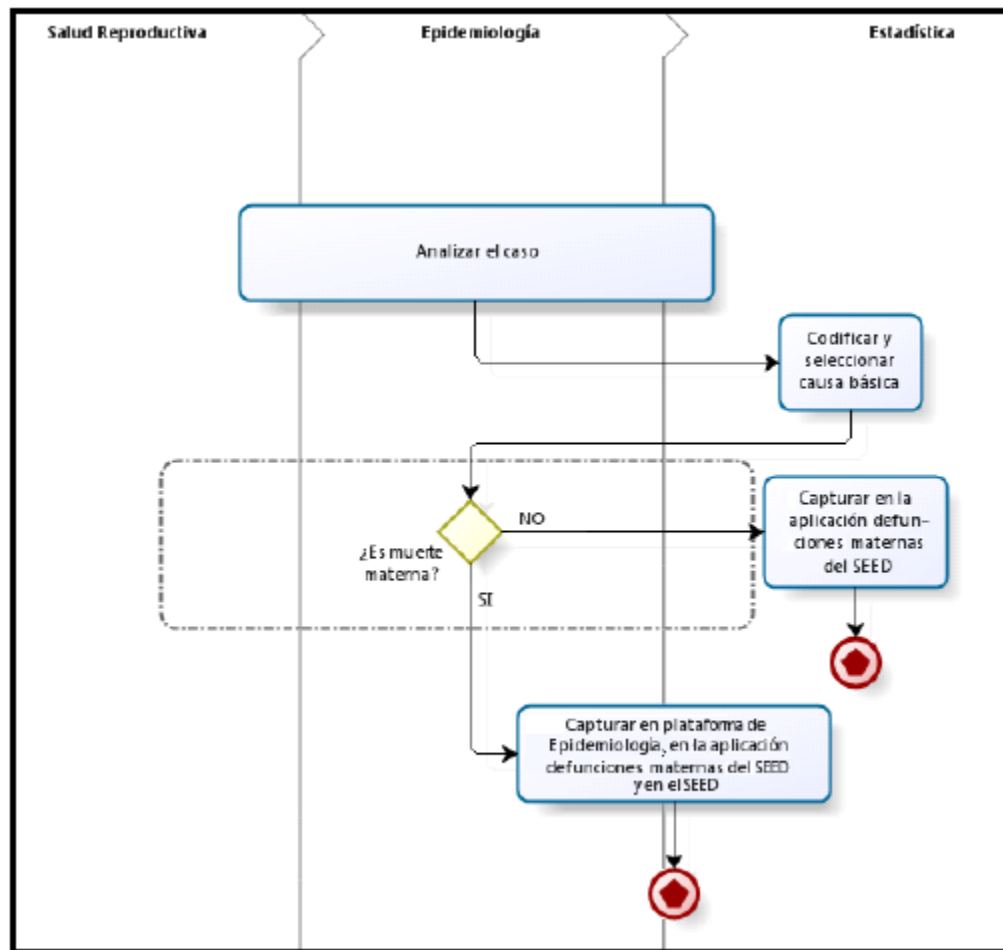
**Anexo VIII. Diagramas de flujo de la BIRMM**

Diagrama de Flujo de la Búsqueda, Documentación y Análisis de los Casos Sospechosos de Muerte Materna

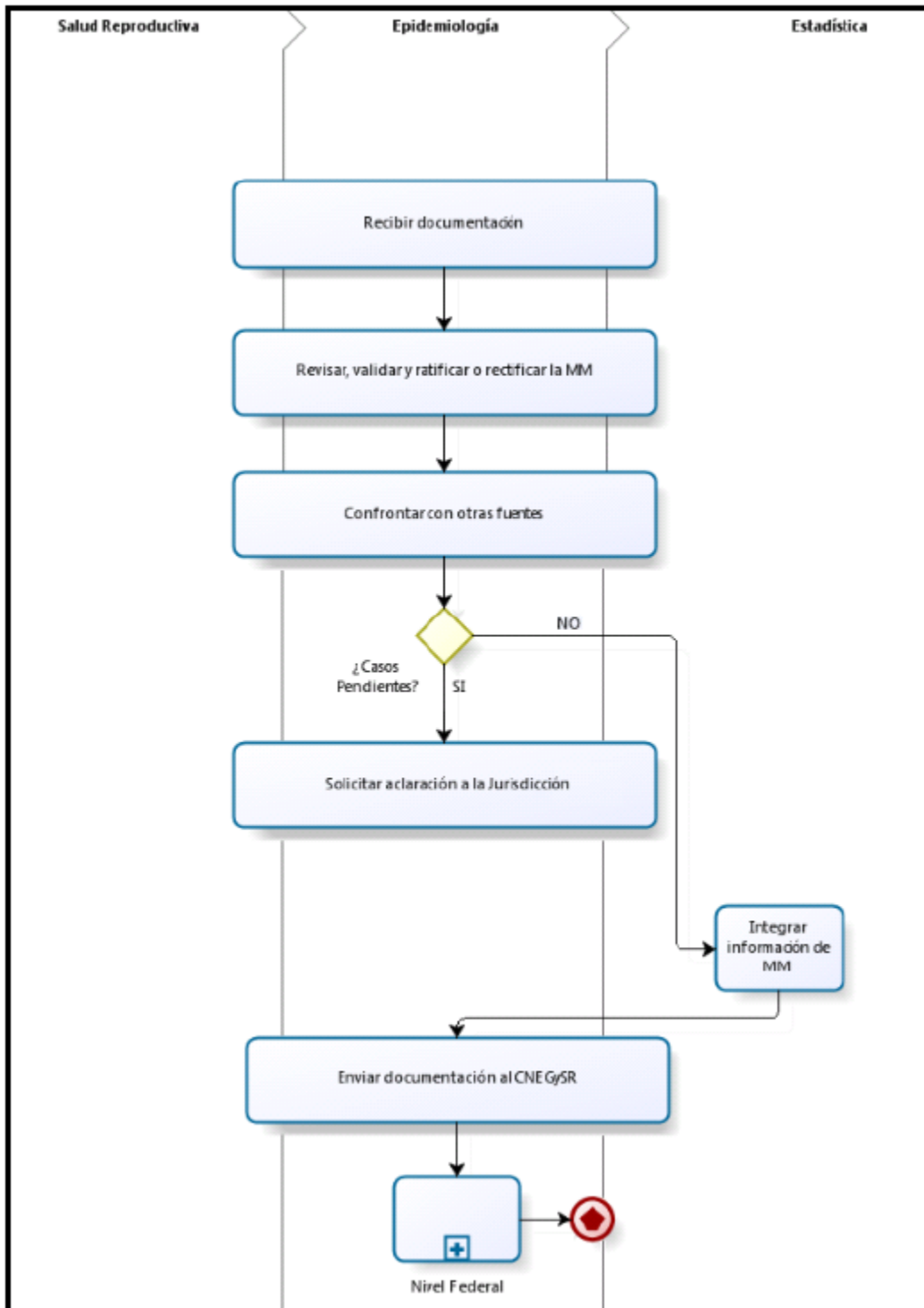
**Nivel Jurisdiccional**



**Nivel Estatal (Casos no concluidos a nivel Jurisdiccional)**

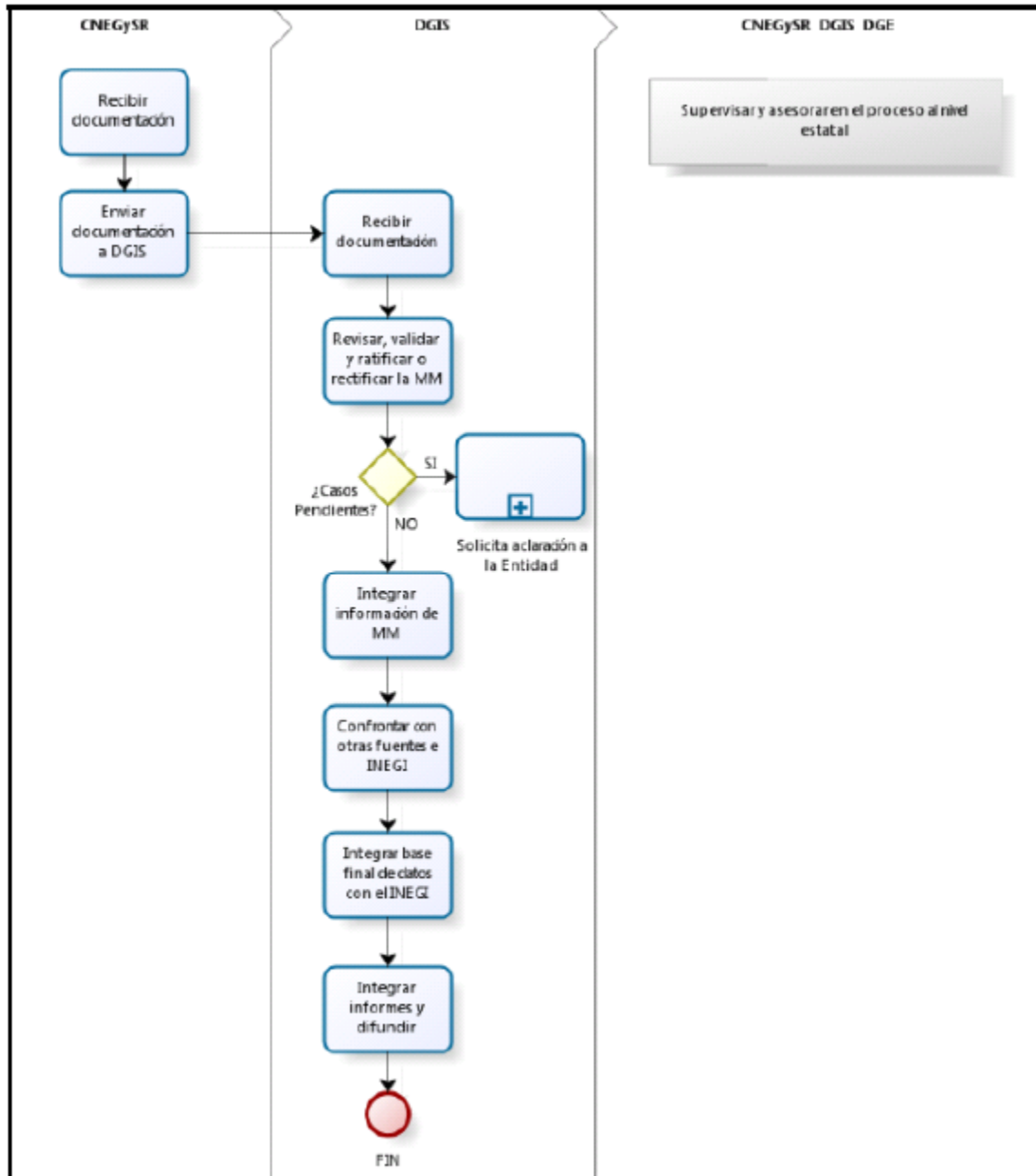


Nivel Estatal (Casos concluidos a nivel Jurisdiccional)





Nivel Federal





7. Krauss L, Bastso F. Sub-registro da mortalidade materna no Rio de Janeiro, Brasil: Comparacao de dois sistemas de informacao. *Bol Oficina Sanit Panam* 1996;120(1):36-43.
  8. Songane FF, Bergston S. Quality of registration of maternal deaths in Mozambique: A community-based study in rural and urban areas. *Soc Sci Med* 2002; 54(1):23-31.
  9. Turner LA, Cyr M, Kinch RA, Liston R, Kramer MS, Fair M, Heaman M. Under-reporting of maternal mortality in Canada: A question of definition. *Chron Dis Can* 2002; 23(1):22-30.
  10. Benedetti T, Starzyk P, Frost F. Maternal Deaths in Washington State. *Obstet. Gynecol* 1985; 66:99-101.
  11. Hill K, AbouZahr C, Wardlaw T. Estimaciones de la mortalidad materna para 1995. *Bol Organ Mundial Salud* 2001; (5):15-26.
  12. Maternal mortality in 2000: Estimates Developed by WHO, UNICEF and UNFPA. Ginebra: WHO, UNICEF, UNFPA; 2004.
  13. Mortalidad materna en 2005. Estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211_spa.pdf)
  14. Health statistics and health information systems. WHO Mortality Database: Tables. Table 3: Estimated completeness of mortality data for latest year. <http://apps.who.int/whosis/database/mort/table3.cfm>
  15. Reproductive Age Mortality Survey (RAMOS). Measure evaluation. <http://www.cpc.unc.edu/measure/publications/html/ms-02-09-tool20.html>
  16. Reyes S. Mortalidad materna en México. México, DF: Ed. Subdirección General Médica IMSS; 1994.
  17. Lozano R, Torres L, Lara J, Santillán A, González J, Muradás M et al. Medición de la mala clasificación de la mortalidad materna en México, 2002-2004. Presentado en la Reunión anual de Centros Colaboradores de la OMS; 16-22 Oct. 2005; Tokio, Japón. <http://sinais.salud.gob.mx/cecece/publicaciones/>
  18. Lozano R, Duarte-Gómez MB, Núñez-Urquiza RM, Torres L. Evolución y tendencias de la mortalidad materna en México: análisis de factibilidad y de efecto potencial de intervenciones seleccionadas para el cumplimiento de las metas del milenio. México ante los desafíos del milenio. Consejo Nacional de Población, dic. 2005, Pág. 167-192. CONAPO.
  19. Núñez-Urquiza RM, Duarte-Gómez MB, Javier-Marín L, Arroyo-Román L. Más allá de las cifras: detección de eslabones críticos en los procesos de atención para disminuir muertes maternas. *Genero Salud Cifras* 2005; 3 (273):5-15.
  20. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10). Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud; 2003.
  21. Secretaría de Salud. Decreto del Consejo de Salubridad General por el que se establece la aplicación obligatoria en las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud, de los componentes sustantivos y estratégicos del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida y de la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas. México, DF: Diario Oficial de la Federación, 1 de noviembre de 2004.
  22. Sistema Nacional de Información en Salud, Secretaría de Salud, Bases de datos dinámicas. Defunciones 1979-2011. <http://sinais.salud.gob.mx/basesdedatos/defunciones.html>
  23. Búsqueda intencionada de muertes maternas en México. Informe 2008, Secretaría de Salud. [http://cecece.salud.gob.mx/descargas/pdf/BIMM\\_Informe2008.pdf](http://cecece.salud.gob.mx/descargas/pdf/BIMM_Informe2008.pdf)
  24. Mortalidad materna en México durante 2009. El efecto de las enfermedades respiratorias agudas (Neumonía e Influenza). <http://cecece.salud.gob.mx/descargas/pdf/MortalidadMaterna2009.pdf>
  25. Manual de Procedimientos del Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED). Dirección General de Información en Salud y Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud, Segunda edición 2004.
-