



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA  
LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA MORBILIDAD MATERNA  
EXTREMADAMENTE GRAVE**



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS  
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA  
MORBILIDAD MATERNA  
EXTREMADAMENTE GRAVE**

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA  
LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA MORBILIDAD MATERNA  
EXTREMADAMENTE GRAVE

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

[www.gob.mx/salud](http://www.gob.mx/salud)

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México

# DIRECTORIO

## SECRETARÍA DE SALUD

### **DR. JORGE ALCOCER VARELA**

SECRETARIO DE SALUD

### **DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ**

SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

### **MTRO. MARCO VINICIO GALLARDO ENRIQUEZ**

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

### **DR. JOSÉ LUIS ALOMÍA ZEGARRA**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DRA. KARLA BERDICHEVSKY FELDMAN**

DIRECTORA GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE EQUIDAD  
DE GÉNERO Y SALUD REPRODUCTIVA

### **DRA. ALETHSE DE LA TORRE ROSAS**

DIRECTORAL GENERAL DEL CENTRO NACIONAL PARA LA  
PREVENCIÓN Y CONTROL DEL VIH Y EL SIDA

### **DR. RUY LÓPEZ RIDAURA**

DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS  
PREVENTIVOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES

### **DR. RICARDO CORTÉS ALCALÁ**

DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

### **DR. DWIGHT DANIEL DYER LEAL**

DIRECTOR GENERAL DE INFORMACIÓN EN SALUD

## **DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA**

### **DR. JOSÉ LUIS ALOMIA ZEGARRA**

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

### **DRA. GABRIELA NUCAMENDI CERVANTES**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES  
NO TRANSMISIBLES

### **DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA**

DIRECTOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES  
TRANSMISIBLES

### **DRA. ANA DE LA GARZA**

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

### **DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ**

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

### **ING. JOSÉ HÉCTOR PAREDES MARTÍNEZ**

SUBDIRECTOR DE NOTIFICACIÓN Y REGISTROS EPIDEMIOLÓGICOS

### **LIC. LAURA ROSARIO REYES APARICIO**

SUBDIRECTORA DE OPERACIÓN DE LA DGE

### **BIÓL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ**

DIRECCIÓN DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA DEL INDRE

### **MGS. LUCIA HERNÁNDEZ RIVAS**

DIRECTORA DE APOYO Y SERVICIOS TÉCNICOS DEL INDRE

### **C.P. JULIE JEANNETTE RAMIREZ HERNÁNDEZ**

SUBDIRECTORA DE OPERACIÓN DEL INDRE

**EQUIPO TÉCNICO PARA LA VIGILANCIA  
EPIDEMIOLÓGICA DE LA MORBILIDAD MATERNA  
EXTREMADAMENTE GRAVE EN LA DIRECCIÓN  
DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES  
NO TRANSMISIBLES, DGE**

**DRA. GABRIELA NUCAMENDI CERVANTES**

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**MSP MARÍA ISABEL OCOTZI ELIAS**

JEFE DE DEPARTAMENTO DE DESARROLLO OPERATIVO PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**DR. DARIO ALANIZ CUEVAS**

COORDINADOR DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

**DRA. MARGARITA G. ZÁRATE HERREMAN**

**DR. MANUEL CAMARGO CASTILLO**

COORDINACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE





# ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	11
INTRODUCCIÓN .....	13
ANTECEDENTES .....	15
MECANISMOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD MATERNA .....	19
MARCO LEGAL .....	21
JUSTIFICACIÓN .....	23
OBJETIVOS DEL SISTEMA .....	25
Objetivo general .....	25
Objetivos específicos .....	25
VIGILANCIA DE LA MORBILIDAD MATERNA	
EXTREMADAMENTE GRAVE .....	28
Caso de Morbilidad Materna Extremadamente Grave: .....	28
Definiciones conceptuales: .....	28
ACTIVIDADES POR NIVEL OPERATIVO .....	31
Flujos de información .....	31
Funciones para la vigilancia epidemiológica .....	31
INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ...	35
BIBLIOGRAFÍA Y MESOGRAFÍA .....	38
ANEXOS .....	41
ANEXO 1. Estudio de caso de Morbilidad Materna Extremadamente Grave .....	43
ANEXO 2. Flujos por nivel operativo .....	45
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA .....	46
La definición de evitabilidad .....	46
Condiciones potencialmente mortales .....	46
La identificación de los factores cruciales .....	46
La evaluación de posibles fallas de la atención en salud .....	47



# PRESENTACIÓN

---

El embarazo saludable es aquel que se desarrolla sin factores de riesgo, libre de complicaciones y que, con una adecuada vigilancia prenatal, logra un estado de bienestar biológico, psicológico y social para la madre y para el producto de la concepción. Para México y su Sistema Nacional de Salud, la Salud materna es una de las prioridades en materia de salud pública, y para lograrlo se han desarrollado diversas estrategias que van desde la educación para la salud, planificación familiar con énfasis en el control prenatal y con ello la detección temprana de condiciones de riesgo.

Ante ello la vigilancia de la mortalidad materna es un indicador nacional importante, y los resultados alcanzados refieren la necesidad de un mayor esfuerzo dentro de este ámbito; sin embargo, es prioritario poder contar con información oportuna y veraz derivada de la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave, dado que esta tiene como objetivo identificar áreas de oportunidad en la atención de nuestras embarazadas, así como los factores que le denotan mayor riesgo de morir, replicar las acciones y decisiones que llevan a un resultado que favorezca a la salud materna.

Por tanto en este documento se presentan los lineamientos y procedimientos establecidos para la adecuada operación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Morbilidad Materna Extremadamente Grave (SIVEMMEG), los cuales tienen como base los elementos que la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud consideran relevantes y de esta manera tomar la experiencia internacional. El análisis de la información recopilada permitirá medir a nivel nacional las complicaciones identificadas durante el embarazo, parto y puerperio en unidades del Sector Salud, así como tener indicadores que permitan compararnos a nivel Internacional.

Es de observancia obligatoria, de acuerdo con la Ley General de Salud (LGS) y la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la Vigilancia Epidemiológica. Su edición es a cargo de la Dirección de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades No Transmisibles, de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud Federal, con el propósito de asegurar que todas las unidades de atención médica que participan, tengan a su disposición la información requerida para el conocimiento y operación del SIVEMMEG.



# INTRODUCCIÓN

---

Se ha definido como morbilidad materna extremadamente grave toda complicación que ponga en riesgo la vida de la mujer durante la gestación, parto o dentro de los 42 días posteriores al nacimiento, debido a cualquier etiología relacionada o agravada por el embarazo o como consecuencia de su manejo, con exclusión de las causas incidentales o accidentales, de la que sobrevive por el tratamiento instituido o producto del azar. Existen predictores de Morbilidad Materna Extremadamente Grave que han sido validados con los casos de muertes maternas como son la edad, el antecedente de hemorragia postparto, sepsis, embarazo múltiple, anemia, diabetes e hipertensión entre otras enfermedades.

El nivel de escolaridad y la falta de control prenatal son factores importantes que se deben considerar en las políticas de salud, así como las características y condiciones de las unidades que prestan atención a este grupo de pacientes. La falta de unidades de Terapia Intensiva y de personal multidisciplinario son condiciones que pueden modificar el pronóstico de una paciente complicada.

Los cambios en la fisiología de la mujer gestante ante un agente lesivo integran un proceso continuo que parte del embarazo normal y se desplaza hacia eventos de morbilidad cada vez más graves, que de no ser intervenidos oportunamente pueden ocasionar la muerte.

El conocer las circunstancias que llevan a este evento, permite identificar factores que se relacionan con aspectos clínicos, sociales, comunitarios y de salud pública; por ello es necesario implementar estrategias que permitan la disminución de las muertes por estas causas.

En el marco de la mortalidad materna a nivel mundial, se ha evidenciado que, en países con rezago socioeconómico o en vías de desarrollo, la Razón de Mortalidad Materna (RMM) es significativamente alta al poseer valores por encima de las 1,500 defunciones maternas por cada cien mil nacidos vivos.

El alto número de muertes maternas refleja la inequidad en el acceso a los servicios de salud y factores sociales (principalmente alimentación, educación y salud). La transición epidemiológica muestra hoy en día que una elevada proporción de enfermedades no transmisibles, juegan un papel importante en la comorbilidad de las mujeres lo que favorece un mayor número de complicaciones durante el embarazo.

Es importante señalar que en México la MM ha disminuido de forma paulatina pasando de 88.7 muertes maternas por cada 100 mil nacidos en 1990 a 43 en 2011, con la persistencia de brechas: por ejemplo, para el 2012, las mujeres que vivían en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano (IDH) del país tenían casi cinco veces más el riesgo de

fallecer durante la maternidad que el resto. Si consideramos las brechas entre mujeres no indígenas e indígenas, la diferencia del riesgo de morir es de tres veces más. Sin embargo, para 2018 México registró una RMM de 34.55, y en 2019 34.12, con base a lo publicado por el Sistema de Información de la Secretaría de Salud, y el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Notificación Inmediata en Muertes Maternas de la Dirección General de Epidemiología. Para 2020, ante la incursión del SARS-COV-2 en México como enfermedad emergente, desafortunadamente se tiene una RMM preliminar de 47.8 por cada 100 mil RNV, por lo que tanto el panorama de la morbilidad nacional se modificó, al igual que el resto de los países en el mundo.

Más allá de la pandemia por COVID-19, que ahora es endémico en nuestra población, es necesario resaltar la necesidad de que los servicios de atención obstétrica brinden una atención integral de la paciente con pleno respeto a los derechos y la dignidad de la mujer gestante. Conocer el perfil de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (MMEG) como evento anticipatorio, permitirá crear mecanismos de alarma institucionales para favorecer la atención de las mujeres con estas características en su embarazo, identificar las principales amenazas para la salud materna y los factores determinantes y condicionantes en su presentación; siendo ésta información un valioso insumo para la planeación, organización, implementación y seguimientos a estrategias para una maternidad segura.

## ANTECEDENTES

---

La OMS define a la Morbilidad Materna Extrema como un estado en el cual la mujer tuvo riesgo de fallecer, pero sobrevivió a pesar de cursar con una complicación ocurrida durante el embarazo, parto o puerperio, gracias a la atención oportuna y adecuada.

La salud materna ha sido una prioridad en las políticas de Salud en la última década, lo cual se ha visto reflejado en una disminución de su morbilidad y mortalidad en el mundo. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente se enfoca a acelerar la reducción, los países han adoptado una nueva meta para reducir aún más la mortalidad materna. Una de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 consiste en reducir la RMM mundial a menos de 70 por 100 000 nacidos vivos y lograr que ningún país tenga una mortalidad materna que supere el doble de la media mundial.

La mortalidad materna en el mundo es un fenómeno en que se vincula fuertemente la variable biomédica y variables sociales, económicas, políticas y culturales. Informes publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), estiman que en el año 2000 fallecieron 529,000 mujeres durante el embarazo o el parto, generalmente por causas prevenibles. El informe de abril de 2004 refiere que cada año se registraron aproximadamente 210,000,000 embarazos, de los cuales 8,000,000 (3.8%) presentaron complicaciones, provocando en muchos casos discapacidad y muerte. Cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 se estimaron unas 303 000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Estas últimas cifras denotan una disminución notable en comparación de años previos, sin embargo, prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.

La mayoría de las defunciones maternas ocurren durante el tercer trimestre del embarazo y la primera semana después del término de éste. Entre las causas principales podemos señalar la hemorragia, los trastornos hipertensivos, la sepsis/ infección, aborto, trabajo de parto complicado, anemia, infección por HIV, embarazo ectópico, embolias y anestesia. A este respecto debe destacarse que sin lugar a dudas la mayor parte de dichas causas son evitables.

La propuesta de revisión sistemática de la OMS sobre morbilidad y mortalidad materna del año 1997-2002, tenía como objetivo hacer un mapa mundial de alteraciones en salud reproductiva, conocer la incidencia/prevalencia de morbilidad e índices de casos fatales relacionados con la mortalidad materna, encontrando que los datos sobre la salud de la mujer son escasos y en algunos países inexistentes o de poca calidad, lo que obstaculiza la comparación entre ellos, además de la dificultad para

analizarlos dado que se desconoce la metodología empleada en su recolección y procedimiento.

Respecto a la morbilidad, Ashford Lori y cols., refieren que, de 120 mil partos anuales, el 50% presentó alguna complicación y aproximadamente del 13 al 17% presentan alguna discapacidad como consecuencia. Señalan, a su vez, que por cada muerte materna, 30 mujeres habían presentado afecciones graves; entre las más frecuentes estiman que el 11% desarrollaron hemorragias, 10% infecciones, 6% partos prolongados, 6% hipertensión arterial.

En la investigación realizada por Laopaiboon entre 2004 y 2007, de 308,149 embarazadas de 20 años y más, el 0.1% derivó en muerte materna, el 0.5% en “maternal near miss” y el 0.6% en complicaciones severas.

En 2008 fallecieron 342,900 mujeres por complicaciones del embarazo parto y el puerperio originadas por su condición o por las intervenciones para su atención, la mayoría de las defunciones fueron por padecimientos prevenibles como la preclampsia-eclampsia, hemorragia y sepsis, así como complicaciones del aborto.

La morbilidad materna constituye un indicador de los estados de atención obstétricos ya que por cada muerte materna se presentan aproximadamente 118 casos de morbilidad materna grave. A nivel internacional, las principales causas de morbilidad materna extrema o severa se asocian a hemorragia postparto, embarazo ectópico, trastornos hipertensivos, sepsis, coagulación Intravascular diseminada, tromboembolia, síndrome de HELLP y ruptura uterina.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), realizaron un análisis en el período 2004-2011 en 359 hospitales de 29 países, identificando otros factores de riesgo como abortos y partos gemelares previos, edad materna avanzada y grado académico como factores asociados a morbilidad y mortalidad materna.

Existen acciones de fundamental importancia a considerar para mejorar la salud materna, que incluyen:

- Prevención del embarazo no deseado: Esto incluye acceso a métodos de regulación de la fertilidad y acciones sanitarias para evitar el aborto en condiciones de riesgo.
- Cuidados prenatales accesibles y de calidad: Aumento de la cobertura de atención, accesibilidad al control prenatal y mejorar la calidad del mismo.
- Asistencia adecuada y humanizada del parto y de las urgencias obstétricas: Acompañamiento calificado del parto y diagnóstico oportuno y manejo adecuado de las complicaciones obstétricas.
- Adecuado control puerperal en búsqueda de complicaciones y establecer acciones de educación sanitaria.



La mayoría de las muertes maternas son evitables. Las soluciones sanitarias para prevenir o tratar las complicaciones son bien conocidas. Todas las mujeres necesitan acceso a la atención prenatal durante la gestación, a la atención especializada durante el parto, y a la atención y apoyo en las primeras semanas tras el parto. La salud materna y neonatal están estrechamente relacionadas. Alrededor de 2.7 millones de recién nacidos murieron en 2015, y otros 2.6 millones nacieron muertos. Es particularmente importante que todos los partos sean atendidos por profesionales sanitarios capacitados, dado que la atención y el tratamiento a tiempo pueden suponer para la mujer y el niño la diferencia entre la vida y la muerte:

- Las hemorragias graves tras el parto pueden matar a una mujer sana en dos horas si no recibe la atención adecuada. La inyección de oxitocina inmediatamente después del parto reduce el riesgo de hemorragia.
- Las infecciones tras el parto pueden eliminarse con una buena higiene y reconociendo y tratando a tiempo los signos tempranos de infección.
- La preeclampsia debe detectarse y tratarse adecuadamente antes de la aparición de convulsiones (eclampsia) u otras complicaciones potencialmente mortales. La administración de fármacos como el sulfato de magnesio a pacientes con preeclampsia puede reducir el riesgo de que sufran eclampsia.
- Como se comentó previamente para evitar la muerte materna también es fundamental que se eviten los embarazos no deseados o a edades demasiado tempranas. Todas las mujeres, y en particular las adolescentes, deben tener acceso a la contracepción, a servicios que realicen abortos seguros en la medida en que la legislación lo permita, y a una atención de calidad tras el aborto.

Por lo anterior, y a fin de favorecer el descenso de las muertes maternas evitables, es necesario identificar aquellas condiciones que pongan en riesgo la vida de la mujer embarazada. Así mismo implementar acciones adecuadas, basadas en la evidencia, establecidas por protocolos de manejo y llevadas adelante por parte de personal de salud idóneo.

La OMS propone que además de la vigilancia de la Mortalidad Materna, se realice la vigilancia de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (MMEG) por considerar que ésta última ofrece ventajas como la disponibilidad de la fuente primaria de la información y el análisis de un mayor número de casos. Además, ofrece como punto de partida el enfoque de riesgo para prevenir muertes maternas, bajo la premisa de que es posible reducir y detectar con oportunidad los embarazos susceptibles de presentar complicaciones obstétricas.

En el año 2009 en México, la SSA lanzó la Estrategia integral para acelerar la reducción de la mortalidad materna en México, cuyo objetivo fue impulsar mejores prácticas con el fin de lograr su disminución; junto con ella se firmó, el 28 de mayo de 2009, el Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de la Emergencia Obstétrica (AEO).

El Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida (APV), realiza con los Grupos de Atención Inmediata a las Defunciones Maternas (AIDEM), el estudio de campo utilizando el Método de Detección de Factores Cruciales, para establecer recomendaciones que posteriormente son monitorizadas de manera puntual. No obstante, no ha existido hasta la fecha un sistema que estandarice la información en torno a la morbilidad materna.

Dentro del abordaje de la morbilidad materna extremadamente grave toma en cuenta los eventos relacionados a las enfermedades emergentes y reemergentes, que en su momento puedan poner en riesgo la salud de la mujer embarazada, ya que este tipo de enfermedades pueden cursar con un espectro clínico de signos y síntomas que pueden englobarse en síndromes, los cuales pueden acentuar su gravedad en las mujeres embarazadas que conlleven a la morbilidad extremadamente severa y a la Muerte Materna.

Uno de los ejemplos más característicos de enfermedad emergente es el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) producido por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el cual afecta al sistema inmunitario. Produce una patología crónica, lenta y degenerativa, caracterizada por la inmunodepresión y se revela, en general, por una o varias infecciones oportunistas, el cual desde su aparición se generó un binomio embarazo - VIH, del cual aparte de los daños que puedan ocurrir en la mujer embarazada, ocasionaba infección al recién nacido a través de la transmisión vertical del mismo, y de los cual los sistemas de salud han hecho esfuerzos muy grandes para tratar de evitarlo.

Otro claro ejemplo de enfermedades emergentes son por virus de la familia de los coronavirus, los cuales pueden ocasionar enfermedades respiratorias que se componen principalmente de neumonías atípicas que pueden causar síndromes de insuficiencia respiratoria, además de que agravan condiciones preexistentes en las mujeres embarazadas como es el caso de la Preeclampsia, además de que son más proclives a presentar formas graves, ser hospitalizadas e ingresadas a cuidados intensivos, elevando el riesgo a morir. Dentro de estas enfermedades podemos encontrar el: Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), el Síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV), o la reciente enfermedad de COVID-19.

Existe otro tipo de enfermedades emergentes y reemergentes que pueden poner en riesgo la salud materna ante el incremento de los mismos como es el caso del sarampión, la fiebre amarilla, Legionella pneumophila, cepa O157:H7 de Escherichia coli.

Actualmente se plantea abordar, desde el punto de vista de la vigilancia epidemiológica, el estudio de la morbilidad materna considerando al “evento asociado a la muerte” con un modelo centinela para explorar las condiciones que llevan a la mujer gestante a la recuperación o la muerte. Esta metodología requiere no solamente de los procesos propios para el manejo epidemiológico, sino también la integración del

análisis de los Factores Cruciales que llevan a la mujer a estas circunstancias. Las recomendaciones derivadas del trabajo coordinado entre las áreas de Epidemiología y Salud Reproductiva, deberán ser vigiladas para su cumplimiento.

## MECANISMOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD MATERNA

---

La vigilancia de la salud materna incluye diferentes tiempos y metodologías:

- **La vigilancia activa de la mortalidad materna** para la cual se definen procesos administrados por tres unidades de la Secretaría de Salud:
  - 1) La **notificación inmediata** cuya coordinación y rectoría está a cargo de la Dirección General de Epidemiología,
  - 2) la **Investigación, documentación y análisis** de los casos confirmados a cargo del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, y
  - 3) la **Búsqueda Intencionada y Reclasificación** a cargo de la Dirección General de Información en Salud.
- La **vigilancia convencional** que requiere notificación semanal numérica y de base universal, incluye sólo dos tópicos de morbilidad materna: Diabetes Mellitus en el embarazo (O24.4) y Edema, Proteinuria y Trastornos Hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio (O10-O16), realizado a través del Sistema Único de Información de Vigilancia Epidemiológica (SUIVE). Adicionalmente se debe de considerar las enfermedades emergentes y remergentes, que debido a su aparición e incremento de los casos puedan poner en riesgo la salud materna.
- La **vigilancia epidemiológica de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave** que incluye la detección, notificación, estudio clínico epidemiológico, la vinculación con la notificación semanal de embarazos de alto riesgo y la notificación inmediata de la morbilidad materna; así como la evaluación del sistema, a través de los Sistemas Especiales.

### Metodologías y procedimientos para la vigilancia de la salud materna.

Con base a la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica, las metodologías y procedimientos para la vigilancia de la Salud Materna se describen en el siguiente cuadro:

Padecimiento	Metodologías							Procedimientos				
	Vigilancia convencional	Búsqueda activa de casos	Vigilancia basada en laboratorio	Vigilancia centinela	Vigilancia sindrómica	Vigilancia activa de la mortalidad	Vigilancia especial	Estudio epidemiológico de	Estudio de brote	Registros nominales	Red negativa	Dictaminación por grupo de expertos
Diabetes mellitus en el embarazo (O24.4) y Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio (O10-O16).	X											
Vigilancia activa de la mortalidad materna		X				X	X	X		X	X	X
Morbilidad Materna Extremadamente Grave		X		X			X	X		X	X	

**Nota:** ante la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes se debe considerar las metodologías y procedimientos propuestos para la vigilancia epidemiológica de dicha enfermedad.

## MARCO LEGAL

---

### Ley General de Salud

- Artículo 62.- En los servicios de salud se promoverá la organización institucional de comités de prevención de la mortalidad materna e infantil, a efecto de conocer, sistematizar y evaluar el problema y adoptar las medidas conducentes.
- Artículo 64.- En la organización y operación de los servicios de salud destinados a la atención materno-infantil.

### Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

- Artículo 32 Bis 2. Corresponde a la Dirección General de Epidemiología: XII. Establecer, validar, supervisar y evaluar, en el ámbito de su competencia, los registros nominales de los casos de enfermedades, en coordinación con las unidades administrativas competentes.

### Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica.

- 5.1 Corresponde a la DGE, la coordinación del SINAVE y se apoya para ello en el CONAVE, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Acuerdo Secretarial 130.
- 6.2.1 Son objeto de la vigilancia epidemiológica las enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes y reemergentes y neoplasias malignas, más las que consensue el CONAVE y apruebe el Consejo de Salubridad General.
- 7.3 La autoridad sanitaria debe establecer los mecanismos para la vigilancia epidemiológica en los manuales correspondientes.

### Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida.

- 6.1 La vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna se deriva al SINAVE que cumple con las disposiciones del CONAVE y cuenta con el consenso de las instituciones que lo conforman.
- 6.2 Requieren ser objeto de estudio epidemiológico los casos reportados como probables y confirmados de muerte materna.
- 6.3 El estudio epidemiológico de la muerte materna implica el llenado de formatos relacionados. Las fuentes de información parten de los sistemas ordinarios y de los formatos específicos.
- 6.4 Son motivo de registro nominal los casos nuevos, probables y confirmados de muerte materna.
- 6.5 La vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna se debe realizar conforme a la Norma Oficial Mexicana citada en el punto 2.13, del Capítulo de Referencias, de esta Norma.

## **Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres**

- Art. 5 II. Discriminación. Toda distinción, exclusión o restricción que, basada en el origen étnico o nacional, sexo, edad, discapacidad, condición social o económica, condiciones de salud, embarazo, lengua, religión, opiniones, preferencias sexuales, estado civil o cualquier otra, tenga por efecto impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas;
- Art. 38 Impulsar acciones que aseguren la igualdad de acceso de mujeres y de hombres a la alimentación, la educación y la salud

## **Convenio de general de colaboración**

- Décimo tercera Adhesión: Compromisos de la “SECRETARÍA”, “IMSS” y el “ISSSTE” Prestar atención expedita a las mujeres en edad gestacional que presenten una emergencia obstétrica, solicitada de manera directa o a través de la referencia de otra unidad médica, en las unidades con capacidad para la atención de emergencias obstétricas, sin tomar en consideración su derechohabiencia o afiliación a cualquier esquema de aseguramiento

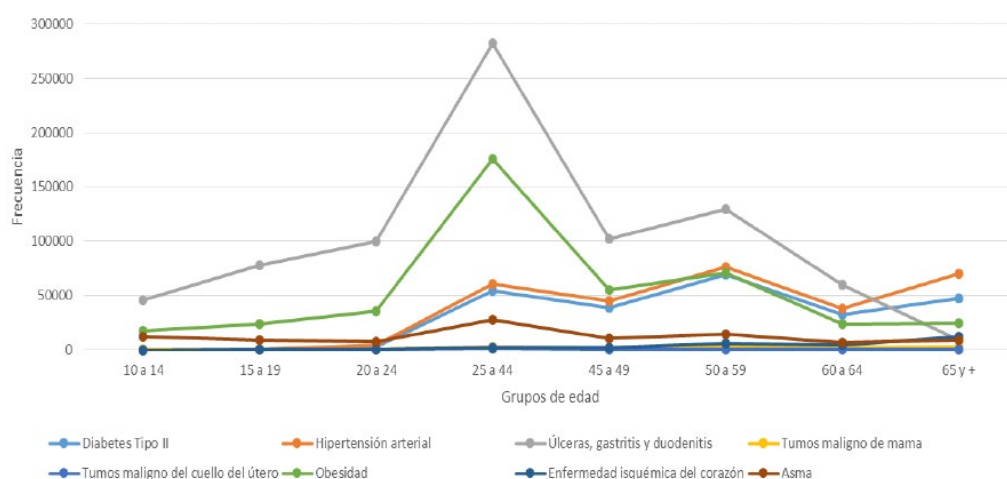
El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente manual será motivo de reporte a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud, y en caso de persistencia a la instancia jurídica de su competencia

# JUSTIFICACIÓN

Todas las mujeres durante la gestación deben tener acceso a un adecuado control prenatal, a la atención especializada durante el parto, así como en las primeras semanas después del mismo.

Durante mucho tiempo, la muerte materna ha sido el punto de partida para investigar la calidad de atención y condiciones de salud de este grupo altamente vulnerable. La información publicada referente a las complicaciones maternas en México es poca, sin embargo, es evidente que la presencia de enfermedades crónicas a edades más tempranas influye en la aparición de las complicaciones propias del embarazo además de las condiciones sociales y económicas, incrementando así el número de muertes maternas siendo la mayoría de estas, evitables (**Gráfica 1**).

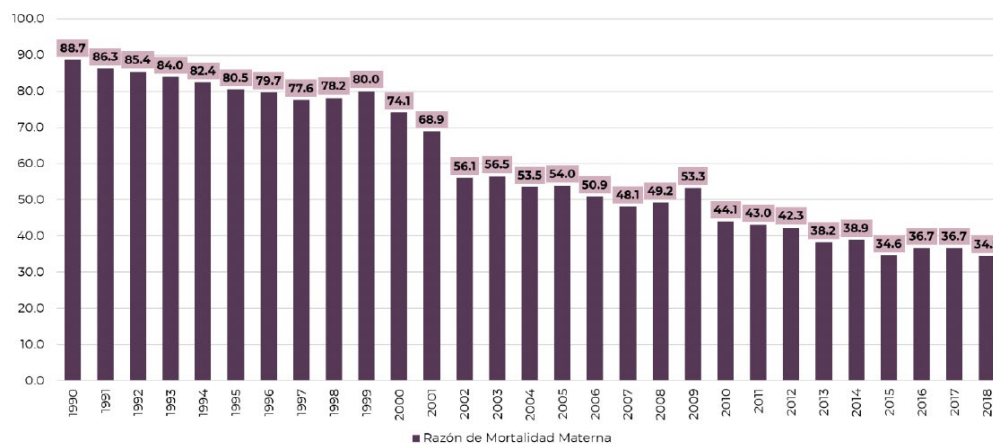
Gráfica 1. Distribución de Casos por grupos de Edad en las principales enfermedades Crónicas No Transmisibles, México 2018



Fuente: Anuarios de Morbilidad, 2018/DGE/SSA/México

En México, la mortalidad materna ha pasado de 89.25 muertes maternas por cada 100 mil nacidos en 1990 a 42.9 en 2011 y 34.5 en 2018 (Gráfica 2). Cabe destacar que, en el 2012, las mujeres que vivían en los 100 municipios con menor índice de desarrollo humano del país tenían casi cinco veces el riesgo de fallecer durante la maternidad que el resto. Si consideramos las brechas entre mujeres no indígenas e indígenas, la diferencia del riesgo de morir es de tres veces mayor.

Gráfica 2. Evolución de la Razón de Mortalidad Materna (RMM) en México (1990-2018)



Fuente: Indicadores de Bienestar. Salud. Razón de mortalidad materna (defunciones por cada 100,000 nacidos vivos) 1990-2018. INEGI

La Morbilidad Materna Extremadamente Grave se suma a la Mortalidad Materna como un problema de Salud Pública prioritario. Para identificar factores de riesgo relacionados con aspectos clínicos y comunitarios en mujeres que sobreviven a una complicación que casi lleva a la muerte y permitirá generar evidencia científica para la toma de decisiones e implementar estrategias efectivas que contribuyan a la disminución de la morbilidad y mortalidad materna.

Es necesario conocer más acerca de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave en México e identificar las áreas de oportunidad en el proceso de atención además de ser un complemento importante en el estudio y análisis de la mortalidad materna.



## OBJETIVOS DEL SISTEMA

---

### Objetivo general

Generar información de calidad de casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave a partir de la identificación, análisis y evaluación de los factores que favorecen las complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio; para la definición y orientación de las estrategias diseñadas para la disminución de la muerte materna a través de la operación de Unidades Monitoras de Morbilidad Materna

### Objetivos específicos

- Conocer la ocurrencia de casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave en unidades de 2do y 3er nivel de atención del Sector Salud.
- Identificar los factores de riesgo durante y posteriores al embarazo, de los casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave.
- Generar información para la elaboración de perfiles de riesgo de pacientes obstétricas.
- Contar con información que permita la identificación de aspectos que ameriten atención inmediata para prevenir la ocurrencia de defunciones.
- Establecer parámetros de comparación interna y externa sobre los casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave a partir del Sistema de Vigilancia Epidemiológica con un modelo centinela

## VIGILANCIA DE LA MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE

Estudio de casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave. Es la base del sistema y en este se incluyen las pacientes de unidades hospitalarias que cumplan con la definición operacional establecida. (Anexo 1)

### Modelo Conceptual Del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Morbilidad Materna Extremadamente Grave

Modelo Conceptual Del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Morbilidad

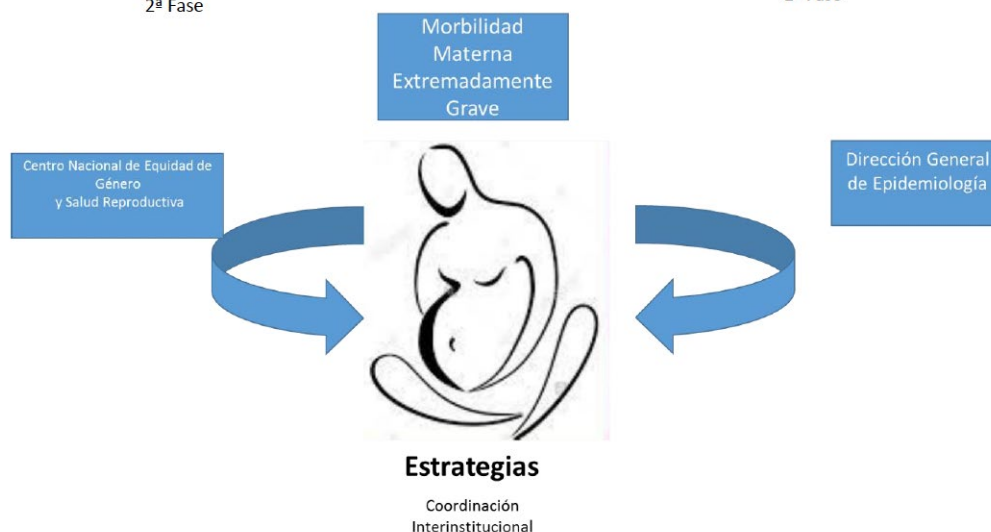
Materna

Extremadamente

Grave

2ª Fase

1ª Fase



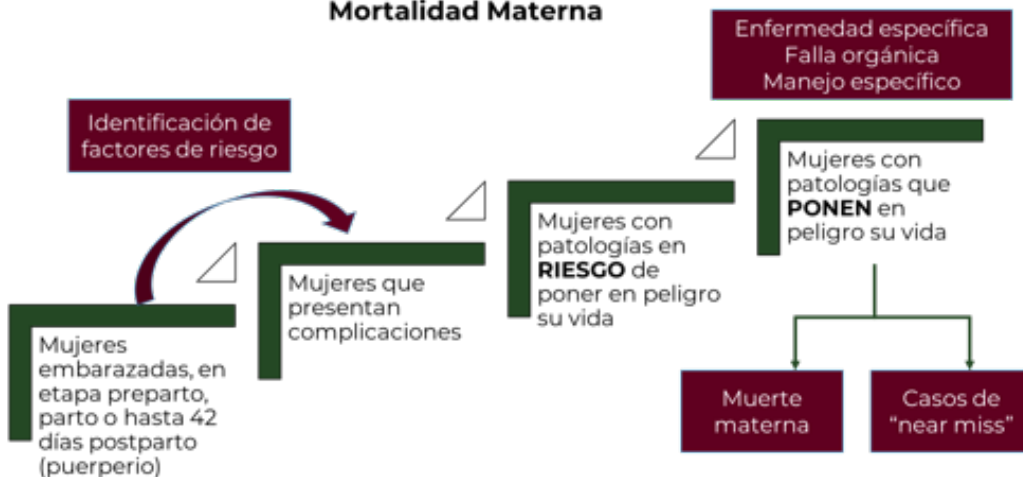
### Definición de Unidades Monitoras de Morbilidad Materna Extremadamente Grave (UMMMEG)

La vigilancia de Morbilidad Materna Extremadamente Grave en el país se realiza a través del sistema de unidades centinela que harán la función de hacer el monitoreo de los casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave (UMMMEG), se definirán por lo Servicios Estatales de Salud a través de la coordinación estatal de epidemiología y deberán ser validadas por los Comités Estatales de Vigilancia Epidemiológica (CEVE) que tiene representatividad de todo el Sector Salud. Cada una de las entidades deberá proponer al menos una unidad hospitalaria de 2º o 3er nivel, las unidades monitoras podrán ser seleccionadas a conveniencia de acuerdo a los siguientes criterios:

- Que registren mayor carga de la morbilidad materna general con respecto a la carga en otras unidades que manejen los mismos servicios.
- Que presenten demanda de atención obstétrica.
- Dinámica de movimiento poblacional.
- Que cumplan con recursos de:
  - o Personal: al menos un epidemiólogo o personal de salud que haya recibido capacitación en vigilancia epidemiológica, que pueda realizar el estudio de caso, y análisis de la información epidemiológica.
  - o Espacio físico: espacio de trabajo para el epidemiólogo o responsable de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica (UVE).
  - o Comunicación: acceso a teléfono y equipo de cómputo con conexión a Internet para la notificación en línea y manejo de bases de datos, con sistema de energía ininterrumpida

Las UMMMEG deberán realizar vigilancia activa, la cual está orientada a la identificación de uno o más criterios de inclusión durante la hospitalización de la paciente, considerándose caso aquella que cumpla con los criterios de inclusión aun cuando el desenlace del caso sea la defunción.

#### Entidades obstétricas consideradas dentro de la Morbilidad y Mortalidad Materna



## DEFINICIÓN OPERACIONAL

---

El evento de Morbilidad Materna Extremadamente Grave es una complicación que ocurre durante la gestación, parto o puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. Es muy importante no confundir con embarazo de “alto riesgo” (aquel que pone en riesgo la salud o la vida de la madre o del feto, y que a menudo requiere atención especializada de proveedores especialmente capacitados), ya que este concepto se refiere a condiciones que predisponen a la gestante a presentar complicaciones en comparación con aquellas cuyo embarazo se considera de “bajo riesgo”, distinto a lo que implica la morbilidad materna severa y extremadamente grave.

Para fines de la Vigilancia Epidemiológica solo se ingresarán al sistema de vigilancia las mujeres que cumplan con alguno de los criterios que la OPS/OMS establecen para los casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave.

### Caso de Morbilidad Materna Extremadamente Grave:

Toda mujer que durante el embarazo, parto o puerperio presente uno o más de los siguientes diagnósticos correspondientes a enfermedad específica o criterios relacionados con falla orgánica y / o manejo establecido:

- o Criterios relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: Preeclampsia Severa o Eclampsia o Choque séptico o Choque hipovolémico
- o Criterios relacionados con falla sistémica o falla orgánica múltiple: Falla Cardíaca o falla vascular o falla renal o falla hepática o falla metabólica o falla cerebral o falla respiratoria o falla de la coagulación.
- o Criterios relacionados con el manejo instaurado a la paciente: Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos o Cirugía de Urgencia o transfusión sanguínea aguda es decir de más de tres paquetes de hemoderivados

### Definiciones conceptuales:

Es importante no olvidar que estas definiciones son operativas para la **Notificación** y no para el diagnóstico. En todos los casos el Diagnóstico lo establece el médico tratante.

- **Cirugía de urgencia:** Procedimientos practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición de urgencia que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante y no del producto. Por ejemplo, Cesárea, histerectomía, ligadura de arterias uterinas, o no obstétricas (apendicetomía, colestectomía, litiasis)

- **Choque séptico:** Estado asociado a los signos de disfunción multior-  
gánica e hipotensión (TAS <90 mmHg/ TAD<60 mmHg) inducido por  
la sepsis, a pesar de una adecuada administración de líquidos.
- **Choque hipovolémico:** Cuadro clínico asociado a la pérdida mayor  
del 20% del volumen sanguíneo, secundario a hemorragia sin im-  
portar la etiología. Estado fisiopatológico disparado por una falla en  
la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la  
respuesta celular a la hipoxia taquicardia, alteración de la concien-  
cia, ausencia de pulsos periféricos o pulso filiforme, sensación de  
desmayo o pérdida de la conciencia.
- **Eclampsia:** Presencia de una o más convulsiones generalizadas, es-  
tado de coma o ambos, en el contexto de la Preeclampsia y en au-  
sencia de otros trastornos neurológicos identificados.
- **Falla Cardíaca:** Signos y síntomas de disfunción ventricular. Puede  
llegar al edema pulmonar incluso choque cardiogénico.
- **Falla Vascular:** Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30  
minutos o más asociada a choque de cualquier etiología (séptico o  
hipovolémico).
- **Falla Renal:** Deterioro agudo de la función renal, documentada por  
incremento de azoados, oliguria (< 0.5 cc/Kg/hora), trastorno del  
equilibrio ácido básico.
- **Falla Hepática:** Alteración de la función hepática que puede ser  
aguda o crónica y que se documenta con ictericia de piel y escler-  
as y/o, anemia, así como elevación de bilirrubina y transaminasas.  
Alteraciones de la coagulación con prolongación de TP, TTP e INR y  
sangrado, así como encefalopatía. Puede ser primera manifestación  
de una falla orgánica múltiple.
- **Falla Metabólica:** Aquella que corresponde a comorbilidades como  
la Diabetes Mellitus descompensada, crisis tiroidea, entre otras, y  
que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la  
enfermedad de fondo, por hiperlactacidemia >200 mmol/L, hiper-  
glucemia >240 mg/dl, o hipoglucemia.
- **Falla Neurológica:** Alteración del estado de alerta, signos de focali-  
zación, presencia de lesiones hemorrágicas o isquémicas.
- **Falla Respiratoria:** Síndrome de dificultad respiratoria del adulto,  
necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no invasivo.
- **Falla de la Coagulación:** Criterios de CID, trombocitopenia (<100  
000 plaquetas) o evidencia de hemólisis (LDH > 600).
- **Falla Uterina:** En este caso se considera a la hemorragia uterina,  
proceso séptico localizado a este órgano, así como atonía uterina
- **Ingreso a UCI (Unidad de Cuidados Intensivos):** Paciente que ingre-  
sa a unidad de cuidados intensivos en respuesta su gravedad para su  
tratamiento y no como el ingreso electivo para su estabilización.
- **Ruptura uterina:** Nos referimos a la ruptura del útero en el mo-  
mento del trabajo de parto siempre que esta sea confirmada por  
laparotomía.
- **Transfusión sanguínea aguda:** *Para fines de este sistema de vigi-  
lancia epidemiológica, se refiere a la transfusión de tres o más uni-  
dades de cualquier componente de sangre o hemoderivados.*

Otros padecimientos importantes que se pueden presentar y que pueden ser incluidos bajo los criterios que los integran:

**Síndrome de HELLP** (H- hemólisis (destrucción de los glóbulos rojos); EL- enzimas hepáticas elevadas (función hepática); LP –recuentos de plaquetas bajas). Frecuente en pacientes con Preeclampsia o hipertensión inducida por el embarazo, los hallazgos más frecuentes por laboratorio son: anemia hemolítica, elevación de enzimas hepáticas, y plaquetopenia.

**Preeclampsia Severa:** Se presenta después de las 20 semanas de gestación, en este caso coexiste una TA sistólica de 160 mmHg o más; una TA diastólica de 110 mmHg o más elevación de la TA diastólica de 15 mmHg o más de las cifras habituales; proteinuria mayor de 300 mg en orina de 24 horas, edema, náuseas y vómito, alteraciones visuales, gastrointestinales, renales e hiperreflexia generalizada.

Ante la aparición de síndromes por enfermedades emergentes y re-emergentes, los cuales pueden incluir algún tipo de falla orgánica, manejo específico y así cumplir con las definiciones operacionales para la morbilidad materna extremadamente grave.

## ACTIVIDADES POR NIVEL OPERATIVO

---

### Flujos de información

Los flujos por nivel para la notificación y registro de casos de Morbilidad Materna Extremadamente Grave, deberá cumplir con los siguientes aspectos. (Anexo 2)

- La Notificación debe realizarse a partir de las unidades de monitoras a través de la captura en la plataforma SIVEMMEG
- La información se debe cotejar y analizar en todos los niveles técnico administrativos
- Cuando una unidad no registre casos durante la semana, deberá notificar sin movimiento (Red negativa al nivel inmediato superior)
- Las áreas de salud reproductiva deben conocer oportunamente la ocurrencia de estos casos a fin de instrumentar las acciones inmediatas que se requieran, así como realizar los procedimientos de los comités a fin de completar la información con el análisis de los factores cruciales y evitabilidad.

### Funciones para la vigilancia epidemiológica

Las funciones a realizar para la vigilancia epidemiológica de la Morbilidad Materna Extremadamente Grave (MMEG) son primordialmente la detección, estudio y comunicación de casos para el control del evento en apoyo a las áreas clínicas y de salud reproductiva.

La información debe obtenerse de manera directa a través de la entrevista con la paciente o con el familiar más cercano, apoyándose del expediente clínico para complementar la información del cuestionario.

Las actividades a realizar son las siguientes:

#### **Vigilancia epidemiológica de la unidad hospitalaria (Nivel Local):**

- Mantener la vigilancia activa
- Identificar la ocurrencia de un caso de Morbilidad Materna Extremadamente Grave
- Verificar que el caso cumpla con definición operacional MMEG
- Llenar adecuadamente el formato de Estudio de Caso de MMEG (Anexo 1), y si se trata de alguna enfermedad emergente/remergente, se deberá además llenar el formato de estudio caso específico correspondiente a dicha enfermedad y notificar conforme a lo establecido en el manual de procedimientos para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio correspondiente.

- Una vez identificado el caso se debe realizar la notificación inmediata al nivel técnico-administrativo superior a través de la captura del mismo en la plataforma específica anidada a SINAVE
- Identificar de manera correcta los diagnósticos tanto de ingreso como egreso
- Realizar el seguimiento y cierre del o los casos de su unidad
- Participar en la clasificación y el análisis de información
- Participar dentro del Comité de Morbilidad y Mortalidad Materna
- Compartir información personal médico del área y unidad a fin de coadyuvar en la toma de decisiones que permita disminuir los riesgos de mortalidad en embarazadas y puérperas.

### **Epidemiología Nivel Jurisdiccional**

En este nivel las actividades como instancia de enlace técnico y administrativo para la vigilancia Epidemiológica son:

- Verificar que los casos ingresados a la plataforma cumplan con definición operacional MMEG
- Solicitar las correcciones necesarias al nivel local y verificar que se realicen
- Concentrar los reportes de Red Negativa de las unidades monitores de MMEG y enviar a nivel estatal
- Verificar el cumplimiento de la red negativa en ausencia de casos durante la semana de corte. Es importante que, en caso de identificar unidades con cuatro semanas sin reporte de casos, se comuniquen con el responsable de la notificación para verificar si hay algún problema en la operación. En caso de tener unidades con 8 semanas sin casos exhortarlos a la notificación de los casos o bien valorar ante el CEVE darlos de baja o realizar cambios de unidades en el sistema de vigilancia de MMEG.
- Validar la información de forma periódica de las unidades a cargo de su jurisdicción
- Verificar el cierre correcto de los casos
- Realizar análisis de la información y presentarlo a través de un reporte periódico a sus autoridades estatales y unidades médicas monitoras
- Retroalimentar respecto a la situación epidemiológica a las unidades de salud con las áreas de Salud Reproductiva, el Comité de Salud Materna y Perinatal y el COJUVE, tomando como base el análisis realizado
- Coordinar la capacitación del personal de nivel operativo en los procedimientos de vigilancia epidemiológica de morbilidad materna extremadamente grave
- Evaluar trimestralmente la información mediante los indicadores diseñados exprofeso, anexos a este manual
- Realizar la supervisión y asesoría periódica a las áreas operativas a efecto de verificar el cumplimiento de los procedimientos y actividades de coordinación (al menos una vez al año)



## **Epidemiología Nivel Estatal**

De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica:

- Validar la información capturada en plataforma por las Unidades Monitoras de Morbilidad Materna Extremadamente Grave
- Solicitar las correcciones pertinentes a las Jurisdicciones Sanitarias y en su caso al nivel federal
- Realizar análisis de la información y generar informes periódicos que permitan evidenciar información que coadyuve en la toma de decisiones tanto para el área de epidemiológica como el programa de salud materna
- Concentrar, validar y en su caso enviar la Red Negativa al nivel federal en las fechas de corte correspondiente y envié a nivel federal
- Retroalimentar respecto a la situación epidemiológica a las áreas de Salud Reproductiva, el Comité de Salud Materna y Perinatal y el CEVE
- Coordinar la capacitación del personal de nivel operativo y jurisdiccional en los procedimientos de vigilancia epidemiológica
- Evaluar trimestralmente la información mediante los indicadores diseñados exprofeso, anexos a este manual
- Realizar la supervisión y capacitación a las áreas operativas y jurisdiccionales a efecto verificar el cumplimiento de los procedimientos y actividades de coordinación.

## **Epidemiología Nivel Federal**

De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica:

- Establecer los procedimientos de la vigilancia del SIVEMMEG
- Garantizar el funcionamiento de la plataforma
- Validar la información capturada en plataforma
- Concentrar y validar la Red Negativa, en caso de identificar unidades que lleven cuatro semanas sin reporte de casos, se comuniquen con el responsable estatal para verificar si hay algún problema en la operación en sus unidades. En caso de tener unidades con 8 semanas sin casos, pedirles a las unidades que realicen el exhorto con copia a sus jurisdiccionales, para que la notificación se realice de forma adecuada. En caso de que se mantenga esta situación el equipo federal valorará con el equipo estatal darlos de baja con la aprobación del CEVE o bien realizar cambios de unidades en el sistema de vigilancia de MMEG.
- Solicitar los cambios pertinentes al nivel estatal
- Realizar y difundir el análisis de la información periódica que permita coadyuvar en la toma de decisiones estatales
- Retroalimentar al Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) y el Comité de Salud Reproductiva la información epidemiológica a efecto de orientar las medidas de control y prevención
- Evaluar trimestralmente el desempeño del sistema en los estados a través de los indicadores establecidos y anexos a este manual

- Asesorar técnicamente a los niveles operativos que lo requieran
- Participar en la capacitación del personal operativo en procedimientos de vigilancia epidemiológica
- Capacitar a los responsables estatales de la vigilancia epidemiológica de MMEG
- Realizar supervisión y capacitaciones en los diferentes niveles administrativos, a efecto de identificar posibles omisiones y oportunidades de mejora en los procedimientos de vigilancia epidemiológica para la corrección inmediata de las mismas
- Realizar cierre anual de la información y difundir con las 32 entidades federativas

# INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La evaluación al sistema, se deberá realizar mediante los siguientes indicadores:

- Cobertura
- Oportunidad
- Calidad

Indicador	Cobertura		
Definición	Mide el cumplimiento de la notificación de casos o red negativa por UMMMEG.		
Construcción	<b>UMMMEG notificantes de casos o red negativa</b> <b>UMMMEG ratificadas e ingresadas al sistema</b>		
Criterios			
Numerador	Denominador	Escala	Uso
Definición: Unidades de salud monitoras de MMEG que notifican casos o red negativa por semana epidemiológica Fuente: Plataforma SIVEMMEG y reporte de red negativa a la DGE Criterio: Número de unidades que demuestran monitoreo en las semanas evaluadas con registro de casos o registro de red negativa	Definición: Total de UMMMEG registradas Fuente: Catálogo de UMMMEG Criterio: Total de UMMMEG registradas	Bueno: arriba del 80% Regular: entre 60 y 79% Malo: Abajo del 60%	Aplicará en todas las evaluaciones de desempeño

Indicador	Oportunidad en la Notificación		
Definición	Mide el cumplimiento en la notificación de casos que cumplan con la definición de MMEG, en 24 horas o menos de identificado el caso.		
Construcción	<b>Casos notificados en 24 horas en plataforma</b> <b>Total de casos registrados en plataforma</b>		
Criterios			
Numerador	Denominador	Escala	Uso
Definición: Casos notificados en 24 horas Fuente: Plataforma SIVEMMEG Criterio: Casos de MMEG registrados en las primeras 24 horas de su identificación por los servicios de salud	Definición: Total de casos MMEG notificados Fuente: Plataforma SIVEMMEG Criterio: Total de casos	Bueno: arriba del 80% Regular: entre 60 y 79% Malo: Abajo del 60%	Aplicará en todas las evaluaciones de desempeño

Indicador	Calidad de la información		
Definición	Mide el la calidad de la información registrada evaluando congruencia, consistencia a través de 4 variables básicas que son Criterios del caso, Dx de ingreso y Dx de egreso en casos que fueron cerrados por tanto casos cerrados.		
Construcción	$\frac{\text{Var} + \text{Var2} + \text{Var3} + \text{Var4}}{\text{Total de casos registrados en plataforma}}$		
Criterios			
Numerador	Denominador	Escala	Uso
Variable 1 Dx de ingreso debe estar registrado Grupo y subgrupo en el primer diagnóstico de ingreso Variable 2 Criterios los criterios para considerar un caso de MMEG que son Enf específica, Falla	Definición: Total de casos MMEG notificados Fuente: Plataforma SIVEMMEG Criterio: Total de casos	Bueno: arriba del 80% Regular: entre 60 y 79% Malo: Abajo del 60%	Aplicará en todas las evaluaciones de desempeño
oirgánica y Manejo instaurado en el criterio se debe especificar Variable 3 Casos cerrados corresponde a las pacientes que fueron dadas de alta pde la unidad independiente de la causa y el caso cerrado en plataforma, de este se espera mínimo el 60% de los casos registrados Variable 4 Dx de egreso, en lo que a este respecta se evalúa en los casos cerrados el primer dx de egreso y subgrupo			

## BIBLIOGRAFÍA Y MESOGRAFIA

---

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Más allá de las cifras, revisión de las muertes maternas y las complicaciones del embarazo para hacer la maternidad segura [en línea]. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la mujer y Reproductiva. 2004. Disponible en: [http://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=salud-de-mujer-reproductivamaterna-y-perinatal&alias=74-masalladelascifras&Itemid=219&lang=es](http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=salud-de-mujer-reproductivamaterna-y-perinatal&alias=74-masalladelascifras&Itemid=219&lang=es)
2. Clasificaciones internacionales de enfermedades. Definiciones. Definición relacionada con morbilidad materna. 10mo informe. OMS; 2000; p1171-72. AbouZahr Carla, Wardlaw Tessa. Maternal Mortality 2000: Estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA.
3. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and United Nations Population Division. Ed. 2014 pp. 122. ISBN 978 92 4 150722 6)
4. WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013. May 2014. ISBN: 978 92 4 150722 6
5. WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015. ISBN 978 92 4 156514 1
6. Lori Ashford. UN SUFRIMIENTO OCULTO: Discapacidades causadas por el embarazo y el parto en los países menos desarrollados. POPULATION REFERENCE BUREAU MEASURE Communication 1875 Connecticut Ave., NW, Suite 520, Washington, DC 20009 EE.UU. Tel.: 202-483-1100 / Fax: 202-328-3937 / E-mail: [measure@prb.org](mailto:measure@prb.org) o [popref@prb.org](mailto:popref@prb.org) Sitio Web: [www.measurecommunication.org](http://www.measurecommunication.org) o [www.prb.org](http://www.prb.org).
7. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Zhang J, Yamdamsuren B, Temmerman M, Say L, Tuncalp Ö, Vogel JP, Souza JP, Mori R, on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal Newborn Health Research Network. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. BJOG 2014; 121 (Suppl. 1): 40–48.[www.bjog.org](http://www.bjog.org).
8. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, on behalf of the WHO Multicountry Survey on Maternal Newborn Health Research Network. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. BJOG 2014; 121 (Suppl. 1): 49–56.
9. UNDP/UNFPA/UNICEF/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP); Department of Reproductive Health and Re-

- search, World Health Organization (WHO); United States Agency for International Development (USAID); Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan; and Gynuity Health Projects. The world health organization multicountry survey on maternal and newborn health project a glance: the power of collaboration.
10. Vogel JP, Souza JP, Mori R, Morisaki N, Lumbiganon P, Laopai-boon M, Ortiz-Panoso E, Hernandez B, Perez-Cuevas R, Roy M, Mittal S, Cecatti JG, Gulmezoglu AM, on behalf of the WHO Multi-country Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Maternal complications and perinatal mortality: findings of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. BJOG 2014; 121 (Suppl. 1): 76–88.
  11. Observatorio de la Mortalidad Materna en México. Indicadores 2011. Objetivo de Desarrollo del Milenio 5: Avances en México. Evolución de la RMM, 2002-2011. Versión censo 2010. Pp 10.
  12. World Health Organization. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications The WHO near-miss approach for maternal health. ISBN 978 92 4 150222 1
  13. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/maternal-mortality/es/> consultado el 25 de marzo de 2015
  14. [http://www.womenslinkworldwide.org/pdf\\_programs/es\\_prog\\_col\\_factsheets\\_cifras.pdf](http://www.womenslinkworldwide.org/pdf_programs/es_prog_col_factsheets_cifras.pdf) consultado el 25 de marzo de 2015
  15. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/maternal-mortality/es/> consultado el 25 de marzo de 2015)
  16. [http://www.womenslinkworldwide.org/pdf\\_programs/es\\_prog\\_col\\_factsheets\\_cifras.pdf](http://www.womenslinkworldwide.org/pdf_programs/es_prog_col_factsheets_cifras.pdf) consultado el 25 de marzo de 2015)
  17. [http://www.lmbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=11446&id\\_seccion=155&id\\_ejemplar=1185&id\\_revista=27](http://www.lmbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=11446&id_seccion=155&id_ejemplar=1185&id_revista=27) Consultado el 26 de marzo de 2015
  18. [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717752620020001000015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717752620020001000015&script=sci_arttext) Consultado el 26 de marzo de 2015
  19. <http://www.scielo.sld.cu/pdf/gin/v33n3/gin/07307.pdf> Consultado el 26 de marzo de 2015
  20. Morbilidad materna extremadamente grave y mortalidad, indicadores de calidad de la atención obstétrica. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/544/874>
  21. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave en el Hospital Ramón González Coro 2014 – 2017. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=91551>





## ANEXOS



## ANEXO 1. Estudio de caso de Morbilidad Materna Extremadamente Grave



**SALUD**  
Secretaría de Salud



**IMSS**



**ISSSTE**



**PEMEX**



**SEDENA**  
Secretaría de la Defensa Nacional



**SEMAR**  
Secretaría de Marina



**SNDIF**  
Sistema Nacional de DIF



**INPI**  
Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas

**FORMATO DE ESTUDIO DE CASO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMADAMENTE GRAVE**  
1-20/rev.01/2018

**I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PACIENTE**

No. Expediente \_\_\_\_\_ Foto \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_  
Apellido Paterno                      Apellido Materno                      Nombre (s)

RFC \_\_\_\_\_ CURP \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL                      OCUPACIÓN

☐ Soltera    ☐ Unión libre    ☐ Viuda    ☐ Se ignora   
 ☐ Hogar    ☐ Estudiante    ☐ Comerciante    ☐ Otro  
☐ Casada    ☐ Divorciada    ☐ Separada   
 ☐ Profesionalista    ☐ Campesina    ☐ Ninguno

ESCOLARIDAD                      DERECHO HABENCIA

☐ Ninguna    ☐ Primaria completa    ☐ Bachillerato Incompleto    ☐ Licenciatura completa    ☐ Sabe leer y escribir   
 ☐ IMSS    ☐ PEMEX    ☐ PRIVADOS  
☐ Se ignora    ☐ Secundaria Incompleta    ☐ Bachillerato Completo    ☐ Posgrado Incompleto   
 ☐ IMSS Banamex    ☐ SEDENA    ☐ NINGUNA  
☐ Primaria Incompleta    ☐ Secundaria Completa    ☐ Licenciatura Incompleta    ☐ Posgrado completo   
 ☐ ISSSTE    ☐ SEMAR

FECHA DE NACIMIENTO                      ENTIDAD DE NACIMIENTO

Día    Mes    Año                      \_\_\_\_\_

**II.- RESIDENCIA ACTUAL**

DOMICILIO \_\_\_\_\_  
Calle y número                      Colonia o localidad

ESTADO \_\_\_\_\_ MUNICIPIO o DELEGACIÓN \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

ENTRE CALLE \_\_\_\_\_ Y CALLE \_\_\_\_\_ TEL / CEL \_\_\_\_\_

TIENE MAS DE 6 MESES DE VIVIR EN SU DOMICILIO    SI ☐ No ☐

ES INDIGENA    SI ☐ No ☐ HABLE CASTELLANO    SI ☐ No ☐ LENGUA QUE HABLE \_\_\_\_\_

ES MIGRANTE    SI ☐ No ☐ PAIS DE NACIONALIDAD \_\_\_\_\_ PAIS DE ORIGEN \_\_\_\_\_

PAISES DE TRANSITO EN LOS ULTIMOS 3 MESES    1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO AL PAIS                      \_\_\_\_\_

Día    Mes    Año

**III.- DATOS DE LA UNIDAD NOTIFICANTE**

NOMBRE DE LA UNIDAD \_\_\_\_\_ CLUES \_\_\_\_\_ CLAVE DE LA UNIDAD \_\_\_\_\_

ESTADO \_\_\_\_\_ JURISDICCION \_\_\_\_\_ MUNICIPIO \_\_\_\_\_

LOCALIDAD/COLONIA \_\_\_\_\_ DIRECCION \_\_\_\_\_ INSTITUCION \_\_\_\_\_

**IV.- DATOS DE INTERNAMIENTO (Ingreso actual)**

FECHA DE INGRESO HOSPITALARIO                      FECHA DE IDENTIFICACIÓN

Día    Mes    Año                      Día    Mes    Año

SERVICIO DE INGRESO                      ESTADO A SU INGRESO

☐ Tocodrugia    ☐ Quirófano    ☐ UCI    ☐ Otro   
 ☐ Delicada    ☐ Grave    ☐ Muy Grave  
☐ Area Choque    ☐ Hospitalización    ☐ Urgencias

EN ESTE INGRESO LA PACIENTE LLEGO

☐ Sin Referencia    ☐ Consulta externa en la misma Unidad    ☐ Otra Unidad Hospitalaria  
☐ Partera    ☐ Primer Nivel    ☐ Otra Entidad

En caso de ser referida registre la unidad de la cual fue referida, si fue mas de una registre como número 1 la mas reciente

Unidad de Referencia 1 \_\_\_\_\_ Institución de referencia \_\_\_\_\_

Unidad de Referencia 2 \_\_\_\_\_ Institución de referencia \_\_\_\_\_

Unidad de Referencia 3 \_\_\_\_\_ Institución de referencia \_\_\_\_\_

Registre el o los principales Diagnósticos de ingreso en caso de que solo sea uno, anule los renglones en blanco

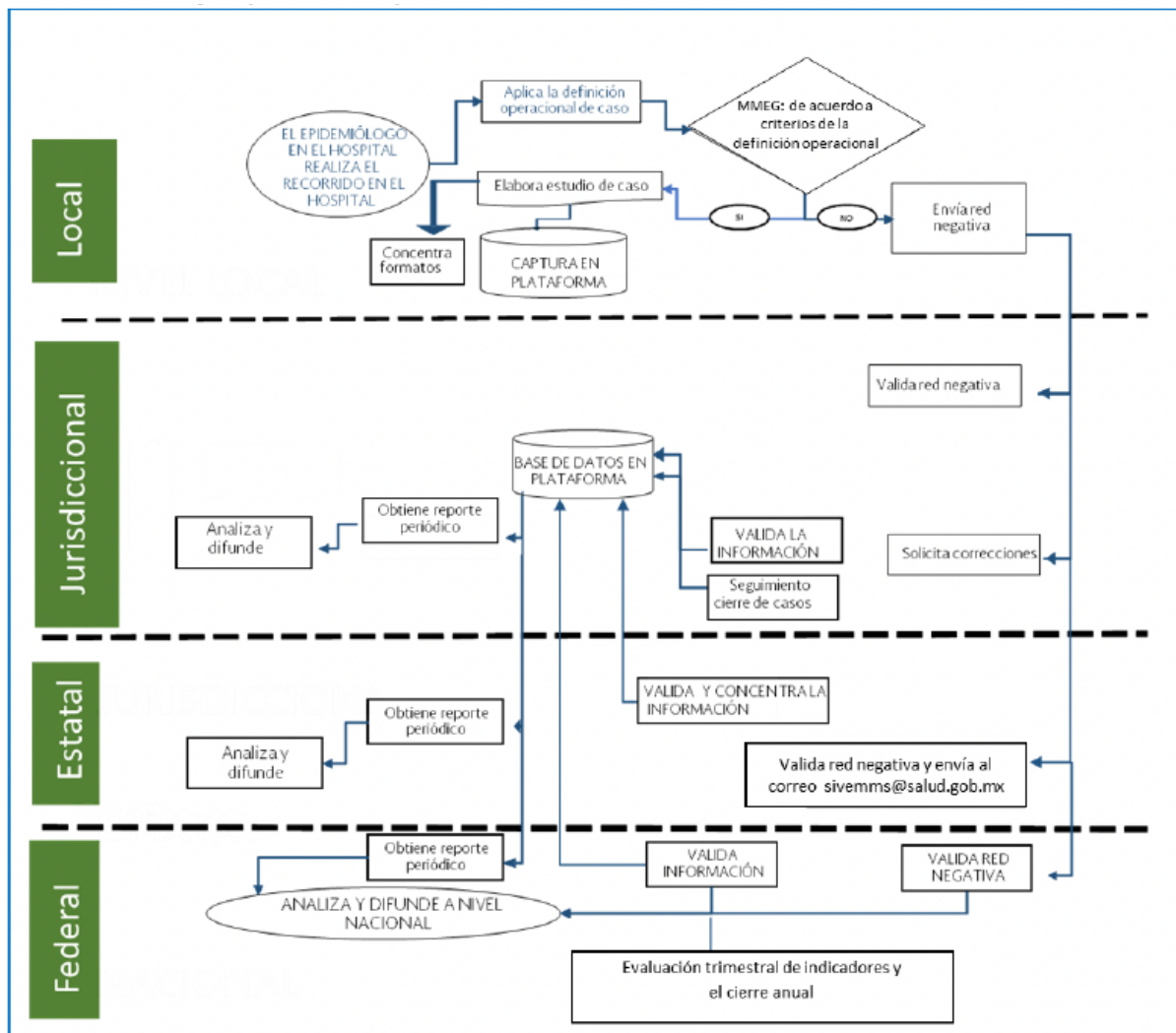
**DIAGNOSTICOS DE INGRESO**

1.- \_\_\_\_\_ 3.- \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_ 4.- \_\_\_\_\_

	<i>t</i>	<i>s</i>
Dia	Mas	Adc

## ANEXO 2. Flujos por nivel operativo



## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### La definición de evitabilidad

Es necesario precisar el contexto en el cual se desarrolla el análisis para la clasificación de evitable o prevenible, el cual permite identificar en mayor o menor grado los puntos críticos a intervenir para su prevención. La capacidad explicativa depende también de la participación en el análisis de sujetos múltiples o aislados, condicionados por sus propios conocimientos. No es lo mismo un análisis de muerte realizado por un médico que uno realizado por todo el personal de salud, o uno realizado en un ámbito intersectorial. Por esto las propuestas de intervención tienen mayor o menor compromiso e impacto.

Desde la perspectiva de la vigilancia epidemiológica y para fines del SIVEMMEG, se tendrán que estimar el porcentaje de disminución de muerte o gravedad a partir del control o eliminación de los factores de riesgo identificados; mediante el cálculo de fracciones etiológicas.

### Condiciones potencialmente mortales

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) las condiciones potencialmente mortales son una extensa categoría de condiciones clínicas, incluyendo enfermedades que pueden amenazar la vida de una mujer durante el embarazo y el trabajo de parto y después de la interrupción del embarazo.

El grupo de trabajo de la OMS sobre clasificación de muertes maternas y morbilidad ha relaborado una lista resumida, dichas condiciones son: hemorragia postparto grave, preeclampsia grave, eclampsia, sepsis / infección sistémica grave y ruptura del útero.

Si bien estas cinco condiciones son la piedra angular de la vigilancia propuesta por la OMS, el planteamiento actual del SIVEMMEG no se limita a estas, en el contexto de que cada una de las características por indagar hablan de una condición materna de gravedad. Por lo que el abordaje se plantea solo para el análisis de la información en la intención de mantener una comparabilidad con esquemas internacionales.

### La identificación de los factores cruciales

Las áreas de Salud Materna y Perinatal deberán realizar el ejercicio de identificación de factores cruciales, en la misma metodología que se realiza para mortalidad materna.

Los factores cruciales se clasifican en:

- Programas Preventivos
- Atención Prenatal

- Referencia
- Atención
- Parto/Cesárea
- Puerperio

El trabajo coordinado suma esfuerzos en la obtención de resultados, por ello las áreas de epidemiología deben involucrarse en aspectos complementarios como los factores cruciales.

### **La evaluación de posibles fallas de la atención en salud**

Los casos de MMEG serán considerados un indicio de atención insegura, por ser acontecimientos o circunstancias que pueden alertar acerca del incremento del riesgo de ocurrencia de una falla de atención en salud. Siempre que durante el análisis se documente un factor crucial relacionada con situaciones que afecten la referencia de la gestante una vez que tiene acceso a los servicios de salud, si éste estuvo asociado a una falla de la atención en salud.







**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**SALUD**  
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA