

**Evaluación Estratégica sobre
Mortalidad Materna en México 2010:
características sociodemográficas que
obstaculizan a las mujeres embarazadas
su acceso efectivo a instituciones de salud**





Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

Directorio

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL

INVESTIGADORES ACADÉMICOS 2010-2014

María del Rosario Cárdenas Elizalde
Universidad Autónoma Metropolitana

Fernando Alberto Cortés Cáceres
El Colegio de México

Agustín Escobar Latapí
Centro de Investigaciones y Estudios
Superiores en Antropología Social-Occidente

Salomón Nahmad Sittón
Centro de Investigaciones y Estudios
Superiores en Antropología Social-Pacífico Sur

John Scott Andretta
Centro de Investigación y Docencia Económicas

Graciela María Teruel Belismelis
Universidad Iberoamericana

SECRETARÍA EJECUTIVA

Gonzalo Hernández Licona
Secretario Ejecutivo

Thania Paola de la Garza Navarrete
Directora General Adjunta de Evaluación

Ricardo C. Aparicio Jiménez
Director General Adjunto de Análisis de la Pobreza

Edgar A. Martínez Mendoza
Director General Adjunto de Coordinación

Daniel Gutiérrez Cruz
Director General Adjunto de Administración



Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

COLABORADORES

Equipo técnico

María del Rosario Cárdenas Elizalde
Thania Paola de la Garza Navarrete
Carolina Romero Pérez Grovas
Haydeé Macías Enciso
Andrea Villa de la Parra

Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS)

María Graciela Freyermuth Enciso
Gabriel Armando Torres López
Hilda Argüello Avendaño
Guadalupe Ramírez Rojas
Erika Troncoso Saavedra
José Alejandro Meza Palmeros
María Montserrat Bosch Heras
Bessna Raquel Alva Mendoza
Xóchitl Carolina Treviño Hernández
María del Pilar Ochoa Torres
Laura Elena Martínez Basurto

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) reconoce la invaluable colaboración del Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), y en particular, el compromiso y dedicación de la Dra. María Graciela Freyermuth Enciso y su equipo de investigación para la elaboración de este documento.

Se extiende un agradecimiento a la Secretaría de Salud, al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), al IMSS-Oportunidades, al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y a la Secretaría de Marina por los comentarios emitidos con la finalidad de robustecer la evaluación.

Evaluación Estratégica sobre Mortalidad Materna en México 2010: características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que obstaculizan su acceso efectivo a instituciones de salud.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
Boulevard Adolfo López Mateos 160
Colonia San Ángel Inn
CP. 01060
Delegación Álvaro Obregón
México, DF.

Citación sugerida: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Evaluación Estratégica sobre Mortalidad Materna en México 2010: características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que obstaculizan su acceso efectivo a instituciones de salud*, México, D.F. CONEVAL, 2012.

Siglas y acrónimos

ADN	Ácido Desoxirribonucleico
AEO	Atención de Emergencias Obstétricas
AFASPES	Acuerdos para el Fortalecimiento de las Acciones de Salud Pública en los Estados
AIDEM	Análisis Inmediato de las Defunciones Maternas
AMEU	Aspiración Manual Endouterina
APV	Arranque Parejo en la Vida
ARV	Antirretrovirales
AVC	Accidente Vascular Cerebral
CAUSES	Catálogo Universal de Servicios de Salud
CEAPS	Centro Especializado de Atención Primaria a la Salud
CIE-10	Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión
CIESAS	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social
CNEGySR	Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
COMITÉ	Comité de Estudio de la Mortalidad Materna
CONAMED	Comisión Nacional de Arbitraje Médico
CONASA	Consejo Nacional de Salud
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DGAE	Dirección General Adjunta de Epidemiología
DGE	Dirección General de Epidemiología
DGIS	Dirección General de Información en Salud

EHE	Enfermedad Hipertensiva del Embarazo
FASSA	Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud
FUR	Fecha de Última Regla
HCG	Hipersecreción de Gonadotropina Coriónica
HE	Hipertensión en el Embarazo
HELLP	<i>Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count</i> (Hemólisis, Elevación de enzimas hepáticas, Trombocitopenia, por sus siglas en inglés)
HTA	Hipertensión arterial
ILE	Interrupción Legal del Embarazo
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
IMSS - O	IMSS-Oportunidades
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INMUJERES	Instituto Nacional de las Mujeres
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
LGS	Ley General de Salud
LUI	Legrado uterino instrumental
MM	Mortalidad Materna
NHBPEP	<i>National High Blood Pressure Education Program</i> (Programa de Trabajo sobre la Presión Sanguínea Elevada, por sus siglas en inglés)
NOM	Norma Oficial Mexicana
OTB	Obstrucción Tubárica Bilateral
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de Salud
PAE - APV	Programa de Acción Específico Arranque Parejo en la Vida

PEMEX	Petróleos Mexicanos
PROSESA	Programa Sectorial de Salud
RAMOS	<i>Reproductive Age Mortality Survey</i> (Encuesta sobre la Mortalidad en Edad Reproductiva, por sus siglas en inglés)
RMM	Razón de Mortalidad Materna
SDG	Semanas de gestación
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEED	Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones
SEMAR	Secretaría de Marina
SESA	Servicios Estatales de Salud
SIDA	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
SNS	Sistema Nacional de Salud
SP	Seguro Popular
SPS	Seguro Popular en Salud
SPSS	Sistema de Protección Social en Salud
SSA	Secretaría de Salud
TA	Tensión Arterial
TAP	Técnicos de Atención Primaria de Salud
TP	Tiempo de Protrombina
TPT	Tiempo Parcial de Tromboplastina
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
USG	Ultrasonografía
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Contenido

Siglas y acrónimos	3
Lista de cuadros y gráficas	8
Resumen ejecutivo	13
1. Antecedentes, objetivos y metodología	21
1.1 El uso del Método RAMOS Modificado en México	28
1.2 La medición actual de la mortalidad materna en México	31
1.3 Objetivos	35
1.4 Metodología	35
1.5 Sistematización de la información	38
1.6 Análisis crítico de las fuentes	40
2. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE)	44
2.1 Generalidades de la EHE y la preeclampsia	44
2.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por Enfermedad Hipertensiva del Embarazo	56
2.3 Análisis de casos	64
2.4 Conclusiones	70
3. Hemorragia obstétrica	72
3.1 Generalidades de las hemorragias obstétricas	74
3.2 Perfil sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas a causa de hemorragia	81
3.3 Análisis de casos	85
3.4 Conclusiones	95
4. Aborto	97
4.1 Generalidades del embarazo terminado en aborto	97
4.2 Perfil sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por aborto	104
4.3 Análisis de casos	108
4.4 Conclusiones	116
5. Sepsis	117
5.1 Generalidades de sepsis puerperal	117
5.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes	

maternas por sepsis puerperal	124
5.3 Análisis de casos	128
5.4 Conclusiones	133
6. Muertes maternas por causas obstétricas indirectas	134
7. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y embarazo	135
7.1 Generalidades del VIH-SIDA	135
7.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por VIH	138
7.3 Análisis de casos	142
7.4 Conclusiones	144
8. Respiratorias	145
8.1 Generalidades del embarazo e influenza AH1N1	145
8.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por enfermedades respiratorias	148
8.3 Análisis de casos	152
8.4 conclusiones	156
9. Acciones por considerar	157
10. Recomendaciones	163
11. Anexos	166
Anexo 1	166
Anexo 2	168
Anexo 3	209
Anexo 4	220
Bibliografía	221

Lista de cuadros y gráficas

Cuadro 1	Número de defunciones maternas por enfermedad hipertensiva según sitio de ocurrencia e institución o tipo de afiliación, 2010
Cuadro 1.1	México. Defunciones maternas según tipos de fuente de datos disponibles para su análisis, 2010
Cuadro 1.2	México. Defunciones maternas según entidad de ocurrencia de la defunción y tipo de instrumentos disponibles para su análisis, 2010
Cuadro 2	Enfermedad hipertensiva según institución o tipo de afiliación en mujeres sin atención prenatal
Cuadro 2.1	México. Número y porcentaje de defunciones maternas según causas de defunción, 2010
Cuadro 2.1a	México. Número y porcentaje de defunciones maternas según tipo de enfermedades hipertensivas del embarazo, 2010
Cuadro 2.1b	México. Número y porcentaje de defunciones maternas por hemorragia, 2010
Cuadro 2.1c	México. Número y porcentaje de defunciones maternas por aborto, 2010
Cuadro 2.1d	México. Número y porcentaje de defunciones maternas por sepsis, 2010
Cuadro 2.1e	México. Número y porcentaje de defunciones maternas según tipo de enfermedades obstétricas indirectas, 2010
Cuadro 2.2	México. Defunciones maternas según causas específicas y grupo de edad, 2010
Cuadro 2.2a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y grupo de edad, 2010
Cuadro 2.3	México. Defunciones maternas según causas específicas y estado conyugal, 2010

Cuadro 2.3a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y estado conyugal, 2010
Cuadro 2.4	México. Defunciones maternas según causas específicas y ocupación, 2010
Cuadro 2.4a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y ocupación, 2010
Cuadro 2.5	México. Defunciones maternas según causas específicas y escolaridad, 2010
Cuadro 2.5a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y escolaridad, 2010
Cuadro 2.6	México. Defunciones maternas según causas específicas y condición de hablante de lengua indígena, 2010
Cuadro 2.6a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y condición de hablante de lengua indígena, 2010
Cuadro 2.7	México. Defunciones maternas según causas específicas y entidad de residencia habitual, 2010
Cuadro 2.7a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y entidad de residencia habitual, 2010
Cuadro 2.8	México. Defunciones maternas según causas específicas e institución o tipo de afiliación, 2010
Cuadro 2.8a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas e institución o tipo de afiliación, 2010
Cuadro 2.9	México. Defunciones maternas según causas específicas y sitio de ocurrencia de la defunción, 2010
Cuadro 2.9a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y sitio de ocurrencia de la defunción, 2010
Cuadro 2.10	México. Defunciones maternas según causas específicas de defunción y si recibieron asistencia médica antes de morir, 2010

Cuadro 2.10a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas de defunción y si recibieron asistencia médica antes de morir, 2010
Cuadro 2.11	México. Defunciones maternas por causas específicas, según persona que llenó el certificado, 2010
Cuadro 2.11a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas por causas específicas, según persona que llenó el certificado, 2010
Cuadro 2.12	México. Defunciones maternas según causas específicas y número de embarazos, 2010
Cuadro 2.12a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y número embarazos, 2010
Cuadro 2.13	México. Defunciones maternas según causas específicas y número de cesáreas, 2010
Cuadro 2.13a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y número de cesáreas, 2010
Cuadro 2.14	México. Defunciones maternas según causas específicas y mes de inicio de atención prenatal, 2010
Cuadro 2.14a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y mes de inicio de atención prenatal, 2010
Cuadro 2.15	México. Defunciones maternas según causas específicas y número de consultas prenatales, 2010
Cuadro 2.15a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y número de consultas prenatales, 2010
Cuadro 2.16	México. Defunciones maternas según causas específicas de acuerdo a persona que brindó la atención obstétrica, 2010
Cuadro 2.16a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas de acuerdo a persona que brindó la atención obstétrica, 2010

Cuadro 2.17	México. Defunciones maternas según causas específicas y lugar de atención del parto, 2010
Cuadro 2.17a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas e institución en la cual se atendió el parto, 2010
Cuadro 2.18	México. Demandas de atención de la emergencia obstétrica según causas específicas, 2010
Cuadro 2.18a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de las demandas de atención de la emergencia obstétrica según causas específicas, 2010
Cuadro 2.19	México. Número de defunciones maternas según causas específicas y entidad federativa de ocurrencia de la defunción, 2010
Cuadro 2.19a	México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y entidad de ocurrencia de la defunción, 2010
Cuadro 2.20	Número de defunciones maternas por causas específicas según atención prenatal y características sociodemográficas de interés
Cuadro 2.20a	Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones por causas específicas según control prenatal y características sociodemográficas de interés
Cuadro 3	Causas de hemorragias obstétricas
Cuadro 4	Clasificación de Sher del desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
Cuadro 5	Clasificación del choque hipovolémico
Cuadro 6	Signos y síntomas según tipo de aborto
Cuadro 7	Características generales de la influenza
Cuadro 8	Datos de alarma de la influenza
Gráfica 1	México. Evolución de la Razón de Mortalidad Materna, 2002–2010
Gráfica 2	Estudio de las muertes maternas en México, 2010
Gráfica 3	Trayectoria de las mujeres que fallecieron por EHE
Gráfica 4	Trayectoria de las mujeres que fallecieron por hemorragia obstétrica

- Gráfica 5** Trayectoria de las mujeres que fallecieron por aborto
- Gráfica 6** Trayectoria de las mujeres que fallecieron por sepsis
- Gráfica 7** Trayectoria de las mujeres que fallecieron por VIH
- Gráfica 8** Trayectoria de las mujeres que fallecieron por enfermedades respiratorias

Resumen ejecutivo

México tiene una larga trayectoria en cuanto a programas de atención materno-infantil, que prácticamente surgieron con el nacimiento de la seguridad social en la década del cuarenta. Sin embargo, el desarrollo de la extensión de cobertura —proceso que ha tardado décadas— y la fragmentación del sistema de salud han impedido que todas las mujeres accedan a servicios de salud de la misma calidad.

La muerte materna es un indicador importante de la calidad de los servicios de salud y de la equidad en el acceso y la prestación de los servicios. Por ello su análisis resulta tan importante.

En años recientes, se ha renovado el interés por enfrentar el problema de la mortalidad materna en México mediante, por un lado, una política de largo aliento en el Sistema Nacional de Salud, —que apunta a lograr para 2030 la integración funcional del Sistema—, y, por otro, la instauración del Sistema de Protección a la Salud a través del Seguro Popular para mejorar el acceso equitativo de las mujeres a los servicios. Estas políticas públicas debieran dar frutos a corto plazo, o sea, una prestación del servicio también más justa. Finalmente, lo que se pretende es mejorar la utilización de los servicios y elevar el nivel de acceso a través de la portabilidad de las usuarias para un acceso más universal y no fragmentado.

El reto es enorme y muestra de ello son los hallazgos sobre las muertes maternas ocurridas en 2010. A dos años de la puesta en marcha del Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de las Emergencias Obstétricas,¹ y de por lo menos 10 años de iniciativas dirigidas a mejorar la prestación del servicio, se puede reconocer que aún existen barreras económicas, culturales y de calidad que determinan la muerte prematura —identificada oficialmente— de alrededor de 1,000 mujeres al año, para 2010 el número oficial fue de 992 muertes.

Este informe da cuenta de las características sociodemográficas de quienes murieron por las principales causas de muerte materna, mediante el análisis de las bases de datos de la DGIS y los expedientes resguardados en ella. Se ha elegido el modelo de las demoras en la atención² para

¹ Dicho convenio permite la atención expedita e inmediata en instituciones públicas (IMSS, ISSSTE y SSA) sin importar la afiliación y sin costo alguno para la mujer que presente una emergencia obstétrica.

² Thaddeus, 1994:1,091-1,110.

organizar la exposición de los casos, ya que permite reconocer los procesos que intervienen en estos fallecimientos.

Los resultados se exponen en cinco apartados, cada uno de los cuales aborda los aspectos clínicos más relevantes de las causas de muerte elegidas para este estudio: Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE), hemorragia obstétrica, aborto, sepsis, y dos causas de muerte indirectas: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) e influenza, esta última convertida en un flagelo para la maternidad durante 2009. Para cada uno de estos padecimientos se elabora un perfil sociodemográfico de las víctimas (cuyo resumen se expone a continuación) y se analizan casos paradigmáticos que reflejan la problemática en el acceso y en los procesos de atención durante la gestación respecto de la muerte de estas mujeres.

La Enfermedad Hipertensiva del Embarazo es la principal causa de muerte materna con 25 por ciento del total. De las 248 fallecidas por EHE, más de la tercera parte corresponde a mujeres, de las cuales casi la mitad inició la atención prenatal durante el primer trimestre del embarazo, resultando este grupo el de mayor porcentaje, con más de cinco consultas prenatales. En una gran proporción de ellas (206) la atención del parto fue realizada por un médico o una médica y la atención ocurrió más frecuentemente en los Servicios Estatales de Salud (SESA) y en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). De las mujeres fallecidas por EHE, en las mayores de 35 años se ubica la mayor proporción de las que no acudieron a recibir atención prenatal y arribaron a los servicios de atención con eclampsia, y 95 por ciento murió en una unidad pública. También en este grupo el porcentaje de solteras y de quienes no contaban con educación básica fue mayor. Aunque en general la atención prenatal no previno la muerte por EHE, las condiciones clínicas fueron de mayor gravedad en quienes no contaban con atención prenatal, presentando, además, un perfil sociodemográfico más desventajoso.

De las 248 mujeres que fallecieron por EHE, el 77 por ciento eligió como primera opción de atención para su emergencia obstétrica una unidad de salud de primer nivel: centro de salud, consultorio, médico o unidad médica rural; el resto buscó atención en hospitales generales, regionales, de zona y de especialidad en obstetricia, aunque el 2 por ciento recurrió como segunda instancia de atención, nuevamente a unidades de primer nivel, es decir, que, tomando en cuenta la naturaleza de su

padecimiento, su búsqueda de atención fue totalmente errática. Las unidades de segunda opción fueron hospitales generales regionales y especializados o de alta especialidad.

Si las comparamos con las hemorragias, la EHE lleva a las mujeres a la muerte de manera más tardía es decir, el periodo entre la complicación y el fallecimiento es más largo. Es importante señalar que generalmente las mujeres con EHE llegan a la tercera instancia en muy malas condiciones, prácticamente al borde de la muerte, es decir, que son referidas para morir en otro sitio. Aunque en la mayoría de los casos se señalaba en los expedientes que “se enviaban hacia una unidad de cuidados intensivos”, lo cierto es que sus condiciones ya no permitían su recuperación, casi todas ellas con muerte cerebral. Los casos paradigmáticos que analizaremos darán cuenta de ello. Todas murieron en unidades públicas; los expedientes consultados revelan que cuando una mujer sufre de complicaciones severas, los hospitales privados las refieren para morir en los hospitales públicos.

La hemorragia obstétrica es la segunda causa de muerte materna (19.6 por ciento) con 194 defunciones, incluidas las mujeres fallecidas por placenta previa con hemorragia, desprendimiento prematuro de placenta, hemorragia del tercer periodo de parto, y hemorragias inmediatas y tardías. El porcentaje de mujeres que no contaba con estudios básicos completos fue de 54.7, 11.9 no tenía escolaridad, 24.2 era hablante de lengua indígena, y 30.4 por ciento carecía de seguro médico o afiliación a alguna institución de salud, estas últimas presentaron mayores desventajas sociales en relación con el resto de las fallecidas.

Las entidades federativas con mayor ocurrencia fueron Chiapas (22), seguido de Oaxaca (20), Puebla (17) y el Distrito Federal (14). El 68.6 por ciento de las defunciones sucedió en algún establecimiento médico, 20.6 en el hogar y 6.2 en la vía pública. Destaca que el 18.6 por ciento de las mujeres muertas por hemorragia no recibió asistencia médica. De las fallecidas, el 60.3 por ciento había tenido más de dos embarazos, en un rango de una a 15 gestaciones y con una media de 3.6. Sólo dos terceras partes de ellas (63.4 por ciento de los casos) fueron atendidas por personal médico y el 13.4 por parteras.

Como dato relevante debe mencionarse que el 75.8 por ciento contó con atención prenatal, y que el 42.3 lo inició durante el primer trimestre del embarazo, documentándose un nulo control prenatal en 5.7 por ciento (once casos). La mayoría de las mujeres sin control prenatal eran mayores de 18 años, de las cuales solo tres contaban con educación básica completa. La cuarta parte de las mujeres

mueras por hemorragia obstétrica (el 25.8 por ciento por ciento) contó con más de cinco consultas prenatales.

De las complicaciones obstétricas, la hemorragia es la que requiere una atención expedita y depende de la disponibilidad de un puesto de sangrado o de un banco de sangre. De lo anterior se deduce que la limitación para el acceso a un establecimiento con capacidad resolutive para esta modalidad de emergencia obstétrica, genera demoras en el inicio de la atención y contribuye a la ocurrencia de muertes maternas. Cerca de la quinta parte de estas mujeres no recibió atención médica antes de morir, proporción elevada en comparación con el resto de las fallecidas, por lo cual un alto porcentaje de certificados de defunción fue llenado por una autoridad civil,³ casi tres veces más con respecto al resto de las causas, lo cual significa que en la localidad de la muerte no existían servicios de salud.

Los abortos corresponden aproximadamente al 10 por ciento de todos los egresos hospitalarios por razones maternas de los servicios públicos de salud (sin considerar las atenciones brindadas en los servicios de urgencias y en las instituciones privadas). Durante 2010 ocurrieron 92 defunciones a causa de abortos, representando casi la décima parte del total de muertes maternas y resultando la tercera causa en orden de importancia, sin considerar a las vinculadas con otras complicaciones. La cuarta parte de estas mujeres (26.1 por ciento) eran solteras —rasgo demográfico más elevado respecto de las fallecidas por otras causas maternas—, y 13 por ciento tenía estudios profesionales (el porcentaje más alto observado para este nivel de estudio respecto del resto de causas de muerte). Además, el 6.5 por ciento era hablante de lengua indígena.

El 43.5 por ciento de las fallecidas por esta causa no contaba con algún sistema de protección a la salud o seguridad social; el 38 falleció en unidades de los SESA, 14.1 en unidades del IMSS y casi el 10 en unidades médicas privadas, mientras que el 5.4 murió en la vía pública, destaca que el 90.2 por ciento contó con asistencia médica antes de morir, el 15.2 había sido sometida a una cesárea y el 20.7 jamás tuvo un parto. Por otro lado, el 42.4 por ciento no tuvo control prenatal (el más elevado respecto de fallecidas por otras causas). Alrededor del 80 por ciento de las mujeres con un cuadro de aborto recurrió para la atención de su emergencia obstétrica a los hospitales públicos. Un porcentaje importante de los fallecimientos por aborto se debió a embarazos ectópicos (42 de 92 casos). El

³ El 80 por ciento de todos los certificados expedidos por una autoridad civil durante 2010 se realizaron en localidades de menos de 2,500 habitantes. En el caso que se menciona el 17 por ciento vivía en localidades de 1,000 a 2,500 habitantes, el 66 por ciento era menor de 500 habitantes y el 17 por ciento entre 5,000 a 10,000 habitantes. Cfr. Base de datos de mortalidad INEGI.

análisis de las historias clínicas revela las dificultades para el diagnóstico y tratamiento oportunos de los embarazos anormalmente implantados. El perfil que destaca es de solteras, insertas en el mercado laboral, con un mayor nivel de estudios con respecto al resto de las fallecidas y con el más alto porcentaje de “ningún tipo de afiliación o aseguramiento”. Adicionalmente casi el 35 por ciento de los certificados de defunción fueron llenados por un médico legista, cifra que es casi tres veces mayor que en el resto de causas.

Por número de embarazos, las fallecidas por hemorragia y aborto son las que tuvieron un mayor número de gestas; en las fallecidas por aborto casi el 70 por ciento tenía al menos tres hijos y en hemorragia se dio el caso con el mayor número de gestas (15). Se documentó que en seis fallecimientos por hemorragia y aborto (cuatro y dos casos, respectivamente) el evento obstétrico no fue asistido por *nadie*.

Por otra parte, el mayor porcentaje de las 18 defunciones ocurridas por sepsis corresponde al grupo de edad de 30 a 34 años (33.3 por ciento); 17 de las 18 mujeres carecía de empleo remunerado, ninguna tenía educación básica completa y siete eran beneficiarias del Seguro Popular. Las fallecidas por esta causa pertenecían a los grupos sociales más vulnerables. Cerca de una cuarta parte de ellas era hablante de lengua indígena (cuatro casos); pese a que un poco más del 60 por ciento de las mujeres contó control prenatal (casi la mitad asistió a más de cinco consultas prenatales) y en la mayoría (14) la atención del parto estuvo a cargo de un(a) médico(a).

Tradicionalmente se ha documentado que las muertes por sepsis ocurren en mujeres cuyos partos se dan en condiciones poco salubres. La primera demanda de atención en siete de los 18 casos ocurrió en los SESA, cinco en una unidad médica privada y dos terceras partes de ellas (12 de los 18 casos) fueron atendidas en una segunda unidad médica. Al igual que las fallecidas por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), las mujeres que perecieron por sepsis no estaban insertas al mercado laboral. Por otro lado, junto con las fallecidas por EHE, son las que tuvieron un mayor número de consultas prenatales (más de cinco).

Por causas de mortalidad obstétricas indirectas, en 2010 murió el 26.3 por ciento de las mujeres embarazadas (261 casos). El VIH-SIDA representó el 4.6 por ciento (12 casos) de las causas de mortalidad obstétricas indirectas, y las enfermedades respiratorias por su parte contribuyeron con

13.4 por ciento (35 casos). Por lo anterior, en este trabajo se analizó el 18 por ciento de las causas de mortalidad obstétricas indirectas.

Por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) durante la maternidad fallecieron 12 mujeres embarazadas en 2010 (tres de las 12 corresponden a Chiapas, dos al Distrito Federal y dos a Oaxaca). Ocho de ellas eran mayores de 30 años, 11 tenían pareja, siete vivían en unión libre y cuatro estaban casadas; ninguna contaba con empleo remunerado.

Poco más de la mitad de estas mujeres (siete de los 12 casos) era beneficiaria del Seguro Popular, aunque todas recibieron atención médica antes de su fallecimiento. Tres cuartas partes (nueve casos) murieron en unidades médicas de los SESA. El certificado de defunción fue expedido en nueve casos por un médico diferente al tratante y 10 de las 12 mujeres tuvieron tres o más embarazos. Seis de las fallecidas no llevaron a término el embarazo; nueve contaron con control prenatal y cinco lo iniciaron en el primer trimestre de la gestación. Nueve tuvieron la atención del parto o legrado uterino en los SESA. La primera unidad donde buscaron atención pertenece a los SESA (nueve casos) y más de la mitad (siete) murió en esa primera unidad de atención. La mayoría de las mujeres residían en zonas urbanas, no eran indígenas, tenían más de 30 años, habían tenido más de tres embarazos, vivía en unión libre y, sin un trabajo remunerado, eran amas de casa.

De las 35 muertes registradas por enfermedades respiratorias, la mayoría correspondió al grupo de edad de 20 a 24 años (13 de 35 casos). De éstas, 28 tenía pareja y también 28 carecía de empleo remunerado. La mayor proporción de estas muertes corresponde a mujeres residentes de estas tres entidades: Jalisco, Estado de México y Distrito Federal. Sólo dos mujeres carecían de educación formal.

Por otra parte, cerca de la mitad (16) era beneficiaria del Seguro Popular y todas recibieron atención médica antes de su fallecimiento. La mitad (18) murió en alguna unidad médica de los SESA. El certificado de defunción fue expedido, en su mayoría (71.4 por ciento), por un médico diferente al médico tratante. 57.2 por ciento (20 casos) tuvo uno o dos embarazos. En 68.6 por ciento (24) de los casos el parto fue atendido por un(a) médico(a). El 60 por ciento (21) contó con control prenatal. Más de la quinta parte (22.9 por ciento) asistió a más de cinco consultas. El 57.1 por ciento (20) recibió la atención del parto en los SESA.

La primera unidad donde buscaron atención pertenece en su mayoría a los SESA (24 casos). Cabe destacar que cerca de la mitad expiró en la primera unidad de atención. Cinco mujeres buscaron atención en una tercera unidad.

En su mayoría las hablantes de lengua indígena murieron por EHE, hemorragias y sepsis, pero no se documentó ninguna fallecida por VIH hablante de lengua indígena.

Los casos analizados y sus trayectorias muestran que las mujeres más pobres e indígenas, a pesar de estar afiliadas al Seguro Popular (SP), no tienen suficiente capacidad de pago para su traslado a los municipios o localidades donde hay disponibilidad de laboratorios y los servicios básicos de atención prenatal que ofrece el SP. Adicionalmente, estas historias documentan que las mujeres indígenas fallecen en sus hogares, pese a ser beneficiarias del Programa Oportunidades o del SP. En teoría, el Programa Oportunidades abre un espacio de oportunidad para disminuir la mortalidad materna entre las mujeres más pobres. Por otro lado, a las que no están incluidas en algún programa de desarrollo social se les margina —incluyendo a sus familias— de los servicios de atención para población abierta.

Estos casos dan cuenta de que la mayor parte de las muertes ocurre en el segundo nivel de atención, y evidencian un limitado análisis del papel desempeñado por el primer nivel para el ingreso oportuno a una instancia resolutoria de las mujeres con una emergencia obstétrica. A pesar de que se dispone de una metodología para la búsqueda intencional de las muertes maternas, falta información acerca de los procesos de atención ocurridos en el primer nivel. Al segundo nivel pareciera que acuden las mujeres sin referencia ni apoyo en el traslado, aún en los casos de emergencia obstétrica. Por lo anterior, existe una clara desvinculación entre el primer y el segundo nivel de atención. Las mujeres fallecidas por EHE, Sepsis y enfermedades respiratorias, cuyos cuadros clínicos tienen un desarrollo fatal a lo largo de un periodo más largo, fueron referidas hasta en tres establecimientos (aunque hay casos documentados de hasta seis referencias), lo cual refleja la carencia de una red de servicios institucionales e interinstitucionales.

El contacto frecuente y continuo con los servicios de salud a través del control prenatal no asegura el tratamiento oportuno ni la referencia adecuada para resolver las complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio, y la saturación de los servicios de salud en el segundo nivel lleva

frecuentemente a que las mujeres sean dadas de alta a pesar de contar con un diagnóstico de alto riesgo.

El manejo clínico de buena parte de los casos analizados revela una deficiente capacidad, no solamente en lo que concierne a la educación universitaria médica básica (primer nivel) sino en el entrenamiento en las especialidades médicas (primer y segundo niveles). La documentación de los casos revela limitaciones en habilidades y competencias médicas basadas en la evidencia científica disponible, y una falta de seguimiento o de lineamientos claros en el manejo de la enfermedad materna.

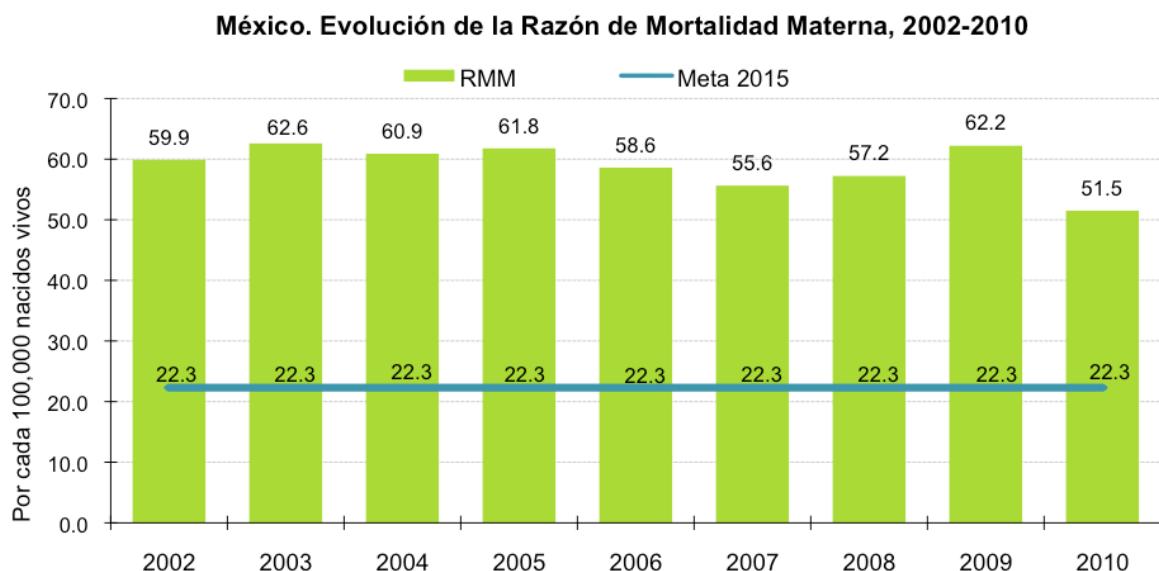
La presente investigación identificó que los expedientes y minutas que emanan de los Comités de Mortalidad Materna tienen una calidad heterogénea; generalmente emiten observaciones generales, existe poca homogeneidad en los profesionistas que deben llenar los expedientes así como en la metodología a aplicar para analizar los casos y, sobre todo, para hacer recomendaciones y promover mejoras en el desempeño. Resulta necesaria una evaluación del funcionamiento de los comités, de los instrumentos, de los lineamientos de recomendaciones y de su seguimiento.

Por último, cada apartado del documento cuenta con una sección de conclusiones que emanan del análisis del conjunto de las muertes maternas para cada una de las causas analizadas y finaliza con recomendaciones resultado del diagnóstico en su totalidad. Adicionalmente se incluyen cuatro anexos en los cuales el lector encontrará de manera sistematizada la información recabada y analizada para la conformación de este informe.

1. Antecedentes, objetivos y metodología

La mortalidad materna constituye un grave problema de salud pública, derechos humanos, desarrollo social, equidad de género y justicia social. En México no se ha logrado la disminución de las cifras de mortalidad desde 2002 de manera consistente (cfr. gráfica 1). Las muertes maternas pueden prevenirse, ya que la mayoría de las complicaciones se pueden resolver con el desarrollo tecnológico existente, siempre que se brinden servicios de atención de calidad y se atiendan oportunamente.

Gráfica 1



Incluye los códigos de clasificación CIE10: O00-099, A34, D392, F53, M830, embarazadas con B20-B24 y se excluyen las muertes maternas tardías o por secuelas (O96 y O97) y por coriocarcinoma (C58X).

A partir del año 2007 se excluyen defunciones con residencia en el extranjero y defunciones extemporaneas (antes de 2006) para el cálculo de la RMM.

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud. Nacimientos estimados por CONAPO, Versión Conteo 2005.

OMM Numeralia 2010.

Como parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, México se ha comprometido a reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes entre 1990 y 2015, lo que significa que para 2015 la Razón

de Mortalidad Materna (RMM) disminuya a 22 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos estimados. El Gobierno Federal (2006-2012) se ha comprometido a disminuir la mortalidad materna en 40 por ciento respecto a la población general y en 50 por ciento en los municipios de alta marginación. La respuesta del sistema de salud ante tal reto se ha plasmado en diversas acciones, que si bien han contribuido a su decremento, hasta 2009 no habían logrado los resultados esperados para asegurar que las metas comprometidas puedan ser alcanzadas. Para 2010 la RMM es de 51.5, disminuyendo 10 puntos con respecto a la de 2009 (62.2).

Es importante señalar que México tiene una RMM 17 veces mayor a la de países como Suecia o tres veces mayor a la de países similares, como Chile.⁴ En el país hay inequidades importantes, así, los municipios con población indígena (70 por ciento o más de hablantes de lengua indígena) tienen la RMM hasta tres veces mayor que aquellos municipios sin población indígena, y en el caso de las mujeres que mueren en el IMSS presentan una RMM siete veces menor que la de las que no cuentan con seguridad social.⁵ Por ello en la última década se han promovido estrategias focalizadas a los estados y a los municipios.

Ahora bien, el Artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud y que la ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud. A su vez, la Ley General de Salud (LGS) define dos criterios de acceso a los servicios: a) ser derechohabiente de alguna institución de seguridad social o del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS), o b) pertenecer a la población general no derechohabiente de dichos servicios. Asimismo, la atención materno-infantil es motivo de salubridad general (Artículo 3º de la LGS) y se incluye en el paquete de servicios básicos de salud (Artículo 27) dirigidos a toda la población. Los servicios de salud materno-infantil se prestarán en establecimientos públicos de salud, regidos por criterios de universalidad y gratuidad fundados en las condiciones socioeconómicas de los usuarios (Artículo 35).

Por otra parte, el sistema de salud mexicano es una organización fragmentada, en el que la función de la Secretaría de Salud (SSA) es de rectoría y, por tanto, enfrenta dificultades y retos. Cada institución del sistema de salud —ya sea el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto

⁴ OMS: en http://apps.who.int/gho/indicatorregistry/App_Main/view_indicador.aspx?iid=26.

⁵ Freyermuth Enciso, 2008, en http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/info_public/Mortalidad_por_ciento20materna_por_ciento20inequidad_por_ciento20institucional.pdf?download=true.

de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Seguro Popular en Salud (SPS) o los Servicios Estatales de Salud (SESA)— posee cierta autoridad para definir e instrumentar sus políticas y programas, decidir el manejo financiero o establecer mecanismos de coordinación, es decir, ejercer funciones de rectoría al interior de su organización. Ejemplo de lo anterior es que cada institución administra sus propios programas de salud dirigidos a las mujeres — programa materno-infantil— mismos que no siempre se encuentran alineados a los programas de acción específicos definidos por la SSA. Más importante aún, desde el proceso de descentralización de los servicios de salud, que culmina en la década de los noventa del siglo XX (1998), la función rectora de la SSA enfrenta el enorme reto de integrar una respuesta eficiente (entre las instituciones que componen el sistema de salud), congruente y efectiva ante las necesidades de la población en general.

En 1998 finalizó la descentralización de servicios de salud. En 2000 inició la alternancia política del país, con diferentes niveles de gobierno guiados por distintos partidos, lo que ha debilitado la rectoría de la federación frente a los gobiernos estatales que funcionan como entidades autónomas con pocos mecanismos administrativos de transparencia y rendición de cuentas. En varios casos se ha documentado el uso discrecional de recursos. Por otro lado, el Gobierno Federal, particularmente la Presidencia de la República y algunos gobiernos estatales, han mostrado voluntad política para abatir la mortalidad materna, de acuerdo con los compromisos internacionales; estos hechos determinan que exista un espacio de oportunidad para mejorar los programas de salud materna.

Para atender dicho reto, la SSA ha establecido diversos mecanismos de coordinación interinstitucional que permiten responder integralmente a problemas específicos. Ejemplos de ello son los programas de planificación familiar y de vacunación y, más recientemente, los Acuerdos para el Fortalecimiento de las Acciones de Salud Pública en los Estados (AFASPES), así como el Convenio Interinstitucional entre IMSS, ISSSTE y SSA para la Atención de Emergencias Obstétricas, mediante el cual se procura aprovechar la capacidad instalada y ampliar las oportunidades de acceso a los servicios de salud para las mujeres con complicaciones durante la maternidad.

Entre los esfuerzos más importantes en los últimos años para mejorar la salud materna se encuentran:

1. Programa de Acción Específico Arranque Parejo en la Vida (APV): es de carácter normativo para todo el país a través del Decreto del Consejo de Salubridad General de noviembre de 2004 y particularmente para los SESA, en el que se definen tres objetivos generales:

1.1 Fortalecer la capacidad de las mujeres y sus parejas para planificar la familia y participar activamente en el cuidado de la salud materna y perinatal.⁶

1.2 Reducir las brechas en la salud materna e infantil en las entidades federativas y en los municipios de menor desarrollo.

1.3 Mejorar el acceso y calidad de la atención obstétrica por personal calificado e incrementar la capacidad resolutoria de los servicios de atención de emergencia obstétrica y neonatal (2007-2012).

Este programa cuenta con presupuesto proveniente del Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud (FASSA) y del Ramo 12 (Salud), a través de los Acuerdos para el Fortalecimiento de las Acciones de Salud Pública en los Estados (AFASPES) desde 2007 o de nuevos proyectos⁷ que financia el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR) y, más recientemente, recibe fondos del Seguro Popular.

2. Acuerdo del H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social 126: puesto en marcha en 2006 y orientado a la atención de mujeres referidas por complicaciones obstétricas desde su programa de extensión IMSS-Oportunidades. No hay una partida particular para el pago de estos servicios. IMSS-Oportunidades (IMSS-O) realiza pagos cruzados al IMSS régimen ordinario.

3. Programa de Planificación Familiar y Anticoncepción (2007-2012): la planificación familiar y la anticoncepción son de las intervenciones más costo-efectivas para reducir la mortalidad materna e infantil; ante el rezago observado en este tema, la actual administración ha definido este programa como estratégico y prioritario (Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial de Salud - PROSESA- 2007-2012), por su contribución a prevenir embarazos no planeados y de alto riesgo, de

⁶ Periodo comprendido entre las 28 semanas de gestación hasta los siete días de nacimiento y corresponde a la salud del producto.

⁷ Por ejemplo, recursos adicionales para compra de ácido fólico, elaboración de carteles y análisis de redes, entre otros.

abortos provocados en condiciones de riesgo, de la disminución del riesgo de mortalidad perinatal e infecciones de transmisión sexual.

4. Acuerdos para el Fortalecimiento de las Acciones de Salud Pública en los Estados (AFASPES) desde 2007: desde la SSA federal se establece este documento como un mecanismo presupuestario, que se firma anualmente entre la SSA federal y las estatales. Contiene asignación presupuestaria a los 31 programas bajo la rectoría de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, de la SSA y, por ende, todos los relacionados con la atención en salud sexual y reproductiva. Incluye compromisos de financiamiento e insumos, indica sus fuentes, así como incorpora un calendario de administración de los recursos, indicadores, metas y obligaciones de rendición de cuentas. Los recursos se reciben del Ramo 12 (Salud), del FASSA, y del Anexo IV del Sistema de Protección Social en Salud.

5. Embarazo Saludable: a partir de 2008 este programa establece que toda mujer con diagnóstico de embarazo deberá ser afiliada al Seguro Popular disminuyendo así los costos de bolsillo. Es una ampliación del Seguro de Primera Generación; si bien no se amplió el presupuesto ni existen metas de seguimiento para este componente en particular; cuenta con 20 intervenciones médicas cubiertas por el Catálogo Universal de Servicios de Salud (CAUSES) en el Seguro Popular.⁸

6. Estrategia Integral para Acelerar la Reducción de la Mortalidad Materna en México: puesta en marcha en 2009, postula que la mortalidad materna puede ser reducida en 40 por ciento para 2012 (partiendo de cifras de 2006) si se superan los factores que condicionan las tres demoras en la atención de la emergencia obstétrica, de acuerdo con el modelo adoptado por la Organización Mundial de la Salud.

⁸ Atención prenatal en embarazo; Atención quirúrgica de la enfermedad trofoblástica; Diagnóstico y tratamiento de amenaza de aborto y de parto pretérmino; Tratamiento quirúrgico de embarazo ectópico; Legrado uterino terapéutico por aborto incompleto; Atención de cesárea y puerperio quirúrgico; Atención del parto y puerperio fisiológico; Endometritis puerperal; Diagnóstico y tratamiento del choque séptico puerperal; Atención del recién nacido; Ictericia neonatal; Diagnóstico y tratamiento del prematuro sin complicaciones; Diagnóstico y tratamiento del prematuro con hipotermia; Diagnóstico y tratamiento del recién nacido con bajo peso al nacer; Diagnóstico y tratamiento de preeclampsia; Diagnóstico y tratamiento de preeclampsia severa; Diagnóstico y tratamiento de eclampsia; Hemorragia obstétrica puerperal, Hemorragia por placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta normoinserta e Infección de episiorrafía o herida quirúrgica obstétrica. Cfr. <http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/images/contenidos/Causes/IntervencionesCAUSES2009.pdf>.

6.1 Demora en buscar atención médica por inequidades de género al interior de la comunidad.

6.2 Demora en tener acceso a los servicios de salud.

6.3 Demora en recibir un tratamiento adecuado en un establecimiento resolutivo.

En este documento se subraya la necesidad de la atención de las emergencias obstétricas desde el primer y el segundo niveles de atención. Como parte de esta estrategia integral se propone la inclusión de la partería profesional en los servicios de salud, fortalecer la disponibilidad de sangre y sus derivados, así mismo se establecen acciones prioritarias en las siguientes entidades federativas: Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guerrero, Estado de México, Jalisco, Oaxaca, Puebla y Veracruz, reforzando las habilidades en la atención de emergencia obstétrica del personal de salud de estas nueve entidades federativas. Asimismo, se propone la promoción de acciones particulares en la población cautiva —sea beneficiaria del IMSS-O o del Seguro Popular— a través de la puesta en marcha de un plan de seguridad.

7. Convenio Interinstitucional entre la SSA, el ISSSTE y el IMSS: a partir de mayo de 2009, toda mujer que presente una emergencia obstétrica debe ser atendida en cualquier unidad médica de las instituciones mencionadas sin discriminación por razón del estado de afiliación. Lo anterior implica pagos cruzados entre instituciones con fondos institucionales. Cabe destacar que no hay una partida presupuestaria específica para su ejecución.

8. Estrategia Prioritaria 2011-2012: en el marco del Consejo Nacional de Salud (CONASA) el 9 de diciembre de 2010⁹ se dieron a conocer nuevamente los puntos que se habían considerado en la estrategia de 2008, a saber:

- Difusión en campañas masivas de comunicación (informando factores de riesgo y dando a conocer el Convenio General de Colaboración para la Atención de Emergencias Obstétricas).
- Poner en marcha medidas permanentes y obligatorias en todas las unidades médicas del país.

⁹ Estrategia prioritaria 2011-2012 para reducir la mortalidad materna por el Dr. José Ángel Córdova Villalobos, CONASA, 9 de diciembre 2010, en <http://www.omm.org.mx/index.php/programas/72-pptestartegiaprioritariamm.html>

- Uso obligatorio en el posparto inmediato de la hidralazina y uso de sulfato de magnesio como medicamento de primera elección en todos los casos de preeclampsia y eclampsia.
- Enfrentar la emergencia obstétrica en todas las unidades médicas. Desalentar al máximo la referencia de casos. Cero rechazo.
- Disminución de cesáreas. Evitar la primera cesárea.¹⁰
- Desalentar y sancionar el maltrato e indiferencia en los hospitales.
- Capacitar en emergencias obstétricas.
- Fortalecer la normatividad: crear un comité externo de auditoría académica permanente de muertes maternas (Comisión Nacional de Arbitraje Médico-Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios).
- Promover la formación y empoderamiento de parteras profesionales en lugares de difícil acceso médico y en todo ámbito social receptivo.
- Reforzar en todas las unidades médicas y en escuelas de medicina del país el conocimiento y apego a los lineamientos técnicos de “prevención, diagnóstico y manejo de la hemorragia obstétrica y de la preeclampsia/eclampsia”.
- Fortalecer y replicar las buenas prácticas.
- Institucionalizar y fortalecer acciones relevantes en las reglas de operación de los programas: Seguro Médico para una Nueva Generación, Atención de Emergencias Obstétricas (AEO), Caravanas de la Salud, Comunidades Saludables, IMSS-O, Programa Oportunidades.
- Reconocer e impulsar acciones estatales y municipales.
- Ampliar la estrategia de Madrinas Obstétricas.
- Programa Oportunidades/Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).
- Ampliar la Red de Posadas AME.
- Supervisión y acciones de mejora inmediata.

¹⁰ Se han asociado complicaciones posteriores a cesáreas como son los casos de placentas previas, acretismos placentarios que conllevan complicaciones por hemorragia.

- Integración de un grupo interinstitucional para análisis y evaluación de la problemática hospitalaria de Mortalidad Materna (MM).
- Disposición oportuna de sangre y hemoderivados.
- Asegurar la transparencia y rendición de cuentas.
- Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- Módulo de Mortalidad Materna. Notificación obligatoria.
- Sinergia con las organizaciones de la sociedad civil: difusión de derechos, capacitación, seguimiento, transparencia y rendición de cuentas.
- Respaldo al “Observatorio Ciudadano de Mortalidad Materna” avalado por la Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), agencias de Naciones Unidas y representantes de la academia y de la sociedad civil.

1.1 El uso del Método RAMOS Modificado en México

En México no se puede considerar que prevalezcan los mismos niveles de confiabilidad en los registros del Distrito Federal y de las 31 entidades federativas. Existen situaciones diferenciales de dispersión poblacional y condiciones de pobreza; acceso y calidad de los servicios de salud, particularmente en su organización, calidad profesional de los prestadores de servicios, así como de los recursos dedicados al sistema de registro, que determinan una documentación heterogénea en el registro de las estadísticas vitales, entre ellas las de defunción.

La probabilidad de morir por causas maternas es dispar dependiendo no sólo de la ubicación geográfica de las mujeres sino de sus condiciones étnicas o de clase. Por ejemplo, las mujeres indígenas contribuyen de manera importante a las defunciones maternas (SSA, 2001: 38, SSA, 2008). Precisamente los estados con mayor concentración de población indígena son los que —a la par de registrar los peores indicadores de marginación, pobreza y desarrollo humano— tienen las razones más altas de mortalidad materna: Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

Desde 2003 el Gobierno Federal, a través de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) se propuso la mejora de los sistemas de información. Para ello se debe corregir el subregistro y la

mala clasificación de muertes maternas en la República Mexicana a partir del estudio de los certificados de defunción, y otras fuentes de información, tales como los expedientes o resúmenes clínicos, los resultados de necropsias, de los dictámenes de mortalidad, las aclaraciones de los certificantes y la realización de autopsias verbales.¹¹

Para ello, la DGIS diseñó una metodología para la estimación de este subregistro utilizando el método RAMOS (*Reproductive Age Mortality Survey*, por sus siglas en inglés)¹² con una modificación, ya que en vez de aplicar el método de manera universal, es decir llevar a cabo una autopsia verbal¹³ a las familias de las mujeres fallecidas en edad reproductiva en un periodo determinado, ha realizado una búsqueda intencionada de mujeres que han fallecido por 46 causas de muerte.¹⁴ Estas causas fueron elegidas a partir de estudios previos sobre mortalidad materna y subregistro.¹⁵ En 2003 se llevó a cabo un estudio en el ámbito nacional utilizando esta metodología y las fuentes de información fueron las bases de datos de defunciones de la propia SSA, así como otras fuentes primarias de información como la historia clínica, necropsia e instrumentos diseñados para evaluar la calidad de la información. Con esta metodología se identificó no solamente el subregistro sino el mal registro.¹⁶

El resultado de esta investigación mostró que aún prevalecía un mal registro de las muertes maternas en el país y se estimó un error de 17 por ciento en 2003 y de 12 por ciento en 2004 (SSA, 2008: 19). Adicionalmente, se redefinieron algunas de las causas registradas como maternas, corrigiendo los casos de mal registro. El Programa de Acción en Salud 2007-2012¹⁷ señala que,

¹¹ Lozano *et al*, 2005, en <http://www.sinais.salud.gob.mx/cemece/publicaciones/> como Síntesis Ejecutiva 16.

¹² Reproductive Age Mortality Survey (RAMOS), s.f. en <http://www.cpc.unc.edu/measure/publications/html/ms-02-09-tool20.html>.

¹³ La autopsia verbal es un método de indagación cuyo objetivo es reconocer si la causa de la muerte estuvo relacionada con el embarazo, parto o posparto, identificar cuáles fueron estas causas y los factores que contribuyeron a su deceso prematuro, así como la trayectoria que siguió en la búsqueda de atención antes de morir. La autopsia verbal se realiza a través de entrevistas dirigidas a los familiares de las mujeres que han fallecido. En México existe un formato estandarizado que consta de dos apartados: uno que permite a las o los familiares relatar los hechos y otro con preguntas abiertas o semiabiertas.

¹⁴ SSA, 2009, Búsqueda intencionada de muertes maternas en México. Informe 2008.

¹⁵ Lozano, *Op. cit.*

¹⁶ *Ibidem.*

¹⁷ Las iniciativas que el Programa de Acción se propone para mejorar el registro son las siguientes:

- Continuar la vigilancia activa de la morbilidad y la mortalidad materna y neonatal, lo que implica notificar de manera inmediata a las jurisdicciones, los servicios estatales y al nivel federal, las defunciones maternas y neonatales ocurridas en el área de influencia correspondiente. La vigilancia activa incluye la visita del Grupo de Análisis Inmediato de las Defunciones Maternas (AIDEM) procedente del CNEGySR, a las redes y municipios repetidores de muerte materna, además de identificar los factores psicosociales asociados con la muerte materna y las posibles fallas ocurridas en el proceso de atención, así como asesorar a los SESA para su corrección.

mediante el Método RAMOS Modificado, el sistema de registro de las defunciones maternas ha permitido prácticamente reducir el subregistro, que se estimaba en 40 por ciento en 1990.¹⁸

El Método RAMOS es una técnica estandarizada de indagación en la que para la identificación de las fallecidas se asocian métodos cuantitativos, ya sea por medio de egresos hospitalarios o estadísticas vitales y métodos cualitativos a fin de identificar la causa de muerte, como revisión clínica de expedientes, autopsias verbales y revisión de autopsias. Este sistema de indagación incluye métodos cualitativos y cuantitativos, y va dirigido a mujeres en el grupo de edad reproductiva (15-49 años). Dicho sistema ha sido considerado como la mejor metodología para estimar mortalidad materna, ya sea en países sin estadísticas vitales o en los que las estadísticas no tienen un alto grado de confiabilidad.

Con el Método RAMOS se realiza el estudio de todas las muertes de las mujeres en edad reproductiva o de otro rango de edad definido *ex profeso* a fin de identificar las causas de cada muerte y las formas para prevenirla.¹⁹ Esta búsqueda intencionada se realiza en dos fases: la primera está orientada a identificar las fallecidas y la segunda a revisar las causas de muerte y su reclasificación. Para ambas fases se pueden utilizar diversas fuentes de información. Un elemento esencial es la autopsia verbal; los estudios realizados en el país en la década del noventa utilizaron los registros de estadísticas vitales y posteriormente se aplicaba una autopsia verbal a los familiares de las fallecidas.²⁰

En las autopsias verbales se incluyen preguntas abiertas que posibilitan recuperar narrativas que pueden dilucidar el contexto, las circunstancias y las causas de muerte. Por tanto, dependiendo del instrumento que se utilice, es posible expandir los aspectos significativos —ya sea definidos desde el

-
- Dar seguimiento puntual y sistemático a las recomendaciones emitidas por los grupos AIDEM.
 - Aplicar la metodología RAMOS Modificado para mejorar el registro de la muerte materna y sus causas, así como promover alternativas de búsqueda activa en zonas con bajo índice de desarrollo humano (ejemplo: análisis de la sobremortalidad en mujeres en edad fértil).
 - Instalar, operar y fortalecer los Comités de Morbi-Mortalidad Materna y Perinatal a niveles estatal, jurisdiccional y de hospitales. Dichos comités tienen la tarea de analizar cada muerte materna y perinatal, así como los casos de morbilidad grave que ocurran en su ámbito de acción, mediante la metodología de eslabones críticos, así como identificar, instrumentar y dar seguimiento a acciones de mejora.
 - Fortalecer la capacidad de respuesta de los equipos jurisdiccionales en el manejo de la información estadística para la toma de decisiones.
 - Fortalecer el Subcomité de Evaluación y Seguimiento de APV, para dar seguimiento efectivo a los compromisos del programa a niveles intra e inter institucional.

¹⁸ Lozano, *Op. cit.*

¹⁹ Organização Mundial da Saúde, 1994.

²⁰ OMS & UNICEF, 1996.

punto de vista de los investigadores y sus campos disciplinarios, o de los tomadores de decisiones y prestadores de servicios de salud— que precedieron a la muerte, y las opciones de búsqueda terapéutica consideradas por la familia para atender el problema. De acuerdo con su marco teórico o los intereses inmediatos, se incluyen preguntas sobre los elementos importantes para el deceso; por ejemplo, las características demográficas, la historia reproductiva, los antecedentes en la concertación matrimonial, las redes sociales disponibles y antecedentes familiares de violencia, etcétera.²¹

1.2 La medición actual de la mortalidad materna en México

En la medición de la muerte materna se ven involucradas distintas instancias y la muerte materna es considerada una causa de muerte de notificación inmediata desde 2004.

En el contexto del Programa de Acción Arranque Parejo en la Vida y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en noviembre de 2004 el Consejo de Salubridad General propuso un acuerdo sobre la aplicación obligatoria 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 en las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud.²² Lo anterior implica la notificación inmediata de la defunción materna, el estudio de caso para confirmar las causas de defunciones maternas, el dictamen de las defunciones maternas y la elaboración y aplicación de medidas que contribuyan a abatir las principales causas de las defunciones. Como resultado de este acuerdo, en 2010 la Dirección General Adjunta de Epidemiología (DGAE)²³ puso en marcha un sistema de información que permite contar con información actualizada de las muertes que ocurren en el país.

En 2009 se iniciaron los trabajos de revisión de los procedimientos para la obtención y manejo de la información, modificación del formato y el planteamiento de la modernización informática del sistema. Se construyeron las plataformas informáticas que enlazan la información generada por diferentes

²¹ Freyermuth Enciso, 2000; Campero, *et al.*, 2006:297-306.

²² http://www.cemece.salud.gob.mx/descargas/pdf/BIMM_Informe2008.pdf

²³ Información proporcionada por la DGAE vía correo electrónico el 8 de noviembre de 2011.

áreas. Dicha construcción puede considerarse el primer paso para esta integración, a fin de obtener productos uniformes y actualizados.

El Módulo en la Plataforma Única de Información, administrado por la Dirección General de Epidemiología (DGE) dependiente de la Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, fue diseñado por el Grupo de Información en Mortalidad Materna, conformado en 2009 por la DGIS, la DGE, la COFEPRIS y el CNEGySR e inició su operación en 2010.

Así, después de la ocurrencia de una muerte materna, las autoridades estatales deben llenar un formato de notificación inmediata a través de esta plataforma. La DGE posibilita que se conozca el número aproximado de muertes maternas. Hay varios usuarios de la plataforma de la DGE como la Subdirección de Atención Materna, la COFEPRIS y la DGIS. La DGE publica un boletín semanal con información sobre el número de defunciones en el cual confronta estos resultados con los datos de las semanas epidemiológicas de años anteriores, así como las RMM de esa semana, lo que permite efectuar comparaciones preliminares sobre la tendencia anual.²⁴

Por otra parte, los SESA conforman un expediente de la jurisdicción sanitaria afectada. En cada caso se requiere realizar una investigación mediante el llenado de estos formatos: *a)* el cuestionario confidencial, *b)* un instrumento denominado “Eslabones Críticos” y *c)* la discusión colectiva en el Comité de Mortalidad Materna, en el cual se elabora un dictamen con recomendaciones. El objetivo de esta documentación es no solamente clasificar correctamente sino perseguir que, con base en cada muerte, los prestadores de servicios o el personal de epidemiología o de salud materna realicen una discusión para dilucidar las causas y los errores que llevaron a tal desenlace, así como recomendar y dar seguimiento al desempeño de las unidades de salud; esto es competencia del Comité para el Análisis de la Mortalidad Materna. Cabe señalar que para 2010, 91 por ciento de los hospitales públicos de las cuatro entidades más importantes del país tienen integrados estos comités.²⁵

A continuación, el expediente integrado se envía a la Dirección de Atención a la Salud Materna. Se analiza en la Subdirección de Salud Materna, se revisa que tenga todos los componentes de un expediente de mortalidad materna (certificado, dictamen, eslabones críticos, notificación, resumen

²⁴ http://www.omm.org.mx/images/stories/MMaternas_sem44.pdf.

²⁵ CIESAS-INMUJERES, 2011.

clínico, autopsia verbal y acta del comité estatal u hospitalario) y apenas se revisan y se validan los documentos, se turna a la DGIS para efectos de integrarlo a la estadística nacional.²⁶

Ahora bien, además de analizar los expedientes que le envían el CNEGySR, la DGIS realiza una búsqueda en la base de datos del Sistema Epidemiológico y Estadístico de las Defunciones (SEED), que incluye a todas las mujeres en las que se registró su fallecimiento en el año en curso, se indaga específicamente acerca de la muerte de mujeres que fallecieron por las 46 causas que han sido definidas por la DGIS y que pueden estar asociadas con la muerte materna. Por ejemplo, una mujer joven que fallece por infarto al miocardio es un caso en el cual la DGIS solicita a la institución en la que ocurrió el deceso, la integración de la documentación completa a fin de reconocer si esa muerte está o no vinculada con la maternidad. Cuando se reclasifica como causa materna, el Servicio Estatal de Salud correspondiente deberá hacer la notificación inmediata y la investigación y documentación del caso como cualquier muerte materna confirmada.

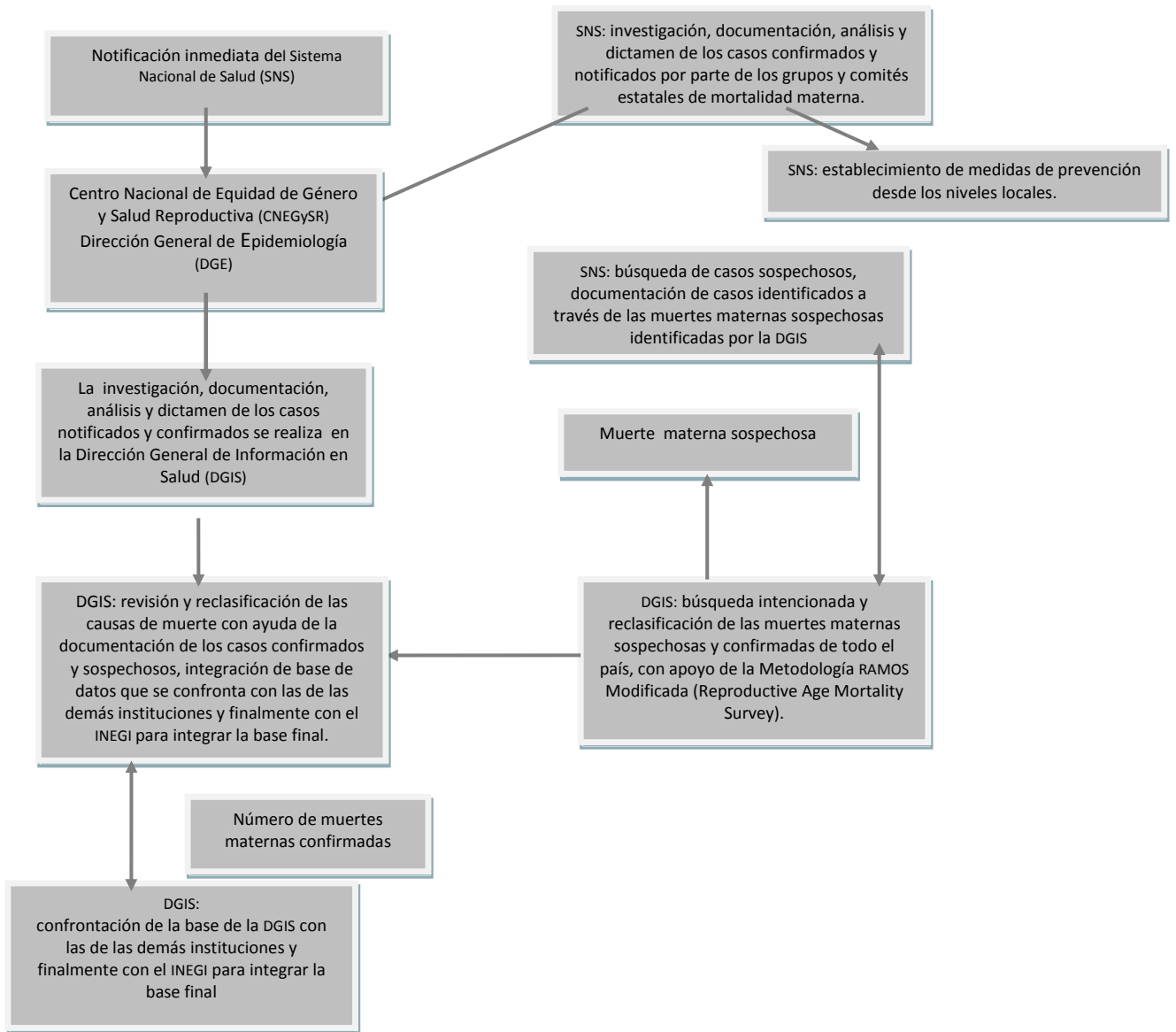
La DGIS cuenta con una plataforma en la cual incorpora información que considera relevante de los expedientes que recibe del CNEGySR, y solicita información cuando lo considera pertinente. A partir del análisis de esta base, con ayuda de la documentación de los casos confirmados y sospechosos, se lleva a cabo la revisión y reclasificación de las causas de muerte.

Finalizado el análisis, se confronta la base de la DGIS con las instituciones públicas del Sector Salud y con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (gráfica 2).²⁷

²⁶ Comunicación vía correo electrónico con el subdirector y el director de la Dirección de Atención Materna, 4 de noviembre de 2011.

²⁷ SSA *et al.*, 2011, en <http://www.dgepi.salud.gob.mx/informes/muertes.htm>.

Gráfica 2. Estudio de las muertes maternas en México, 2010



Elaboración propia a partir de DGIS, Búsqueda intencionada de muertes maternas en México, Informe 2008, págs. 10- 11: http://www.cemece.salud.gob.mx/descargas/pdf/BIMM_Informe2008.pdf

1.3 Objetivos

Objetivo general del estudio

Describir y analizar las características relevantes de las mujeres que murieron por muerte materna en 2010.

Objetivos particulares

- Identificar casos de mujeres que fallecieron por causas maternas a partir de los datos de la DGIS, de la SSA.
- Construir una matriz analítica con los datos de la DGIS a partir de la cual puedan identificarse características por tipo de afiliación a seguro médico o seguridad social y rasgos sociodemográficos básicos de las mujeres.
- Identificar rasgos sociodemográficos clave que obstaculizaron el acceso efectivo a instituciones de salud a las mujeres que murieron por causas maternas.

1.4 Metodología

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la mortalidad materna como la muerte de la mujer durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa agravada por el embarazo o relacionada con su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.²⁸

La clasificación de las causas de muerte se realiza conforme a los lineamientos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (CIE-10). Cabe aclarar que el conteo oficial de las muertes se asigna por entidad federativa de residencia, no por entidad de defunción, así como por tipo de afiliación a seguridad social o seguro médico, independientemente de que el fallecimiento haya ocurrido en otra institución distinta a la de afiliación. Esto persigue un principio de justeza para aquellos estados o instituciones que reciben y atienden a mujeres que no son de su entidad federativa o que no forman parte de sus afiliadas.

²⁸ OPS/OMS, 1995: 139.

En la sistematización de la información se excluyen muertes maternas tardías o por secuelas (O96-O97) y por coriocarcinoma²⁹ (C58X). Las causas de muerte se presentan con esta reclasificación: Aborto (O00-O06), Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (O10-O16), Hemorragia del embarazo, parto y puerperio (O20, O44-O46, O67, O72), Otras complicaciones principalmente del embarazo y parto (O21, O23-O43, O47-O66, O68-O71, O73-O84), Sepsis y otras infecciones puerperales (A34, O85-O86), Complicaciones venosas en el embarazo, parto y puerperio (O22, O87), Otras complicaciones principalmente puerperales (O88-O92), Muerte obstétrica de causa no especificada (O95), y Causas obstétricas indirectas (B20-B24) (F53, M830, O98-O99).

Para esto se emplean como fuentes de información las bases de datos de la DGIS (preliminar y definitiva) y los expedientes resguardados en la misma Dirección: la base preliminar del 11 de agosto de 2011 y la base de datos definitiva obtenida el 17 de octubre de ese año. La primera base fue utilizada para seleccionar los expedientes de mortalidad materna que se encuentran en la DGIS y la segunda fue la fuente principal para el análisis sociodemográfico.

La base de datos de la DGIS consiste en 131 variables entre las que se incluye la información completa del certificado de defunción, el número y tipo de documentos que comprenden los expedientes de mortalidad materna en relación con las causas de muerte que llevaron a la muerte a la fallecida, antecedentes ginecobstétricos, síntesis sobre la trayectoria de atención de las mujeres antes de morir y un resumen clínico, así como un identificador de población hablante de lengua indígena, monolingüismo y grupo lingüístico. Esta información no se encuentra en las bases de datos de mortalidad que publica el INEGI.

A partir de la base de datos preliminar, que contaba con 1,001 observaciones, se realizó la selección de los casos a documentar a mayor profundidad con los expedientes. En el Anexo 1, cuadro 1.1, se puede observar el número y porcentaje de documentos disponibles en los 1,001 expedientes. Cada expediente podría contener hasta con 12 diferentes documentos. Sin embargo, solamente 0.1 por ciento, es decir un expediente, cuenta con esos 12 documentos. El 94 por ciento contaba con certificado de defunción, 69 con resumen clínico, 68 con dictamen de comité, 57 con autopsia verbal, 52 con eslabones críticos, 45 con notificación oficial y 33 con cuestionario confidencial.

²⁹ El coriocarcinoma tumor maligno de la placenta (específicamente es una enfermedad trofoblástica gestacional), de crecimiento rápido que ocurre en el útero (matriz) de una mujer. Las células anormales empiezan en el tejido que normalmente se convertiría en placenta, el órgano que se desarrolla durante el embarazo para alimentar al feto.

La finalidad del análisis de los expedientes es identificar las dificultades que las mujeres habían experimentado en el acceso a los servicios durante la complicación obstétrica. De ahí que se tomara la decisión de incluir en la muestra aquellos expedientes que contaran, por lo menos, con tres de los cuatro documentos siguientes: *a)* autopsia verbal, *b)* eslabones críticos, *c)* dictamen de muerte materna y *d)* cuestionario confidencial.

Es importante aclarar que la base de datos de la DGIS contaba con información del certificado de defunción, por lo que se eligieron los cuatro documentos mencionados debido a que contaban con un formato de captura estandarizado por el Sistema Nacional de Salud, cuya información permite delinear las trayectorias de interés y seleccionar los casos paradigmáticos que muestran las barreras de acceso a los servicios de salud, enmarcados en el contexto sociodemográfico obtenido por la sistematización de la información de las fallecidas. Únicamente 133 expedientes contaban con estos cuatro documentos. Al tomar aquellos expedientes que contuvieran por lo menos tres de estos cuatro documentos, la muestra se ampliaba a 478 expedientes por todas las causas de muerte y a 251 casos por las causas seleccionadas para este estudio. En el Anexo 1, cuadro 1.2, se puede identificar el número de expedientes según el tipo de documentos seleccionados y su distribución por estado.

Para su estudio las causas de mortalidad materna se dividen en dos grandes grupos: *a)* aquellas ocasionadas por el embarazo, parto y puerperio, denominadas directas, que constituyen el 73.7 por ciento de las muertes en nuestro país, y *b)* las denominadas indirectas, aquellos padecimientos previos, agravados por la maternidad y que representaron el 26.3 por ciento de los fallecimientos (Anexo 2: cuadro 2.1). En este estudio se privilegió el análisis de las enfermedades que con mayor frecuencia causan la muerte materna: preeclampsia-eclampsia, hemorragia y sepsis, todas clasificadas como causas obstétricas directas, y de las causas obstétricas indirectas seleccionamos al VIH-SIDA y a la influenza. La epidemia de influenza que afectó al país en 2009 mostró que frente al virus AH1N1 las mujeres gestantes constituyen uno de los grupos más vulnerables. La Influenza/Neumonía fue la causa básica de muerte en el 16.4 por ciento de las defunciones notificadas en 2009 (198 casos); en contraste, en 2008, las mujeres que fallecieron por dicha causa solamente representaron el 1.4 por ciento del total.

Por otro lado, el VIH-SIDA contribuye con el 9 por ciento de las muertes maternas en África y en México éste podría ser un problema emergente de salud materna.³⁰ Una de las tendencias sobresalientes de la epidemia mundial del VIH-SIDA es la feminización. Kendall señala que para 1997 las mujeres o niñas representaron el 47 por ciento de las personas que vivían con el VIH; y en 2002 se incrementó al 50 por ciento. En América Latina se observa la misma tendencia en el grupo de población de 15 a 49 años. En México fue en 1985 cuando se notificó el primer caso femenino de SIDA; en 1987 la relación hombre mujer era de 23:1; actualmente esta relación es 6:1. Kendall también señala que hay diferenciales entre entidades federativas de entre 3:1 a 12:1.³¹

Bajo estas acotaciones metodológicas se localizaron los expedientes de las mujeres fallecidas por las causas de muerte mencionadas en el párrafo anterior arrojando un total de 251 casos. En el trabajo de archivo se documentaron estos expedientes, que, de acuerdo con los criterios establecidos, debían estar mejor documentados; de ellos se localizaron y capturaron 225, es decir el 90 por ciento de la población total de expedientes; es importante aclarar que algunos no cumplían con los criterios establecidos y otros no se localizaron en los archivos.

Asimismo, se elaboró un documento con los lineamientos para la captura de la información y de los aspectos relevantes para el estudio; cabe señalar que existen patrones regulares en las trayectorias de las mujeres y en las condiciones en las que los fallecimientos ocurren. El trabajo de archivo se desarrolló del 19 de septiembre al 7 de octubre de 2011,³² y posteriormente se han realizado recuperaciones en la DGIS de aquellos aspectos incompletos durante la sistematización de la información.

1.5 Sistematización de la información

Cada apartado muestra la fisiopatología de las causas de muerte materna seleccionadas, las características sociodemográficas de las mujeres que murieron en 2010 por cada una de estas causas y, finalmente, los casos paradigmáticos que muestran lo que está ocurriendo con este tipo de muertes y los aspectos problemáticos en el acceso y la prestación del servicio.

³⁰ Loaiza E., 2011.

³¹ Kendall, 2009.

³² En el trabajo de archivo participaron: Montserrat Bosch, Hilda Argüello, Guadalupe Ramírez, Pilar Ochoa, Laura Elena Martínez, Erika Troncoso, Xóchitl Treviño, Raquel Alva y Graciela Freyermuth.

La sistematización de la información se realizó en SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) y SAS (Business Analytics Software). La sistematización y redacción del informe fue realizada por las mismas personas que trabajaron en el archivo.

Se han reconstruido los casos a partir del análisis de los expedientes completos y en algunos de ellos se contó con autopsias verbales. Es importante señalar que 14 por ciento de las mujeres fallecidas era hablante de lengua indígena, población sobrerrepresentada en estas muertes, ya que, de acuerdo con las cifras del INEGI 2010, la población indígena mayor de tres años constituye el 6.59 por ciento.³³ Se han incluido algunas de sus historias en los casos paradigmáticos elegidos y se ha señalado este identificador en el esquema resumen sobre las demoras. La selección de los casos estuvo guiada por la propuesta de Deborah Maine de las tres demoras,³⁴ aunque este modelo fue citado por primera vez en una publicación de Sereen Thaddeus y Deborah Maine.³⁵ El primer componente está relacionado con la tercera demora, “retardo en recibir la atención o un tratamiento adecuado” en un establecimiento resolutivo (por falta de personal, falta de insumos necesarios para resolver el problema, falta de capacitación del personal médico, negligencia del personal); en cambio, el segundo componente está dirigido al análisis de la segunda demora, “retardo en alcanzar la atención una vez tomada la decisión de buscar ayuda” (por el costo del transporte, falta de transporte, lejanía de los servicios de salud, imposibilidad de transportarse por caminos intransitables o por acudir a un establecimiento inapropiado), y el tercer componente tiene que ver con la primera demora, “retardo en decidir buscar ayuda” (por falta de información sobre los síntomas de urgencia obstétrica, escaso poder de decisión de la mujer, mala calidad de la atención percibida, inaccesibilidad percibida).

Las demoras documentadas por el Sector Salud y por los organismos no gubernamentales son: a) rechazo de las mujeres, b) postergación de su ingreso a la unidad, c) tardanza entre la indicación médica y el tratamiento, d) incumplimiento de las normas para la atención de la urgencia obstétrica, e) desconocimiento de los signos de alarma y su oportuna atención, el retraso entre la urgencia y la

³³ INEGI, 2010. Censo de Población y Vivienda en <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=est>. (Consultado el 23 de enero 2010).

³⁴ Maine, *et al.*, 1997.

³⁵ Thaddeus & Maine, 1994:1,091-1,110.

cirugía; f) retraso en el traslado del área de urgencias y a la de terapia intensiva, y g) ausencia de puestos de sangrado y, por tanto, dilación entre el requerimiento y la ministración.³⁶

Las tres demoras		
Primera demora	Segunda demora	Tercera demora
Retardo en tomar la decisión de búsqueda de atención	Retardo en llegar a un establecimiento adecuado	Retardo en recibir un tratamiento adecuado en un establecimiento resolutivo

1.6 Análisis crítico de las fuentes

El Cuestionario Confidencial de Muerte Materna cuenta con 15 apartados, que se enuncian a continuación:

- 1) Identificación del hospital.
- 2) Identificación de la fallecida.
- 3) Sitio, tiempo y causa del fallecimiento.
- 4) Referencia de otra unidad.
- 5) Antecedentes heredo-familiares, personales patológicos de la fallecida y ginecobstétricos.
- 6) Control prenatal.
- 7) Evolución del embarazo.
- 8) Aborto.
- 9) Parto.
- 10) Anestesia y analgesia.
- 11) Complicaciones en el puerperio.

³⁶ SSA, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, 2009.

- 12) Transfusión sanguínea.
- 13) Nota quirúrgica.
- 14) Examen anatomopatológico.
- 15) Infraestructura para la atención.

Este cuestionario pretende dar cuenta del desarrollo del proceso de la maternidad desde el primer nivel de atención hasta la atención resolutive. Hay que tomar en cuenta que en el 85 por ciento de los casos de muertes se identifica claramente el primer lugar de atención. Según los casos documentados, poco más del 10 por ciento ocurre en un lugar distinto a un servicio médico, 45 por ciento de mujeres acude a un segundo servicio de salud y 11 por ciento llega a un tercer servicio de salud; asimismo algunas mujeres y sus familiares recorren hasta cinco distintas unidades de atención. Generalmente, el llenado del cuestionario se centra en el desempeño del servicio donde ocurre el fallecimiento y, en pocas ocasiones, se acude al primer nivel de atención, se realiza una búsqueda intencionada de la cadena de servicios a los que acudió la fallecida o no se cuenta en el expediente clínico completo con datos precisos que den cuenta del desarrollo de la trayectoria de la enferma.

Por otra parte, el cuestionario del Dictamen de Muerte Materna cuenta con cinco apartados:

- 1) Factores determinantes del deceso.
- 2) Factores participantes en el proceso de la atención médica.
- 3) Oportunidad de la demanda por la usuaria.
- 4) Atención en la unidad.
- 5) Previsibilidad.

Este documento evalúa la atención del último eslabón de la cadena. Su limitación es que en la mayoría de los casos las mujeres fallecen en hospitales donde no se llevó a cabo el tratamiento ni la atención que desencadenó la gravedad de la paciente. Por ello, frecuentemente el hospital es evaluado de manera satisfactoria, aunque se señale la evitabilidad de la muerte. Además, el elemento de oportunidad de la demanda de la usuaria es un aspecto que difícilmente pueden evaluar los prestadores de servicio del último eslabón de la cadena de atención, lo que puede llevar a la captación poco confiable de información acerca de lo que ocurre en un primer nivel de atención.

Adicionalmente, los expedientes, y en particular las minutas de las reuniones del Comité de Estudio de la Mortalidad Materna (Comité), que es hospitalario, permiten reconocer tanto las dificultades de comunicación entre el primer y el segundo niveles de atención, como el hecho de que la mayor parte de la resolución del parto ocurre en un segundo nivel. Por ello, el llenado de un instrumento de esta naturaleza requiere de un esfuerzo especial de investigación de la trayectoria de la enferma en los distintos niveles de atención. Consideramos que este instrumento exige notas metodológicas que señalen quiénes deben ser los informantes en cada uno de los apartados, así como de las unidades encargadas de investigar, de otra manera, la información que contiene solamente incluye la perspectiva del último eslabón de la atención, lo que dificulta la evaluación correcta del primer nivel de atención o de los hospitales previos que contribuyeron al desenlace fatal.

El Comité es la instancia encargada del análisis de las muertes maternas y surge como estrategia para disminuir la muerte materna y perinatal. Desde 1995 se establecieron los comités hospitalarios, jurisdiccionales, estatales y el comité nacional, estructurados de acuerdo con los lineamientos contenidos en el *Manual de Organización y Procedimientos* elaborado por la SSA (comités de prevención, estudio y seguimiento de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal).³⁷ Son varios los objetivos de estos comités: a) determinar las causas de las muertes maternas y establecer su clasificación y grado de previsibilidad, b) analizar el caso y los problemas atribuibles a la calidad de la atención a fin de proponer estrategias de mejora y c) reducir los índices de morbi-mortalidad materna.

Silvia Roldán señala que en los comités estatales y jurisdiccionales sus integrantes generalmente eran personas de áreas de conducción en salud pública interinstitucional, sin entrenamiento clínico específico para detectar áreas críticas en el manejo de una mujer durante la maternidad, o sin poder de decisión para modificar los procesos. Así, la muerte materna ha transitado hacia algo que “tenía que suceder” y el análisis de casos hacia una rutina general del trabajo cotidiano de las instituciones de salud.

En 2004 se centró el análisis de los casos en la suerte de la mujer embarazada fallecida en relación con los servicios que proporciona el Sector Salud, los prestadores de servicios locales, como las parteras, los servicios privados, los servicios de seguridad social (IMSS-O) y los servicios públicos

³⁷ Roldán, 2009.

como, por ejemplo, los centros de salud y hospitales. Esta reconstrucción es posible gracias a diversas fuentes como el expediente clínico y la autopsia verbal. La metodología aplicada fue la de los eslabones críticos. Este análisis implica revisar los expedientes clínicos a profundidad, constatar los entornos habilitantes que se dan para atender a una mujer (instalaciones, recursos humanos, insumos y equipo) y entrevistar al personal involucrado.

Recientemente, este trabajo lo había desarrollado un grupo multidisciplinario, lo que permitía contar con una visión más amplia del caso. La figura encargada de esta tarea eran los grupos de atención inmediata (AIDEM) y el supuesto que guió la instalación de estos equipos fue que, al ser externos a los servicios de salud estatales y no estar involucrados en los procesos de atención, podían llevar a cabo un análisis más objetivo. Bajo este supuesto se construye la metodología de los eslabones críticos y a través de un diagrama (Anexo 4) se da seguimiento al modelo de atención que debe recibir una mujer embarazada en atención preventiva (vacunación con toxoide tetánico, Papanicolaou, planificación familiar), control prenatal (ingreso al control, interpretación de signos y síntomas, estudios de laboratorio básicos, detección de VIH, detección de riesgos), referencias (estudios de laboratorio y gabinete, interconsulta con especialistas y seguimiento, tiempos y tipos de traslado), atención en segundo nivel, atención del parto, del puerperio y la condición del recién nacido.³⁸

En el mejor de los casos, los equipos del grupo AIDEM únicamente analizaban 200 defunciones al año, es decir 20 por ciento de los casos; sin embargo, en el trabajo de archivo no encontramos ningún análisis de los eslabones críticos con la metodología que fueron concebidos; su llenado se ha convertido en un requisito del expediente y realmente ofrece poca información para delinear nuevas estrategias de prevención y de mejora del desempeño.

En su concepción, la autopsia verbal es un instrumento destinado a dar voz a los familiares de la fallecida y aunque cuenta con un cuestionario estandarizado (Anexo 3), en él se incluye una sección de preguntas abiertas en la que se obtiene un relato completo de los familiares. La finalidad de este cuestionario debe ser respetar la forma como se expresan los familiares de las mujeres que fallecieron. Dos problemas encontramos en este instrumento: a) a menudo el encargado de llenar el

³⁸ *Ibíd.*

cuestionario reinterpreto evidentemente las respuesta de los familiares e inclusive surge la duda acerca de si ha llenado el instrumento al margen de la narrativa de los familiares debido al uso de términos técnicos y su coincidencia con la información recabada en el expediente, y b) la exclusión del relato textual de los familiares. Así este instrumento, al igual que los anteriores, requiere de notas metodológicas que le permitan al personal que lo aplica recogerlo adecuadamente.

A pesar de estas limitaciones, los expedientes brindan datos importantes que pueden y deben ser analizados y dan cuenta de las dificultades que familiares y mujeres enfrentan durante la atención del embarazo, parto y postparto. El esfuerzo para integrar estos expedientes es enorme e incluye distintos niveles de gobierno del Sector Salud, por lo cual una de las tareas es realizar un análisis a casi ocho años de haberse instaurado este sistema de su costo-beneficio, de sus usos y, en caso de que sean pertinentes, de las modificaciones de estos instrumentos de recolección.

2. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE)

Preeclampsia-eclampsia

Introducción

En el último lustro la EHE se ha mantenido como la primera causa de muerte materna en México. Durante el 2010 murieron 248 mujeres por esta causa, representando el 25 por ciento del total. El 93.6 por ciento de los trastornos hipertensivos que llevaron a la muerte a estas mujeres se originaron durante el embarazo y en el resto de los casos existía un problema hipertensivo preexistente. Según lo asentado en las bases oficiales de mortalidad, la hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) con proteinuria significativa (O14)³⁹ constituyó el diagnóstico en el 34.3 por ciento de los casos y el de eclampsia (O15) en 58.1 por ciento (consultar Anexo 2: cuadro 2.1a).

Puede considerarse a la preeclampsia como una disfunción endotelial vascular generalizada, que se presenta después de la vigésima semana de gestación o incluso hasta la cuarta o la sexta semanas del periodo postparto. Clínicamente se define como hipertensión arterial (HTA) y proteinuria, con o sin edema patológico. Fue descrita por el Grupo de Trabajo sobre la Presión Sanguínea Elevada en

³⁹ En la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE10) la categoría O14 corresponde a la Hipertensión gestacional [inducida por el embarazo] con proteinuria significativa, y tiene tres subcategorías: la O14.0 Preeclampsia moderada; O14.1 Preeclampsia severa y O14.9 Preeclampsia, no especificada. Según la clasificación de causa de defunción en las bases oficiales de mortalidad, en http://www.iqb.es/patologia/e13_002.htm.

el Embarazo del *National High Blood Pressure Education Program* (NHBPEP) como un trastorno multisistémico de causa desconocida y que afecta solamente a embarazos humanos. Se caracteriza por una respuesta vascular anormal a la placentación que está asociada a una resistencia vascular sistémica incrementada, aumento en la agregación plaquetaria, activación del sistema de coagulación y una disfunción endotelial celular.⁴⁰ La Hipertensión en el Embarazo (HE) puede ser clasificada en dos grandes grupos: mujeres hipertensas que se embarazan y aquéllas que llegan a ser hipertensas por primera vez en la segunda mitad del embarazo.⁴¹

2.1 Generalidades de la EHE y la preeclampsia

La preeclampsia es parte de un espectro de trastornos hipertensivos que complican el embarazo. El NHBPEP los ha clasificado de la siguiente manera:

- Hipertensión preexistente.
- Hipertensión asociada al embarazo.
- Preeclampsia sobreañadida (sobre HTA crónica).
- Eclampsia.

Hipertensión preexistente

Se trata de la hipertensión antes del embarazo o detectada antes de la vigésima semana de gestación o que persiste después de que el embarazo haya terminado. La literatura señala que esta condición se espera entre el 3 y el 5 por ciento de los embarazos. La mayoría de los pacientes sufren hipertensión esencial, aunque algunas padecen enfermedad renal u otros problemas médicos.

⁴⁰ Sibai, *et al.*, 2005: 785-799.

⁴¹ Generalmente, la presión sanguínea desciende durante el primer y segundo trimestres del embarazo, por lo que las mujeres con hipertensión antes de la semana 20 de gestación se consideran como portadoras de hipertensión preexistente. Cfr. Walker, 2000:1260-1265.

Hipertensión asociada con el embarazo

Esta clase de hipertensión aparece *de novo* después de la vigésima semana de gestación. A su vez, se encuentra clasificada en dos subgrupos:⁴²

- Hipertensión gestacional (se estima que se presente en el 6 y el 7 por ciento de los casos). Se trata de la hipertensión sola, sin otros rasgos añadidos.
- Preeclampsia (es posible que la padezca entre el 5 y el 6 por ciento de las embarazadas). Es la hipertensión con proteinuria de cuando menos 0.3 g en 24 horas.

Preeclampsia sobreañadida

La preeclampsia sobreañadida se presenta en 25 por ciento de las mujeres con hipertensión preexistente.⁴³

Los signos y síntomas de preeclampsia en mujeres con hipertensión preexistente son la preeclampsia sobreañadida (sobre hipertensión crónica) que se caracteriza por: *a*) proteinuria de reciente aparición (igual o mayor a 0.3 g en 24 horas) en una mujer con hipertensión —pero sin proteinuria— antes de la vigésima semana de gestación, y *b*) el incremento súbito en la proteinuria o la presión sanguínea, o una cuenta plaquetaria de menos de 100,000/mm³ en una mujer con hipertensión y proteinuria antes de la vigésima semana de gestación, es decir, la aparición de signos y síntomas de preeclampsia en una mujer con hipertensión preexistente.⁴⁴

Eclampsia

Se define como las convulsiones en cualquier mujer que tiene —o se presenta con— hipertensión en el embarazo, por cualquier causa.⁴⁵

⁴² Walker, 2000:1260-1265.

⁴³ *Ibidem*.

⁴⁴ En la página de Medscape por Kee-Hak, L., editada por Ronald M. Ramus y actualizada en octubre 18 de 2011.

⁴⁵ Walker, 2000.

Síndrome HELLP

El síndrome HELLP (Hemólisis, Elevación de enzimas hepáticas, Trombocitopenia) puede ser la consecuencia de la preeclampsia severa. Se asocia particularmente con alta tasa de morbilidad y mortalidad materna y perinatal, y puede presentarse sin hipertensión o, en algunos casos, sin proteinuria.⁴⁶

Preeclampsia

No existe consenso uniforme en relación con los valores que definen a la preeclampsia, aunque desde 2000 ha habido un acuerdo considerable en relación con su definición entre los grupos de trabajo internacionales.⁴⁷ Usualmente es diagnosticada en presencia de hipertensión asociada a proteinuria en una mujer que era normotensa antes de la vigésima semana de gestación. La hipertensión se define como una presión arterial sistólica igual o mayor a 140 mm Hg y una presión diastólica igual o mayor a 90 mm Hg⁴⁸ en dos mediciones sucesivas con cuatro a ocho horas de intervalo (los registros de presión arterial para su diagnóstico deben haberse recabado en un periodo no mayor de siete días). En una mujer con hipertensión arterial esencial previa, si la presión sistólica se ha incrementado en 30 mm Hg o la diastólica en 15 mm Hg, se diagnostica la preeclampsia.

La proteinuria⁴⁹ se define como la excreción urinaria de 300 mg o más de proteína cada 24 horas. Si no se dispone de muestras de 24 horas, se define como una concentración de proteína de 300 mg/L o más (1+ en el *dipstick*) en cuando menos dos muestras de orina al azar tomadas con una diferencia entre cuatro a seis horas de diferencia. Las mediciones con tirita reactiva no deben tener

⁴⁶ La hipertensión o la proteinuria pueden estar ausentes en 10-15 por ciento de las mujeres que desarrollan el síndrome HELLP. Cfr. Sibai, *et al*, 2005.

⁴⁷ *Ibidem*.

⁴⁸ Una lectura aislada de presión arterial de 140/90 mm Hg o mayor no es rara en el embarazo y fue reportada casi en 40 por ciento de las mujeres embarazadas en un estudio. Tal hallazgo acarrea poco riesgo para la madre y el feto. La hipertensión persistente se diagnostica si una lectura elevada es encontrada en dos ocasiones con un intervalo de 4 horas. Cfr. Walker 2000:1260-1265.

⁴⁹ Albuminuria es un término incorrecto para referirse a la proteinuria de la preeclampsia. En esta enfermedad existe mayor permeabilidad a las proteínas de gran peso molecular (albúmina, globulinas, hemoglobina y transferrinas) como en cualquier glomerulopatía. Cfr. Cunningham *et al*, 2002: 498.

más de siete días de intervalo.⁵⁰ Sin embargo, la prueba definitiva para diagnosticar proteinuria debe ser la excreción cuantificada en 24 horas.⁵¹

La preeclampsia es leve en el 75 por ciento de los casos y severa en los casos restantes. En casos extremos puede llevar a falla renal y hepática, coagulación intravascular diseminada y anomalías del sistema nervioso central. Si aparecen convulsiones asociadas con la preeclampsia, el trastorno ha evolucionado a una condición llamada eclampsia.

El diagnóstico de preeclampsia severa se establece con la presencia de más de uno de estos signos o síntomas:

- Presión sistólica de 160 mm Hg o mayor, o presión diastólica de 110 mm Hg o mayor, en dos ocasiones y con intervalos de cuatro a seis horas.
- Proteinuria igual o mayor a tres gramos en una muestra de 24 horas o más de 3+, en dos muestras de orina al azar recolectadas cuando menos con cuatro horas de intervalo.
- Edema pulmonar.
- Oliguria (menos de 400 ml en 24 horas).
- Cefalea persistente, visión borrosa, ceguera o *tinnitus*.
- Dolor epigástrico o en el cuadrante abdominal superior derecho.
- Oligohidramnios, retraso en el crecimiento fetal o desprendimiento prematuro de placenta.

Fisiopatología

Enfermedad cardiovascular

La preeclampsia se caracteriza por una disfunción endotelial⁵² en la mujer embarazada que, por tanto, puede contribuir a futuros padecimientos cardiovasculares. Muchos factores de riesgo y

⁵⁰ Sibai *et al*, *op. cit.*

⁵¹ Waugh *et al*, 2004: 769-777, citado en Sibai *et al*. *Op. cit.*

⁵² Alteraciones funcionales del endotelio que identifican una disfunción: en el caso de la preeclampsia se encuentra disfunción de la célula endotelial, dislipidemia (especialmente hipertrigliceridemia), hiperinsulinemia, hiperleptinemia, desbalance entre antioxidantes y prooxidantes, entre otros, en Pacheco, s. f., en <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a10.pdf>.

anomalías fisiopatológicas de la preeclampsia son parecidos a los de la enfermedad coronaria-arterial, y la resistencia a la insulina ha sido implicada como el factor común.⁵³ Puede haber un riesgo de desarrollo subsecuente de HTA hasta cuatro veces mayor y dos veces mayor de enfermedad cardíaca isquémica, tromboembolismo y eventos vasculares cerebrales. Por su parte, un estudio realizado por Ness y colaboradores ha reportado que la probabilidad de sufrir preeclampsia o hipertensión transitoria durante el embarazo es mayor en las mujeres con una fuerte historia familiar de riesgo cardiovascular.⁵⁴

La preeclampsia es resultado de una provocación placentaria inicial, y una reacción sistémica materna que produce los signos y síntomas del trastorno.⁵⁵

Las causas de la preeclampsia permanecen desconocidas. Los factores que actualmente se consideran más relevantes en la aparición de este padecimiento son:

- Intolerancia inmunológica materna.

Existe una pobremente entendida desregulación de la tolerancia materna a los antígenos placentarios y fetales derivados del padre.⁵⁶ Esta mala adaptación inmune materno-fetal se caracteriza por una defectuosa colaboración entre las células uterinas naturales *killer* y los antígenos leucocitarios fetales humanos (HLA)-C, que resulta en cambios histológicos similares a aquéllos vistos en el rechazo agudo a trasplante.

- Implantación placentaria anormal.

La preeclampsia ocurre solamente en presencia de una placenta. La implantación placentaria con una invasión trofoblástica anormal de los vasos uterinos es una causa mayor de la hipertensión asociada con el síndrome de preeclampsia. De hecho, algunos estudios demuestran que el grado de

⁵³ Los embarazos complicados con preeclampsia podrían identificar a mujeres con riesgo de desarrollar enfermedad vascular en el futuro y dar la oportunidad para modificaciones en su estilo de vida o factores de riesgo. Además, la restricción del crecimiento fetal se reconoce ahora como un factor de riesgo mayor para la aterosclerosis prematura, de acuerdo con la llamada hipótesis de los orígenes fetales de la enfermedad en la vida adulta. Cfr. Sibai *et al*, 2005.

⁵⁴ Ness, *et al*, 2003:1366-1371.

⁵⁵ Redman *et al*, 1999: 499-506, citado en Walker, 2000.

⁵⁶ Estudios epidemiológicos han demostrado que el sostener relaciones sexuales regulares durante un período largo reduce el riesgo de preeclampsia. Marti y Herrmann fueron los primeros en sugerir que una repetida exposición al semen del padre biológico del bebé reduce el riesgo de preeclampsia, seguido por un estudio clásico de Robillard *et al*, 1994. Cfr. Dekker, G., Robillard, & Roberts, 2011:126-132.

invasión trofoblástica incompleta de las arterias espirales está directamente correlacionado con la severidad de la subsecuente hipertensión materna. Esto se debe a que la hipoperfusión placentaria resultante de una invasión incompleta lleva —por mecanismos poco claros— a la liberación de compuestos vasoactivos sistémicos que causan una respuesta inflamatoria exagerada, vasoconstricción, daño endotelial, filtración capilar, hipercoagulabilidad y disfunción plaquetaria, todo lo cual contribuye a la disfunción orgánica y los rasgos clínicos de la enfermedad.

- Factores genéticos, nutricionales y ambientales.

Algunos estudios escandinavos han mostrado que para la preeclampsia, los factores genéticos contribuyen en aproximadamente el 31 por ciento de la variación en la propensión a desarrollar la enfermedad, y los factores ambientales en un 63 por ciento.⁵⁷ Se ha demostrado que los hombres que han tenido la paternidad de un embarazo preeclámptico tienen casi dos veces mayor riesgo de ser padres de otro embarazo preeclámptico con una mujer diferente.⁵⁸ Esplin y colaboradores demostraron que si un hombre nació de un embarazo complicado con preeclampsia, el riesgo de su pareja de desarrollar preeclampsia es de más del doble. “El dogma de 'enfermedad de primíparas' fue puesto en duda en la década de 1970 cuando diferentes autores describieron casos de preeclampsia en segundos y terceros embarazos con un nuevo padre en el embarazo índice. Después de estos reportes aislados, un primer reporte epidemiológico de Nigeria, elaborado por Ikedife (1980), describió 46 casos de eclampsia en multíparas y asociados con una nueva paternidad en tres de cada cuatro casos. Desde entonces, varios estudios epidemiológicos han confirmado que la preeclampsia parece estar relacionada con una nueva paternidad”.⁵⁹ Adicionalmente, se ha demostrado que la preeclampsia involucra múltiples genes. Se han estudiado más de 100 genes maternos y paternos en su asociación con preeclampsia, incluyendo aquellos que desempeñan un papel en enfermedades vasculares. Se han obtenido resultados conflictivos respecto de los genes que codifican angiotensinógeno, superóxido dismutasa, factor de necrosis tumoral alfa, metilentetrahidrofolatoreductasa, Factor V de Leiden y sintetasa de óxido nítrico endotelial.⁶⁰

- Cambios cardiovasculares e inflamatorios.

⁵⁷ *Ibidem.*

⁵⁸ Lie, *et al*, 1998:1,343-1,347.

⁵⁹ Robillard, *et al*, 2011:104-117.

⁶⁰ Lie *et al.* *Op. cit.*

Hay datos que muestran un desbalance entre factores proangiogénicos y antiangiogénicos producidos por la placenta,⁶¹ que pueden desempeñar un papel importante en la mediación de la función endotelial. La angiogénesis es crítica para una placentación exitosa y la interacción normal entre el trofoblasto y el endotelio.

Al menos en el tercer trimestre, el embarazo saludable en sí mismo puede considerarse como un estado de inflamación sistémica. Con base en este concepto, la preeclampsia puede concebirse como un extremo en el rango de la respuesta inflamatoria sistémica materna. Varios marcadores circulantes de lesión celular endotelial se han encontrado elevados en las mujeres que desarrollan preeclampsia, antes de que lleguen a ser sintomáticas. Éstos incluyen endotelinas, fibronectina celular e inhibidor-1 del activador del plasminógeno, con perfil alterado del prostacilin/tromboxano. Hay estudios que sugieren que las infecciones maternas (como las del tracto urinario, la enfermedad periodontal, por clamidias y citomegalovirus) están asociadas con la preeclampsia.⁶² La evidencia también sugiere que el estrés oxidativo,⁶³ una mala adaptación circulatoria, inflamación, y anormalidades humorales, minerales y metabólicas contribuyen a la disfunción endotelial y su patogénesis.

Factores de riesgo⁶⁴

- Exposición limitada al esperma.
- Primipaternidad.
- Embarazos múltiples.
- Preeclampsia en un embarazo previo.
- Historia familiar de preeclampsia.

⁶¹ Los factores proangiogénicos secretados por la placenta incluyen el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF por sus siglas en inglés) y el factor de crecimiento placentario (PGF). Los factores antiangiogénicos incluyen los receptores para fms solubles similares a la tirosinkinasa (sFlt-1) (también conocido como receptor tipo I para VEGF soluble) y la endoglina soluble (sEng). Cfr. Kee-Hak, s. f., en <http://emedicine.medscae.com/article/1476919-overview>.

⁶² Cfr. Sibai, *et al.*, *Op. cit.*

⁶³ Se ha propuesto que el estrés oxidativo con involucración de lipoproteínas de baja densidad es un componente de la preeclampsia que podría proporcionar la liga entre una perfusión disminuida de la placenta y el síndrome materno. Cfr. Roberts, & Cooper, 2001: 53-56.

⁶⁴ El cambio de pareja en el caso de un embarazo previo preeclámpico y el tabaquismo han sido asociados con un riesgo menor. Cfr. Dekker y Sibai, 2001: 209-215.

- Mola hidatiforme.
- Obesidad y resistencia a la insulina.
- Trombofilia.
- Embarazo por inseminación de donador, donación de oocitos o donación de embrión.
- Infección de vías urinarias, HTA, enfermedad renal.
- Bajo peso al nacimiento de la madre.
- Trombofilia preexistente.
- Diabetes.
- Edades maternas extremas.
- Enfermedades reumáticas.
- Infecciones maternas (infección de vías urinarias, enfermedad periodontal).

Evaluación de la preeclampsia

La hipertensión arterial⁶⁵ es el signo diagnóstico más común, aunque hay mujeres que presentan convulsiones, dolor abdominal o malestar general. Ya que no hay una prueba específica, el diagnóstico es clínico, pero debido a que las manifestaciones pueden ser heterogéneas, el diagnóstico puede no ser tan sencillo. En particular, debido a que el diagnóstico final de hipertensión gestacional sólo puede hacerse en retrospectiva, algunos clínicos pueden verse orillados a tratar a algunas mujeres con hipertensión gestacional como enfermas de preeclampsia. Además, si una mujer sufre enfermedad cardiovascular o renal subyacente, el diagnóstico de preeclampsia puede no ser evidente hasta que la enfermedad se torna severa.

⁶⁵ Walker señala que hay controversia acerca del método de medición de la TA en cuanto a la auscultación de las fases de Korotkoff (las distintas tonalidades del latido cardíaco que se escuchan al tomar la presión arterial), pero que lo importante es que el método usado sea siempre el mismo y se registre. Para la medición de la presión sanguínea, la mujer debe estar sentada y reclinada 45 grados. El manguito del baumanómetro debe ser de tamaño adecuado y colocado a nivel del corazón. Debido a las variaciones normales de la presión sanguínea, deben realizarse varias lecturas para confirmar el diagnóstico. Walker, 000:1260-1265.

Nota: La mujer debe tener la oportunidad de descansar cuando menos durante 10 minutos antes de la toma de la TA.

La preeclampsia leve o moderada puede ser asintomática y detectarse mediante la atención prenatal. Un historial de hipertensión gestacional o preeclampsia debe elevar fuertemente la sospecha clínica.

El edema está presente en muchas mujeres embarazadas, pero un incremento súbito de éste o el edema facial es sugestivo de preeclampsia. El edema de la preeclampsia se debe a la pérdida de proteínas y al incremento de la permeabilidad endotelial capilar.

La involucración hepática aparece en 10 por ciento de las mujeres con preeclampsia severa. El dolor resultante (epigástrico o del cuadrante abdominal superior derecho) frecuentemente se acompaña de elevación de las transaminasas hepáticas del suero. El hígado aumenta de tamaño como resultado del edema secundario a los infiltrados inflamatorios y al flujo sanguíneo obstruido en las sinusoides. Puede producirse una hemorragia debajo de la cápsula hepática y ser tan extensa que cause ruptura capsular y se vierta a la cavidad peritoneal. La presencia de *clonus* puede indicar un riesgo elevado de convulsiones.

Recurrencia de la preeclampsia

Rara vez, algunas mujeres tienen preeclampsia en el anteparto que es tratada con la finalización del embarazo y que recurre en el período de postparto. La preeclampsia recurrente debe considerarse en las pacientes en postparto que se presentan con hipertensión y proteinuria.

En las pacientes con preeclampsia recurrente, los hallazgos exploratorios pueden incluir:

- Estado mental alterado.
- Percepción de escotomas o baja de agudeza visual.
- Papiledema.
- Malestar epigástrico o en el cuadrante abdominal superior derecho.
- Edema periférico, hiperreflexia o *clonus*. Aunque los reflejos tendinosos profundos son más útiles para establecer la toxicidad por el magnesio, la presencia de *clonus* puede indicar un riesgo incrementado de convulsiones.
- Convulsiones.
- Déficits neurológicos focales.

Hipertensión gestacional⁶⁶

La preeclampsia debe ser diferenciada de la hipertensión gestacional; aunque ésta es más común y suele presentarse con síntomas parecidos a los de la preeclampsia, no está caracterizada por proteinuria.

Diagnóstico diferencial

Trauma abdominal cerrado, *abruptio placentae*, aneurisma abdominal, apendicitis aguda, colecistitis y cólico biliar, colelitiasis, insuficiencia cardíaca congestiva, encefalitis, cefalea tensional, emergencias hipertensivas, hipertiroidismo, enfermedad de Graves, tormenta tiroidea, cefalea migrañosa, *status epilepticus*, torsión ovárica, eclampsia, Accidente Vascular Cerebral (AVC) hemorrágico, AVC isquémico, hemorragia subaracnoidea, hematoma subdural, púrpura trombótica trombocitopénica, toxicidad por anfetaminas, toxicidad por simpaticomiméticos, toxicidad por hormona tiroidea, ataque isquémico transitorio, infección de vías urinarias, síndromes de abstinencia, accidentes cerebrovasculares, trastornos convulsivos, enfermedades metabólicas, y enfermedad trofoblástica gestacional metastásica.⁶⁷

Estudios rutinarios

Todas las mujeres con hipertensión reciente deben efectuare estos estudios de laboratorio:

- Biimetría hemática completa.
- Alanina aminotransferasa y aspartato aminotransferasa (transaminasas) séricas.
- Creatinina sérica.
- Acido úrico.

⁶⁶ Hipertensión arterial que aparece *de novo* después de la semana 20 de gestación. Se presenta en 12 por ciento de los embarazos. Puede acompañarse de otros signos y síntomas de preeclampsia como malestar epigástrico o trombocitopenia. Cfr. Cunningham *et al*, 2000: 1,260-1,265.

⁶⁷ Kee Hak, *Op. cit.*

Además deben realizarse un frotis periférico, si se sospecha síndrome HELLP debe medirse la deshidrogenasa láctica DHL y bilirrubina indirecta.

Valores de laboratorio para preeclampsia y síndrome HELLP

Valores renales:

- Proteinuria de más de 300 mg/24 horas.
- *Dipstick* de orina de más de 1+.
- Relación Proteínas/creatinina de menos de 0.3.
- Acido úrico de más de 5.6 mg/dL.
- Creatinina sérica de más de 1.2 mg/dL.

Resultados relacionados con plaquetas y coagulabilidad:

- Cuenta plaquetaria de menos de 100 000/mm³.
- Tiempo de protrombina (TP) o tiempo parcial de tromboplastina (TPT) prolongados.
- Fibrinógeno reducido.

Resultados relacionados con hemólisis:

- Frotis de sangre periférica alterado.
- Bilirrubina indirecta de más de 1.2 mg/dL.
- DHL de más de 600 U/L.

Además, las enzimas hepáticas se encuentran elevadas aspartato aminotransferasa (AST de más de 70 U/L y DHL de más de 600 U/L)

Pruebas de orina

Para diagnosticar proteinuria debe obtenerse siempre que sea posible una muestra de 24 horas para proteína y creatinina. Más del 30 por ciento de las mujeres con "trazas" de proteína en una muestra al azar pueden tener 0.3 g en la orina de 24 horas debido a que la excreción temporal de proteínas es variable. Así, como ya se señaló, el análisis en orina de 24 horas permanece como el estándar de oro para el diagnóstico de proteinuria.

Se sabe que el síndrome HELLP puede presentarse sin hipertensión y proteinuria, y que hasta el 10 por ciento de las pacientes con preeclampsia y el 20 por ciento de las mujeres con eclampsia pueden no tener proteinuria.

La hiperuricemia es una de las manifestaciones de laboratorio más tempranas en la preeclampsia. Tiene baja sensibilidad (0-55 por ciento), pero relativamente alta especificidad (77-95 por ciento).

La tomografía computarizada y la resonancia magnética han revelado numerosas anomalías en las mujeres con eclampsia, como edema cerebral, infartos focales, hemorragia intracraneana y leucoencefalopatía posterior.

La ultrasonografía (USG) se usa para establecer el estado del feto y evaluar la restricción en su crecimiento. La USG doppler⁶⁸ de la arteria umbilical debe realizarse para establecer el nivel de flujo sanguíneo.

2.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por enfermedad hipertensiva del embarazo

Del total de 992 muertes maternas ocurridas durante 2010, 248 ocurrieron por EHE; de éstas 144 fallecieron debido a eclampsia (58.1 por ciento) y 85 a preeclampsia severa o hipertensión gestacional (34.3 por ciento) (Anexo 2: cuadros 2.1 y 2.1a).

El rango de edad osciló entre los 14 y los 44 años. La adolescente más joven —de 14 años— que falleció en 2010 por muerte materna lo fue por una EHE. El grupo de edad con el mayor número de muertes abarca a mujeres de entre los 30 y los 34 años de edad y representa 21.8 por ciento (54) del total de los fallecimientos por EHE (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a); el 85 por ciento (211) de las mujeres estaban casadas o en unión libre y el 14.1 por ciento (35) eran solteras (Anexo 2: cuadros 2.3 y 2.3a).

⁶⁸ Este estudio suele resultar anormal en la preeclampsia de inicio temprano y normal en la preeclampsia de inicio tardío, Cfr. Raymond & Peterson, 2011. Los embarazos complicados con hallazgos del doppler de arterias uterinas en el segundo trimestre del embarazo se asocian con un incremento de más de seis veces en la tasa de preeclampsia. Chien *et al*, 2000:196-208, en Sibai *et al*, 2005.

El 20.6 por ciento (51) de las mujeres tenía trabajo remunerado y 78.2 por ciento (194) se dedicaba a labores del hogar, porcentaje poco menor al 80.2 (315) del total de los fallecimientos acontecidos en 2010 por alguna causa de mortalidad materna (Anexo 2: cuadros 2.4 y 2.4a). El 45.6 por ciento (113) no contaba con estudios básicos terminados (ninguna escolaridad 8.1 por ciento, primaria incompleta o completa 33.1 por ciento y secundaria incompleta 4.4 por ciento) y sólo 10.5 (26) contaba con estudios profesionales (Anexo 2: cuadros 2.5 y 2.5 a). Por otro lado, 17.7 por ciento (44) era hablante de alguna lengua indígena (Anexo 2: cuadros 2.6 y 2.6a).

El mayor número de fallecidas por este padecimiento vivía en estas entidades: Estado de México (29), Distrito Federal (19), Veracruz (19) y Chiapas (19). Lo anterior coincide con las entidades federativas con mayor población (Distrito Federal, Estado de México y Veracruz, excepto Chiapas). Por otro lado, los estados sin presencia de fallecimientos por EHE fueron Baja California Sur, Campeche, Colima, Nayarit y Sonora (Anexo 2: cuadros 2.7 y 2.7a).

El 22.6 por ciento (56) de las fallecidas no contaba con ningún sistema de seguridad social o protección a la salud; 41.5 por ciento (103) estaba afiliada al Seguro Popular y 16.5 por ciento (41) al IMSS (Anexo 2: cuadros 2.8 y 2.8a). En el 48.4 por ciento (120) de los casos, las mujeres murieron en los SESA, mientras en el 18.1 por ciento (45) de los casos murieron en el IMSS y 7.3 por ciento (18) lo hicieron en sus hogares (Anexo 2: cuadros 2.9 y 2.9a).

Respecto de la EHE, en el cuadro 1 se muestra la relación entre la institución o tipo de afiliación a servicios médicos y el lugar de ocurrencia de la muerte. En las unidades médicas de la SSA se registró el mayor número de muertes de mujeres que, o no contaban con alguna protección social o no se encontraban inscritas en el Seguro Popular. En algunas unidades médicas de la SSA acaecieron tres mujeres afiliadas a otra institución: dos registradas en el ISSSTE y una más en el IMSS.

En el IMSS-O ocurrieron nueve decesos, en cuatro de los cuales no se especifica el tipo de afiliación o las pacientes no contaban con ningún sistema de protección, dos más estaban afiliadas al IMSS y otras dos contaban con Seguro Popular. De las 45 mujeres fallecidas en el IMSS, 32 eran sus propias afiliadas, en tanto que ocho no tenían afiliación o ésta no estaba especificada y dos más eran del ISSSTE. En este instituto ocurrieron 10 muertes, nueve de ellas en pacientes afiliadas a esta institución y una que no era derechohabiente. En las unidades privadas ocurrió el 6 por ciento de los

decesos, de las cuales cinco afectaron a mujeres que pertenecían al Seguro Popular y una al IMSS. En el hogar fallecieron 18 mujeres, cuatro de las cuales estaban afiliadas al IMSS (3) o al ISSSTE (1) y siete más contaban con Seguro Popular. Por lo anterior, se reconoce cierta movilidad independientemente de la institución de afiliación.

Cuadro 1. Número de defunciones maternas por enfermedad hipertensiva según sitio de ocurrencia e institución o tipo de afiliación, 2010

Sitio de ocurrencia del deceso	Institución o tipo de afiliación								Total
	No especificada	Ninguna	IMSS	ISSSTE	SEDENA	Seguro Popular	Otra	Se ignora	
Se ignora	1	2	1	0	0	2	0	0	6
SSA	11	31	1	2	0	74	0	1	120
IMSS Oportunidades	1	3	2	0	0	2	1	0	9
IMSS	3	5	32	2	0	3	0	0	45
ISSSTE	0	1	0	9	0	0	0	0	10
SEDENA	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Otra unidad pública	1	6	0	1	0	5	2	0	15
Unidad médica privada	3	4	1	0	0	5	2	0	15
Vía pública	0	1	0	0	0	2	0	0	3
Hogar	3	3	3	1	0	7	1	0	18
Otro lugar	0	0	1	0	0	3	0	0	4
Total	23	56	41	15	3	103	6	1	248

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Ahora bien, el 94.8 por ciento (235) de las mujeres contó con asistencia médica antes de morir (Anexo 2: cuadros 2.10 y 2.10a). Solamente en el 17.3 por ciento (43 de los casos) el médico tratante firmó el certificado de defunción y en el 71.8 (178 casos) éste fue extendido por un médico distinto. En el 6.9 por ciento (17) de los casos se tuvo la intervención del Ministerio Público a través de médicos legistas (Anexo 2: cuadros 2.11 y 2.11a). Un análisis de la base de datos muestra que el médico legista intervino en fallecimientos ocurridos en los SESA, en 1.6 por ciento de todos los casos (4), en el IMSS 1.2 por ciento (3), en otras unidades públicas intervinieron en 0.4 por ciento (1), en unidades privadas 0.4 por ciento (1), en la vía pública 0.8 por ciento (2), en otro lugar en el 1.2 por ciento (3) y en el hogar en el 1.2 por ciento (3). Los médicos legistas intervinieron cuando los fallecimientos ocurrieron durante el traslado entre unidades médicas.

Antecedentes ginecobstétricos

De las mujeres fallecidas por EHE 35.9 por ciento (89 casos) eran primigestas, mientras el 36.2 (90) había tenido dos o tres embarazos previos y el 25.7 por ciento (64) entre cuatro y 11 embarazos. En total, las 248 habían tenido 669 embarazos, con un promedio de 2.71 embarazos por mujer (Anexo 2: cuadros 2.12 y 2.12a) y el 23 por ciento de ellas había tenido de una a dos cesáreas (Anexo 2: cuadros 2.13 y 2.13a).

Durante el embarazo que las llevó a la muerte, el 45.2 por ciento (112 de las mujeres) inició la atención prenatal en el primer trimestre de gestación y 10.5 (26) en el cuarto mes, mientras que el 10.5 (26) no tuvo ninguna consulta prenatal, y en 16.5 (41) de los casos se ignora si las fallecidas contaron o no con atención prenatal (Anexo 2: cuadros 2.14 y 2.14a).

En la mayoría de ellas (206) la atención del parto fue realizada por un médico (83.1 por ciento), en tanto que en un 1.6 (4 mujeres) la atención estuvo a cargo de una partera y sólo en un caso la brindó un familiar. En 19 casos la muerte ocurrió durante el embarazo (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a). La atención del parto ocurrió más frecuentemente en los SESA con el 53.6 por ciento (133) de los casos, seguida por el IMSS con el 18.1 por ciento (45) y por unidades privadas, las cuales atendieron 5.2 por ciento (13) de las fallecidas (Anexo 2: cuadros 2.17 y 2.17a).

Al analizar los 26 casos de mujeres fallecidas por EHE sin haber recibido atención prenatal, el 76 por ciento llegó con eclampsia —es decir, convulsionando— o en choque; tres arribaron con el diagnóstico de preeclampsia severa y caminando por su propio pie. El 42 por ciento de mujeres fallecidas por EHE sin atención prenatal contaba con IMSS (3) y Seguro Popular (8) (cuadro 2); el 95 por ciento murió en una unidad pública de salud y en uno de los casos la mujer falleció en la vía pública.

Cuadro 2. Enfermedad hipertensiva según institución o tipo de afiliación en mujeres sin atención prenatal

Diagnóstico	Institución o tipo de afiliación					Total
	Ninguna	SESA	IMSS	Seguro Popular	Otro	
Eclampsia en el embarazo	2	7	1	5	1	16
Eclampsia en el puerperio	1	0	0	2	0	3
Hipertensión esencial preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio	0	2	0	0	0	2
Preeclampsia severa	0	2	2	1	0	5
Total	3	11	3	8	1	26

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Con respecto de las características sociodemográficas y la atención prenatal en las mujeres fallecidas por EHE, se aprecia que las menores de 18 años y mayores de 30 años representan 19.2 por ciento (5) y 53.8 por ciento (14) del total de las mujeres que no acudieron a atención prenatal, respectivamente. Se observa que estas proporciones son mayores que las correspondientes al total de mujeres que acudieron a cuando menos una consulta prenatal para los mismos grupos de edad (10.5 y 46.4 por ciento), respectivamente (19 y 84 casos, respectivamente). Asimismo, el porcentaje de solteras fue mayor para las que no tuvieron atención prenatal (30.8 *versus* 12.2 por ciento), así como las que no contaban con educación básica (57.6 *versus* 43.7 por ciento). Aunque la atención prenatal no previno la muerte por EHE, las condiciones clínicas a su llegada a la unidad de atención fueron de mayor gravedad en quienes no contaron con atención prenatal, presentando, además, condiciones sociodemográficas más desventajosas (Anexo 2: cuadros 2.20 y 2.20a).

Causas de muerte y trayectorias

Como ya se mencionó, la EHE es la principal causa de muerte materna. En el Anexo 2: cuadro 2.1 se puede observar que en 2010 esta enfermedad ocupó el primer lugar con el 25 por ciento del total de las muertes.⁶⁹

La eclampsia es la primera causa de muerte por EHE, le sigue la preeclampsia severa o hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) con proteinuria y muy lejos de estas dos se ubica la hipertensión preexistente, que en la mayoría de las veces se asocia con la historia de una preeclampsia previa (Anexo 2: cuadro 2.1a).

Como se ha señalado, la segunda demora implica la llegada tardía a una unidad de tratamiento resolutivo. En nuestro país esto se ha convertido en el principal factor de riesgo para la sobrevivencia de las mujeres que sufren complicaciones obstétricas. Describir la trayectoria de las mujeres con complicaciones permite identificar los problemas en su referencia a una unidad resolutiva. En el cuadro 2.18 se muestran las demandas de atención de la emergencia obstétrica (según la causa de defunción) y de éstas se obtiene el número de defunciones según el lugar en que se atendieron las complicaciones. En la columna denominada “Primera” se muestra el total de mujeres según el lugar donde buscaron atención en su primera intención; en la columna “Segunda” se encuentran las sobrevivientes que buscaron o fueron referidas a un segundo lugar de atención, y la siguiente columna contiene el total de sobrevivientes que acuden a un tercer lugar de atención; algunas de ellas llegaron a solicitar ayuda hasta en un quinto lugar antes de morir. Sin embargo, éstas constituyen la minoría.

De las 248 mujeres que murieron por EHE, el 77 por ciento de ellas arribó a una unidad pública y un análisis de los expedientes muestra que el 20 por ciento (49 de las mujeres) se dirigió —como primera opción— a una unidad de salud de primer nivel, centro de salud, consultorio, médico o unidad médica rural. El 57 por ciento (142) buscó atención en hospitales generales, regionales, de

⁶⁹ Las causas obstétricas indirectas contribuyen con el 26.3 por ciento. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que éstas, a su vez, se dividen en Causas obstétricas indirectas infecciosas y Causas obstétricas indirectas con complicaciones no infecciosas; durante 2010 en estas causas se consideraron: Enfermedad por VIH, Anemia y Enfermedades del sistema circulatorio, Enfermedades del sistema digestivo, Enfermedades del sistema respiratorio, Enfermedades endócrinas, de la nutrición y del metabolismo; Hepatitis viral, Otras enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el sistema inmunitario, Otras enfermedades especificadas y afecciones, Otras enfermedades infecciosas y parasitarias, Otras enfermedades virales, Trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso, Tuberculosis, y Tumor de comportamiento incierto o desconocido que complica el embarazo, parto o puerperio.

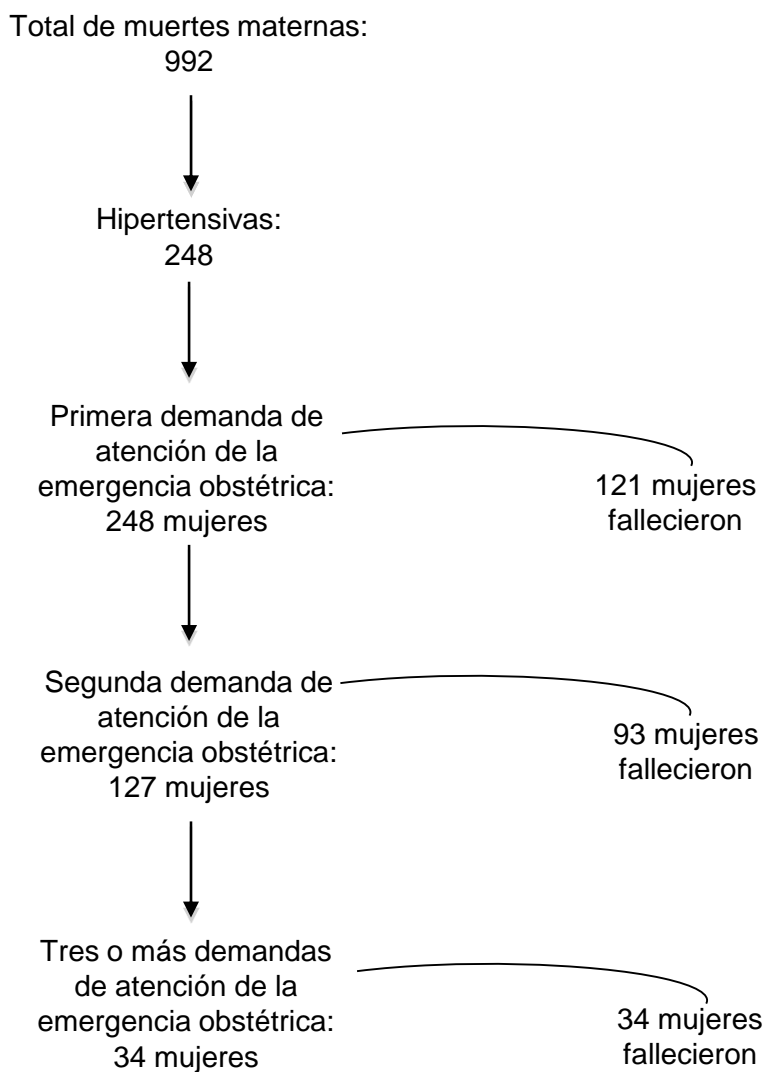
zona y de especialidad en obstetricia; solamente dos mujeres (0.8 por ciento) se atendieron, como primera opción, en el “Hogar” y en “Otro” (partera), la primera murió en su hogar y la segunda fue referida al segundo nivel de atención. En el 12.1 por ciento de los casos, las mujeres llegaron a una unidad médica privada. Posteriormente, 127 llegaron o fueron referidas a un segundo lugar de atención, mientras el 48 por ciento de ellas ingresaron a unidades públicas y sólo 3.2 a unidades privadas. Llama la atención que el 2 por ciento de las fallecidas recurrió como segunda instancia en su trayectoria de búsqueda de atención, nuevamente a unidades de primer nivel, es decir, cinco mujeres buscaron atención de manera errática. Las unidades de segunda opción fueron generalmente hospitales generales regionales y especializados o de alta especialidad (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a).

Habitualmente, la segunda unidad de atención está relacionada con las referencias de los propios servicios de salud, aunque esto no siempre ocurre así. En un estudio reciente (2010-2011)⁷⁰ se documentó que, paradójicamente, la accesibilidad en las unidades de segundo nivel es mayor respecto de las de primer nivel; en dicho estudio la accesibilidad se medía tomando en cuenta la disponibilidad de medios de comunicación como teléfono y radios, así como disponibilidad de ambulancias.

A una tercera unidad de atención arribó el 13.71 por ciento (34) de las fallecidas por EHE. Estas mujeres fallecieron en unidades públicas. Los expedientes revisados muestran que cuando una mujer sufre de complicaciones severas, los hospitales privados las envían a morir a los hospitales públicos (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a).

⁷⁰ CIESAS-INMUJERES, 2011.

Gráfica 3. Trayectoria de las mujeres que fallecieron por EHE



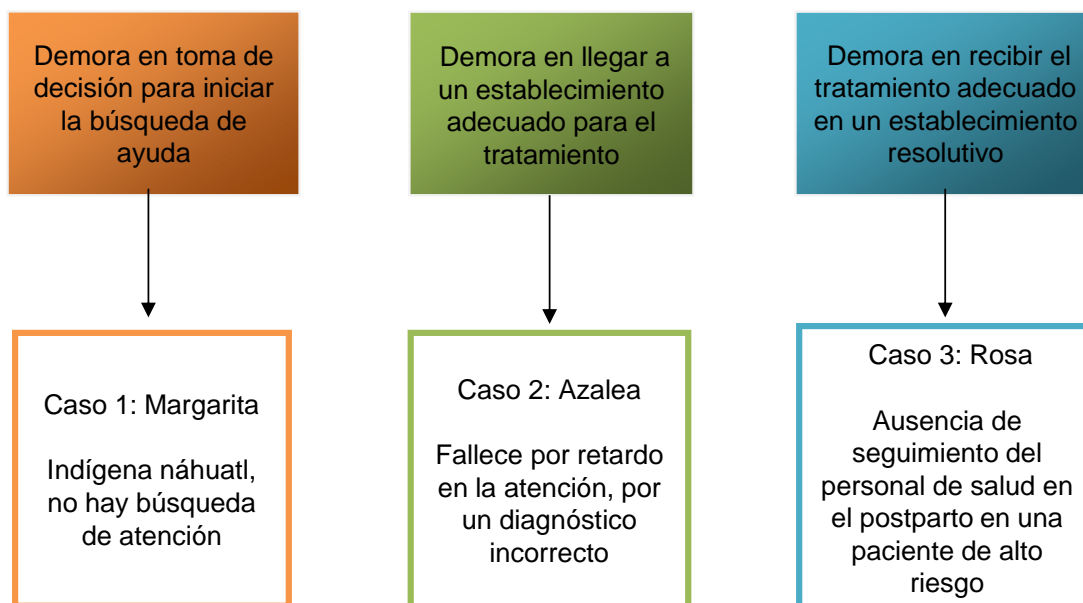
Si comparamos la trayectoria de las mujeres que murieron de EHE con la de todos los casos de muerte materna, el 45 por ciento (447 de las mujeres) fue trasladado a una segunda unidad de atención, es decir, 545 mujeres fallecieron en el primer lugar al que acuden; este porcentaje es un poco menor con respecto del de las enfermedades hipertensivas, en las que el 51 por ciento es trasladado a una segunda unidad de atención (127) (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a). Mientras tanto,

el 34 por ciento (337 de las mujeres) falleció en la unidad de segunda instancia; en el caso de las que murieron por EHE este porcentaje fue de casi el 38 por ciento (93).

La tercera unidad de atención fue utilizada por el 11.09 por ciento (110) de las fallecidas por todas las causas y por el 13.71 (34 de las mujeres que padecían EHE), (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a). La EHE lleva a la muerte a las mujeres de manera más tardía si las comparamos con las que fallecen por hemorragias, es decir, el periodo entre la complicación y la muerte es más largo. Es importante subrayar que generalmente las mujeres con EHE llegan a la tercera instancia en muy malas condiciones, prácticamente al borde de la muerte, y son referidas a morir en otro sitio. Pese a que la mayoría de los expedientes señalaba que las usuarias se enviaban a la unidad de cuidados intensivos, lo cierto es que sus condiciones no permitían una recuperación, pues casi todas ellas ya se encontraban con muerte cerebral. Los casos paradigmáticos que analizaremos darán cuenta de ello.

2.3 Análisis de casos

Modelo de las tres demoras, aplicado en el análisis de la muerte materna por enfermedades hipertensivas del embarazo



Caso 1

Margarita nació en 1978. Al morir tenía 31 años de edad, estaba casada, habitaba en un estado de rezago social muy alto y, desde 2000 hasta 2010, en un municipio catalogado de alta marginación. Se dedicaba al hogar, había estudiado la primaria sin terminar el nivel, aunque en el expediente fue clasificada como analfabeta. Hablante de náhuatl y de español, era beneficiaria del Programa IMSS - Oportunidades y del Seguro Popular. Tuvo cinco embarazos, cuatro partos y un aborto; sus partos siempre fueron atendidos por una partera.

En sus cinco embarazos presentó un espacio intergenésico de tres años; el primero sucedió en 1998 a los 20 años de edad; en su quinto embarazo tuvo control prenatal en el octavo mes de embarazo mediante una consulta 15 días antes del parto. Los técnicos de atención primaria de salud (TAP) la identificaron a través del censo de embarazadas por lo cual le proporcionaron la atención prenatal; contaban con el antecedente de que Margarita presentó tensión arterial (TA) de 130/90, con edema facial y en los miembros inferiores. No tuvo exámenes prenatales ni se le solicitaron. Cinco días después de la atención prenatal, el TAP realizó una visita domiciliaria encontrando una TA de 120/80.

Diez días después de su última consulta prenatal, en julio de 2010 inicia con trabajo de parto por lo que, de inmediato, se llamó a la partera, quien atendió el parto de una niña que nació sin complicaciones. Tan sólo 12 días después, a las 4 de la tarde Margarita sufrió vómito, que su madre atendió con té de manzanilla; cerca de las 9:30 pm. se quedó “quieta” y murió; como su familia la vio tan mal, pensó que ella iba a morir y llevarla al pueblo les costaría mucho dinero, debido a que el centro de salud quedaba a dos horas y media en auto, lo que implicaba gastos importantes para la familia, gastos que ésta no podía solventar.

En suma, Margarita pertenecía a una familia que vive a dos horas y media del servicio de salud más cercano, el cuidado prenatal lo ha llevado con los TAP y con su partera y, por ello, no podía costearse los servicios de salud. En el expediente se señala que no acudió a ningún servicio de salud, lo que se cataloga como negligencia de la paciente.

Las recomendaciones del Comité son:

- Vigilancia estrecha de las mujeres embarazadas próximas a atender su parto.
- Hacer hincapié en las señales de alarma durante el embarazo, parto y puerperio.

- Acompañamiento por el personal de salud en las referencias de las embarazadas de alto riesgo.
- Activar capacitación y seguimiento a embarazadas y púerperas, parteras y comités de salud.

Éste es un caso paradigmático de mujeres que viven en localidades alejadas en regiones de alta marginación. Ser beneficiaria del Seguro Popular y de IMSS-Oportunidades no es suficiente para asegurar el traslado y el tratamiento oportunos y, de esta forma, limitar las barreras económicas. Los gastos de bolsillo que debe sufragar la embarazada o su familia frecuentemente les impiden tomar decisiones oportunas. Las experiencias previas en la resolución de los partos también contribuyen a definir ciertas conductas. El apoyo de las redes sociales, en este caso de la partera que era tía de la fallecida, facilita la resolución del parto con bajos costos.

Por su parte, los TAP no se encuentran capacitados para dar seguimiento y acompañamiento a las mujeres hasta un nivel de atención calificado. Para ellos este acompañamiento implica gastos de bolsillo, por lo que se requieren mecanismos en el Seguro Popular que posibiliten el traslado de estas mujeres y lograr su acceso a los servicios de salud.

Caso 2

Azalea nació en 1983. De acuerdo con el certificado de defunción, ella murió a los 27 años de edad, había cursado la primaria completa, vivía en unión libre y su residencia habitual se ubicaba en un estado de alto rezago social, en un municipio de rezago medio. Se dedicaba a las labores del hogar.

Como antecedentes ginecobstétricos debe mencionarse que inició su vida sexual a los 18 años de edad, había tenido dos embarazos y un parto. Su primer embarazo ocurrió cuatro años antes; no contaba con antecedentes familiares de importancia, ni antecedentes patológicos. Acudió a tres consultas prenatales, en las cuales presentó distintos problemas: a las 26 semanas de gestación le fue detectada una infección urinaria y varicela; y en las semanas 30 y 36 se le diagnosticaron infecciones de transmisión sexual, sin embargo, sus exámenes para sífilis y VIH resultaron negativos. Se le solicitó a Azalea que su pareja acudiera para que siguiera un tratamiento, pero en el expediente no se consigna si esto ocurrió. La última vez que se le vio en consulta externa fue el 7 de julio de 2010.

Once días después, acudió a urgencias con dolor de cadera y dolores de tipo obstétrico, por lo cual fue consignada la presión arterial de 150/100 y no se realiza ningún comentario al respecto, pese a que la TA registrada previamente osciló entre 90/60 y 110/70. A los tres días, volvió a acudir al servicio de urgencias, con una presión elevada de 150/100, con cefalea y dolor en el epigastrio que atribuyen a una “ingesta de tacos”. Le fue recetada ranitidina y se realizó el diagnóstico presuntivo de preeclampsia, por lo que se prescribió observación, antihipertensivos y le fueron realizados exámenes generales para el estudio de preeclampsia. A las 16:00 horas disminuyó la cefalea y la TA y, por tanto, se suspendió la orden de laboratorio y fue dada de alta, pero 16 minutos después fue nuevamente referida con pérdida de conciencia y convulsiones. A las 17:00 horas se le practica cesárea Kerr, con diagnóstico de preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP.

Fue canalizada al hospital regional para su ingreso a la unidad de cuidados intensivos donde falleció. El diagnóstico de referencia es preeclampsia severa a las 37 semanas de gestación. Corresponde a una muerte obstétrica directa por toxemia, con diagnóstico clínico incorrecto y tardío, tratamiento incorrecto instalado en el hospital al que acudió en primera instancia, siendo una muerte previsible por diagnóstico y no evitable para el hospital a donde es referida.

Se hacen las siguientes recomendaciones:

Hospital resolutivo

- Se sugiere que en el certificado de defunción se consigne hemorragia intraventricular o se verifique causa básica.

Segundo nivel hospital regional

- Programar mensualmente revisión de expedientes por núcleo básico y en diferentes servicios.
- El personal directivo del hospital deberá realizar gestión para completar plantillas de personal.

- El director deberá reunirse con los ginecólogos y cirujanos para organizar y realizar Obstrucción Tubárica Bilateral⁷¹ (OTB) a pacientes que lo soliciten en los diferentes turnos.

Jurisdicción sanitaria

- Programar un curso-taller para el personal del hospital de segundo nivel.

Éste es un caso paradigmático en varios sentidos. Por un lado, muestra el retardo en la atención en las propias unidades que podrían dar la atención de la urgencia obstétrica; por otro lado, pese a que en todo momento se señaló la importancia de proporcionar a las mujeres los signos de alarma como la cefalea, la TA elevada y el dolor en epigastrio, los prestadores de salud no los reconocen; aunque la TA no estaba en el rango de preeclampsia severa que es de 160/110 o mayor, la presencia de cefalea intensa y dolor en epigastrio bastaban para hacer el diagnóstico de severidad. El dolor epigástrico se debe a la distensión de la cápsula hepática. Los casos presentados en 2010 muestran que frecuentemente los médicos no inician un protocolo de atención para preeclampsia severa y prescriben tratamiento para gastritis, a pesar de que, como en este caso, la mujer había presentado durante tres días una elevación de la TA. Asimismo, este caso es paradigmático porque muestra la necesidad de mejorar las habilidades y competencias de los médicos que se encuentran en el servicio de urgencias.

En un estudio reciente (CIESAS y el Instituto Nacional de las Mujeres, 2011) se documentó que el personal de salud en el primer y el segundo nivel de atención no reconoce signos de alarma ni para los casos de hemorragia. Entre los resultados de este estudio destaca una capacidad de identificación de factores de riesgo para preeclampsia-eclampsia del 55 por ciento en primer y segundo nivel. Adicionalmente pudo constatar que el grado de conocimientos de los prestadores de servicios de salud es deficiente y muy similar en ambos niveles de atención.

⁷¹ Procedimiento quirúrgico también llamado ligadura de trompas de Falopio, que impide de manera definitiva el embarazo.

Caso 3

Rosa nació en 1980; a su fallecimiento contaba con 30 años de edad, estaba casada, vivía en un estado de rezago social muy bajo, había cursado la educación básica completa y era trabajadora administrativa, por lo cual estaba afiliada al ISSSTE.

Tuvo un embarazo previo en 2005, con nueve meses de evolución y que cursó con preeclampsia; se resolvió por cesárea y hubo muerte fetal. Durante cuatro años utilizó hormonales orales como método anticonceptivo.

Durante su segundo embarazo inició la atención prenatal desde el primer trimestre y contó con más de cinco consultas prenatales. Desde la semana 27 fue enviada a ginecobstetricia para su valoración, ya que en todas las notas del expediente se señala que es un caso de alto riesgo por haber presentado preeclampsia previa. Le fueron realizados todos los exámenes de laboratorio y se programó su cirugía a los ocho meses de edad gestacional. Ingresó al hospital el 23 de noviembre y se resolvió el parto mediante una cesárea obteniéndose un producto de 2,500 gramos el 24 de noviembre a las 6:25 horas.

Fue dada de alta el 25 de noviembre. El expediente señala que tenía una cita programada en el puerperio siete días después a la que no se presentó y no se le dio seguimiento.

El 28 de noviembre presentó dolor en la región izquierda de cuello y brazo izquierdo, así como edema de miembros inferiores, por lo cual los familiares ofrecieron llevarla al médico, pero ella se niega, ya que teme ser internada y quiere amamantar al recién nacido. El 2 de diciembre perdió la conciencia. Se llamó a una ambulancia y los paramédicos ofrecieron los primeros auxilios. Falleció a las 5:40 horas, de accidente vascular cerebral.

El Comité de Mortalidad Materna realizó estas observaciones:

- Al egreso. Indicaciones precisas (*sic*) y hacer énfasis en el seguimiento.
- Entregar los signos de alarma para el padecimiento.
- En control prenatal resulta necesario orientación de métodos de planificación familiar.
- Seguir los criterios de indicación de cesárea.

En el presente caso se ilustra un deficiente manejo de la paciente durante el puerperio. La preeclampsia severa puede presentarse en el postparto, aun cuando esta paciente fue dada de alta a las 24 horas de la cesárea. A pesar de que la paciente tuvo un cuidado cercano durante todo el embarazo, pareciera que no se aplicó un protocolo para el manejo de las mujeres con antecedentes de preeclampsia durante el puerperio.

Entre las fallecidas en 2010, el 11 por ciento de las muertes por EHE ocurrió durante el puerperio y de éstas el 14 por ciento falleció en el hogar, es decir, egresaron del hospital y no se les dio seguimiento.

Las recomendaciones del Comité parecen poco dirigidas a resolver este problema. Las recomendaciones son generales, no se adecúan en todos los puntos al caso analizado y no se especifica a quién o quiénes van dirigidas ni en qué aspectos de mejora se deben realizar y en qué tiempos se debe cumplir.

2.4 Conclusiones

- 1) Los expedientes y minutas que emiten los Comités de Mortalidad Materna generalmente expresan observaciones generales. Analizan los casos y, sobre todo, proponen recomendaciones y mejoras para el desempeño de manera heterogénea.
- 2) La documentación de los casos revela limitaciones en habilidades y competencias médicas basadas en la evidencia médica disponible. Ejemplo claro es la dificultad con que los especialistas en el segundo nivel de atención manejan el síndrome de HELLP, que frecuentemente se ha instalado cuando las mujeres arriban a las unidades de atención. Por otro lado, este arribo tardío se puede explicar por la falta de seguimiento o de lineamientos claros en el manejo de la EHE por las o los médicos del primer nivel de atención, e inclusive el personal del área de urgencias. Para ello se requiere una evaluación de la currícula de las residencias de ginecología y obstetricia.
- 3) La afiliación al Seguro Popular no asegura el acceso a los servicios de salud, sobre todo de aquellas mujeres que se encuentran alejadas de los servicios. Las más vulnerables no cuentan

con la posibilidad de acceder a los exámenes de laboratorio que requieren, y la lejanía y los gastos que representan el traslado y la estancia en una localidad más grande —sobre todo cuando se carece de redes familiares o ausencia de soporte municipal— impiden el acceso por barreras económicas. En suma, son diversas las razones por las que la afiliación al Seguro Popular no asegura el acceso a los servicios de salud, y pueden atribuirse a las instituciones de salud, la organización municipal, así como a las condiciones socioeconómicas, culturales o de desigualdad de género de las usuarias (cosmovisión sobre la enfermedad, ubicación geográfica, violencia doméstica e ingresos entre otras).

- 4) La saturación en las unidades de los servicios de salud lleva a que frecuentemente las mujeres sean dadas de alta a pesar de estar dentro de la clasificación de alto riesgo. Los casos con antecedentes de preeclampsia en embarazos previos dan cuenta de ello (caso 3). Asimismo, en varias de las historias revisadas se reconoció que se tiene vigilancia estrecha de estas mujeres con preeclampsia preexistente hasta el momento del parto, ignorando o soslayando que este padecimiento no rara vez se instala durante el puerperio.

3. Hemorragia obstétrica

En la actualidad, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, en el mundo la principal causa de muerte materna está vinculada —en el 35 por ciento de los casos— a las hemorragias.⁷² En México, en 2010 la segunda causa de muerte materna fue la hemorragia obstétrica que representó el 19.6 por ciento de los decesos.⁷³ La hemorragia severa se define como la pérdida de volumen sanguíneo a una velocidad superior a los 150 ml/minuto (aproximadamente 50 por ciento de volumen sanguíneo total en un lapso de 20 minutos).⁷⁴

Entre las causas de hemorragia relacionadas con el embarazo se deben considerar aquéllas cuya presentación acontece en el primer trimestre, destacando el aborto, el embarazo ectópico, así como la enfermedad trofoblástica, que en un inicio podrían confundirse con hemorragias uterinas disfuncionales, sin embargo, en toda mujer en edad reproductiva, con exposición sexual y retraso en el ciclo menstrual debe fundamentarse el diagnóstico oportuno en la sospecha de embarazo.⁷⁵ Entre las hemorragias obstétricas, cuya ocurrencia acontece antes del parto, destacan la placenta previa, el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, así como la ruptura uterina. Las hemorragias postparto se clasifican en aquéllas cuya presentación ocurre en las primeras 24 horas, como las condicionadas por atonía uterina, acretismo placentario y el traumatismo cérvico-vaginal, y las que ocurren dentro de las primeras 12 semanas del postparto, las cuales ocurren por causas como la retención de restos placentarios, infección, y los trastornos de la coagulación.

Las hemorragias pueden clasificarse según el tiempo de presentación: hemorragia postparto inmediata, que ocurre dentro de las primeras 24 horas posteriores al parto con una pérdida de volumen superior a 500 ml., y hemorragia postparto tardía, que aparece entre las 24 horas posteriores al parto y el final del puerperio (42 días). También pueden clasificarse de acuerdo con su lugar de origen: a) uterinas como la atonía o hipotonía, retención placentaria y/o restos, por placentación anormal (acretismo), inversión uterina, así como por traumatismo uterino (debido a

⁷² OMS, 2005.

⁷³ SSA, 2007.

⁷⁴ Vélez *et al*, 2009: 34-48.

⁷⁵ Pérez, 2007:68-79.

desgarro cervical, rotura uterina); y b) no uterinas como consecuencia de desgarres y hematomas en el canal de parto, por episiotomía, o coagulopatías.⁷⁶

Cuadro 3. Causas de hemorragias obstétricas⁷⁷

Antes del parto	En el puerperio	Indiferentes
Primer trimestre Aborto Embarazo ectópico Enfermedad trofoblástica gestacional Segunda mitad del embarazo Placenta previa Desprendimiento de placenta Ruptura uterina Vasa previa	Precoz (primeras 24 horas) Atonía uterina Traumatismo cervico-vaginal Retención de restos ovulares Trastornos adherenciales placentarios Inversión uterina Útero de Couvelaire Tardío (entre las 24 horas y 12 semanas postparto) Retención de restos ovulares Endometriitis Dehiscencia de histerorrafia	Coagulopatías congénitas Coagulopatías adquiridas Coagulación intravascular diseminada Coagulopatía postransfusional

Fuente: Modificado de Malvino, E., Mc Louhlin, D., Lecciones de medicina crítica.

El principal problema respecto de la hemorragia obstétrica es la dificultad para identificar a aquellas pacientes que pudiesen presentarla, ya que dos terceras partes de las hemorragias postparto no tienen factores de riesgo identificables, agregándose que el clínico debe estar familiarizado con los signos y síntomas del estado de choque hemorrágico en sus diferentes etapas. Los servicios clínicos y quirúrgicos que atienden a mujeres con hemorragia obstétrica deberán basar sus intervenciones en una guía de práctica clínica vigente y evaluada por consenso⁷⁸ como pieza clave, dado que los procedimientos inmediatos para el manejo de la hemorragia postparto no son uniformes.⁷⁹ Por ello, el manejo activo de la tercera etapa de parto con base en un adecuado adiestramiento permitirá la reducción de hemorragias postparto.

⁷⁶ Fontaine *et al*, 2005, en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=211117623009>.

⁷⁷ Malvino y Mc Loughlin, s. f., en <http://cuidadoscriticos.com.ar/>.

⁷⁸ COMEGO, 2009:S87-S128.

⁷⁹ Winter, *et al*, 2007:845-54.

3.1 Generalidades de las hemorragias obstétricas

A continuación se enlistan brevemente las generalidades de las patologías vinculadas con la hemorragia obstétrica de acuerdo al periodo gestacional de la mujer embarazada.

Primer trimestre del embarazo

a) Aborto⁸⁰ y b) Embarazo Ectópico

Estos apartados serán desarrollados en el siguiente capítulo.

c) Enfermedad trofoblástica gestacional

Se conoce con el nombre de enfermedad trofoblástica gestacional al conjunto de procesos benignos y malignos derivados de una proliferación anormal del trofoblasto de la placenta humana, incluyendo las denominadas molas hidatiformes de tipo completo o no, la mola parcial y los tumores trofoblásticos gestacionales, el coriocarcinoma y el tumor del lecho o sitio placentario.⁸¹ La enfermedad trofoblástica gestacional representa un espectro único de patologías interrelacionadas con el denominador común de una hipersecreción de gonadotropina coriónica (hCG). En México la incidencia es de 2.4 padecimientos por cada 1,000 embarazos⁸² y la de la mola invasora es de una en cada 40 embarazos molares y en uno de cada 150,000 embarazos normales. Se puede presentar posterior a un embarazo molar, un embarazo normal, aborto o embarazo ectópico.⁸³ En el primer trimestre de la gestación se debe sospechar cuando se presente cualquiera de estos síntomas:⁸⁴

- Crecimiento uterino mayor al esperado de acuerdo con la edad gestacional.
- Hiperémesis gravídica.
- Hemorragia uterina anormal.

⁸⁰ SSA, DGIS, 2007.

⁸¹ Mazur & Kurman, 1994: 1,049-1,093.

⁸² Lara *et al.*, 2005:147-151.

⁸³ SSA, 2009, en www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html.

⁸⁴ ACOG, 2004:575-585.

- Hipertensión arterial gestacional en las primeras veinte semanas de gestación.
- Niveles elevados de hormona gonadotrópica coriónica.

Segunda mitad del embarazo

a) Placenta previa

Es definida como la que se implanta y desarrolla en el segmento inferior uterino obstruyendo inclusive el orificio cervical interno. Se le clasifica en cuatro tipos de acuerdo con su localización: *a)* completa o total, *b)* parcial, *c)* marginal (acorde al grado de obstrucción), y *d)* placenta previa de inserción baja. Su etiología es incierta, pero se sugiere que es condicionada por situaciones que fungen como factor de riesgo para el desarrollo de una perturbación de la placentación normal durante el proceso de nidación, como son: los legrados uterinos, antecedentes de cesárea — elevando hasta en cinco veces el riesgo—, multiparidad (vinculada hasta en 85-90 por ciento de los casos), tabaquismo e inclusive el antecedente mismo de placenta previa. Las manifestaciones clínicas se caracterizan por sangrado sin dolor, el cual es el síntoma más común hasta en un 80 por ciento de los casos y con una presentación en embarazos avanzados después de las 28 semanas de gestación y durante el parto. Las características de dicha hemorragia son: *a)* comienzo insidioso, *b)* es indolora con un sangrado rutilante, continuo y *c)* con una cantidad variable. Cuando se desprende, la placenta previa sangra, a causa del crecimiento uterino por las modificaciones del segmento uterino inferior durante el trabajo de parto, propiciando el desprendimiento las propias contracciones. El cuadro clínico se caracteriza por estar vinculado comúnmente con la hemorragia, debido a que las hemorragias severas con pérdidas mayores a los 800 cc se relacionan con el desprendimiento prematuro de placenta. El ultrasonido es el método más certero para establecer el diagnóstico oportuno hasta en el 95 por ciento de los casos.

b) Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta

Definida por la separación prematura de la placenta que condiciona una hemorragia que impide la oxigenación fetal,⁸⁵ ocurriendo en promedio en uno en cada 155 o 200 partos⁸⁶ y relacionada con casi dos tercios del total de las hemorragias antes del parto. Se vincula con complicaciones maternas por hipovolemia y en el feto con prematuridad e hipoxia.

De acuerdo con la severidad del sangrado, al desprendimiento prematuro de placenta normoinserta se le clasifica de la siguiente manera:

Cuadro 4. Clasificación de Sher del desprendimiento prematuro de placenta normoinserta

Grado I	Sin repercusión perinatal, con diagnóstico al postparto. Sangrado menor de 100 ml.
Grado II	Con síntomas y signos claros que sugieren <i>abruptio</i> (útero doloroso y contracturado) con presencia de sufrimiento fetal.
Grado III	Óbito fetal secundario, choque materno con extenso hematoma retroplacentario.

Fuente: Sher, G., "A rational basis for the management of abruptio placentae", J Reprod Med 1978; 21:123-9.

En cuanto a la etiología, se relaciona principalmente con algún tipo de hipertensión arterial (hipertensión crónica, inducida por el embarazo o preeclampsia) y de menor importancia son los traumatismos directos, el hábito de fumar y el consumo de cocaína.⁸⁷ El dato clínico que sugiere el desprendimiento es la hemorragia, frecuentemente con estas características:

1. Interna, generalmente.
2. Oscura con coágulos.
3. Moderada (accidente de Baudeloque) o cataclísmica (accidente de Couvelaire).
4. Continua.

⁸⁵ Hladky *et al*, 2002: 299-305.

⁸⁶ Cunningham *et al.*, 2002: 535-536.

⁸⁷ *Ibidem*: 536-537.

5. Dolorosa (debido a que condiciona un hematoma), localizándose el dolor en abdomen con irradiación dorsal; de dolor generalizado en el caso de las cataclísmicas.
6. Aparición brusca.

Durante el parto

a) Ruptura uterina (miomectomía/placenta acreta)

La ruptura uterina es considerada como la complicación más grave a causa del trabajo de parto o una cesárea. Se define como la total separación del miometrio con o sin la expulsión de las partes fetales hacia la cavidad peritoneal, requiriéndose cesárea de emergencia.⁸⁸ La etiología de la ruptura uterina se ha subdividido en tres categorías: a) ruptura por cicatriz, b) ruptura traumática y c) ruptura espontánea. La ruptura por cicatriz tiene que ver con cesáreas previas, miomectomías, resección cornual o antecedente de perforación, las rupturas de carácter traumático se deben a algún trauma obstétrico, comúnmente por accidentes automovilísticos. Las rupturas espontáneas se deben a anomalías uterinas, parto precipitado, parto obstruido o prolongado y a placenta percreta.⁸⁹

b) Vasa previa

La vasa previa se encuentra condicionada por el cruce de los vasos sanguíneos fetales placentarios o del propio cordón umbilical en la entrada del canal uterino, lo que resulta en una hemorragia fetal por el desgarre de los vasos durante la dilatación uterina o por la ruptura de membranas. Igualmente, es el resultado de una inserción velamentosa del cordón o de una placenta bilobulada (dos lóbulos cuya inserción del cordón está entre ambos y que, durante el parto, al desprenderse uno, condiciona la hemorragia), o por tratarse de un lóbulo succensuriado (accesorio, que, de igual forma durante el parto, condiciona desgarres y hemorragias).⁹⁰ Se caracteriza por no presentar síntomas o con una aparición repentina de sangrado que puede variar de ligero a abundante, indoloro y de presentación durante el segundo o tercer trimestre del embarazo. El promedio de mortandad fetal es de hasta 95

⁸⁸ SSA, s. f.

⁸⁹ Bustos *et al*, 2003:519-522.

⁹⁰ Vasa Previa Foundation, s. f., en http://www.vasaprevia.org/pressroom/press-es_files/hoja.htm.

por ciento si no se diagnostica antes del parto; el pronóstico de supervivencia es bueno cuando se diagnostica oportunamente, teniendo la cesárea como vía de resolución. El diagnóstico se establece por ultrasonido, sugiriendo investigar la conexión del cordón en búsqueda de inserciones velamentosas. Dentro de las señales de advertencia destacan la placentación baja, placenta bilobulada o lóbulo succensuriado, embarazos resultado de fertilización *in vitro*, así como los embarazos múltiples.

Postparto

a) Hemorragias

Usualmente las hemorragias son clasificadas en: a) hemorragias primarias acontecidas en las primeras 24 horas, y b) hemorragias secundarias, cuya aparición se produce después de las primeras 24 horas y hasta las siguientes 12 semanas posteriores al parto. Las hemorragias primarias son descritas con la aparición de un sangrado de 500 ml o más en las primeras 24 horas posteriores al parto. Pérdidas superiores a los 1,000 ml se producen en un rango de entre 1-5 por ciento de los partos.⁹¹ Dado que el 50 por ciento de las hemorragias obstétricas ocurre en las primeras 24 horas del periodo postparto, la evidencia sugiere el tratamiento activo del tercer periodo del parto para disminuir la incidencia,⁹² por lo cual es un factor de riesgo la prolongación de dicho estadio (mayor a 10 minutos). Dentro de los parámetros a seguir como conducta activa se enlistan acciones, como la aplicación de uterotónicos (oxitocina, carbetocina) al momento del nacimiento, la tracción controlada del cordón umbilical, así como la aplicación de masaje uterino posterior al alumbramiento.⁹³ El diagnóstico se realiza subjetivamente mediante la estimación visual, favoreciéndose la posibilidad de subvalorar las pérdidas, motivo por el que es de gran utilidad la clínica a través de la identificación de datos de choque hipovolémico en sus fases iniciales, cuando podría pasar desapercibido, y por lo cual es de gran importancia la capacitación del personal de salud. De manera objetiva, también se define a la hemorragia postparto como una caída del hematocrito de 10 o más puntos con respecto al valor inicial.

⁹¹ Mousa y Alfirevic, s. f. en <http://www.update-software.com>.

⁹² Dansereau *et al*, 1999: 670-676.

⁹³ FAME, 2007.

Cuadro 5. Clasificación del choque hipovolémico

Pérdida de volumen (%) y ml para una mujer entre 50-70 Kg	Sensorio	Perfusión	Pulso	Presión arterial sistólica (mm/Hg)	Grado del choque	Cristaloides a infundir en la primera hora
10-15% 500-100 ml	Normal	Normal	60-90	>90	Compensado	
16 -25% 1 000 - 1 500 ml	Normal y/o agitada	Palidez, frialdad	91 - 100	80 - 90	Leve	3 000 - 4 500 ml
26 - 35% 1 500 - 2 000 ml	Agitada	Palidez, frialdad más sudoración	101 - 120	70 - 79	Moderado	4 500 - 6 000 ml
> 35% > 2 000 ml	Letárgica o inconsciente	Palidez, frialdad más sudoración y llenado capilar > 3 segundos	> 120	< 70	Severo	> 6 000 ml

Fuente: OPS/OMS. Guía Manejo de la hemorragia obstétrica "Código Rojo".⁹⁴

Las hemorragias postparto secundarias ocurren en hasta el 2 por ciento de las mujeres en países desarrollados.⁹⁵ Las causas principales son la retención de restos placentarios, los desgarros o incluso pueden ser de carácter infeccioso.

A partir del establecimiento del diagnóstico de choque hipovolémico, se deberá priorizar siempre la condición materna sobre el feto y partir de un trabajo en equipo con personal adecuadamente capacitado. En diversos centros hospitalarios, de acuerdo con cada institución, se ha empleado el denominado código rojo, red roja, alerta inmediata, etcétera, conforme a cada institución, refiriéndose a las estrategias vinculadas con todo el equipo asistencial que establece contacto con pacientes en emergencia obstétrica e implicando acciones para garantizar la atención. Dichas estrategias tienen este orden en su aplicación:

- 1) Alertar a los integrantes y personal de salud y administrativo vinculados con la atención de la emergencia obstétrica en el minuto cero de la atención. En esta etapa se involucra tanto a personal médico como a los servicios de laboratorio, banco de sangre, ambulancia, camilleros, administrativos, etcétera.

⁹⁴ OPS/OMS, 2007.

⁹⁵ Martínez, 2009:20-26.

- 2) Inicio inmediato de acciones médicas de acuerdo con los protocolos vigentes de manejo de la emergencia médica.

b) Útero de Couvelaire

Al proceso hemorrágico de la musculatura uterina, el cual puede acompañarse de desprendimiento de placenta, se le conoce como útero de Couvelaire. Existe extravasación de sangre hacia las fibras musculares y puede incluso difundirse al tejido subperitoneal, trompas, ovarios y hasta los ligamentos anchos, favoreciendo que el útero pierda su propiedad contráctil. El tratamiento resolutivo más frecuente es la histerectomía.

c) Coagulopatías

Debido a la tendencia fisiológica de la mujer gestante a ser procoagulante (cambios que favorecen un estado de hipercoagulabilidad con riesgo tromboembólico hasta cinco veces mayor, en comparación con una paciente no embarazada), existe una susceptibilidad a la activación de la coagulación en situaciones de hipotensión arterial secundaria al estado de choque, lo que desencadena el consumo de factores. En ocasiones, la coagulación intravascular diseminada aguda no depende de la hipovolemia y origina hipotensión arterial. Diversas causas condicionan el desarrollo de la coagulopatía por consumo de factores de coagulación en las pacientes gestantes con feto muerto y retenido (aborto diferido), preeclampsia, hígado graso agudo, hematoma retroplacentario, embolia de líquido amniótico, aborto séptico o infecciones.

La coagulación intravascular diseminada se identifica en 10 por ciento de las pacientes con *abruptio*, siendo más grave en las pacientes con óbito fetal secundario.

3.2 Perfil sociodemográfico de las muertes maternas a causa de hemorragia

De las 992 muertes maternas ocurridas durante 2010, 194 mujeres murieron por alguna clase de hemorragia. Del análisis de los reportes oficiales, se identificaron estas causas: 12.9 por ciento (25 de las mujeres fallecidas) presentaron placenta previa con hemorragia, 2.1 (4 de los casos) tuvieron desprendimiento prematuro de placenta con defectos de coagulación, el desprendimiento prematuro de placenta sin especificación afectó a 9.3 por ciento (18 de las fallecidas), 32 por ciento (62 de los casos) presentó hemorragia en el tercer periodo de parto, 39.7 (77 registró otras hemorragias inmediatas) y sólo 4.1 por ciento (8) tuvieron hemorragias tardías. En la clasificación anterior se excluyeron todos los decesos ocurridos en el primer trimestre del embarazo, ya que se comentarán en el próximo apartado aquellas causas relacionadas con los trastornos hipertensivos del embarazo, así como las rupturas uterinas (Anexo 2: cuadro 2.1b).

La edad de estas mujeres osciló entre los grupos comprendidos de los 15 a los 50 años — documentándose un caso de una mujer de 50 años—, perteneciendo el 28.9 por ciento de los casos al grupo comprendido entre los 30-34 años (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a); el 88.1 por ciento (171) de las mujeres vivía en pareja (el 47.4 por ciento era casada y el 40.7 vivía en unión libre) y el 11.3 por ciento (22) de estas mujeres era soltera (Anexo 2: cuadros 2.3 y 2.3a).

El 85.6 por ciento (166) de las fallecidas no tenía una ocupación remunerada (dicha categoría y de manera no específica incluye la actividad de ama de casa, aunque no se encuentre consignado así en los expedientes, como puede observarse en los cuadros 2.4 y 2.4a). Respecto al nivel de escolaridad, el análisis de los expedientes de las fallecidas muestra que el 54.7 por ciento (106) no contaba con estudios básicos —sin escolaridad alguna el 11.9 por ciento (23), primaria completa 20.6 por ciento (40), primaria incompleta 17 por ciento (33) y secundaria incompleta 5.2 por ciento (10) (Anexo 2: cuadros 2.5 y 2.5a)—; asimismo, 24.2 por ciento (47) era hablante de lengua indígena (Anexo 2: cuadros 2.6 y 2.6a).

Respecto de su adscripción a alguna institución de servicios de salud públicos, 39.7 por ciento (77) de las fallecidas estaba afiliada al Seguro Popular y 30.4 por ciento (59) carecía de seguro médico o de afiliación a alguna institución de seguridad social (Anexo 2: cuadros 2.8 y 2.8a).

El estado con mayor número de muertes por hemorragia fue Chiapas (22), seguido por Oaxaca (20), Puebla (17) y el Distrito Federal (14) (Anexo 2: cuadro 2.19). En cuanto al sitio de ocurrencia de los fallecimientos, 68.6 por ciento (133) aconteció en alguna unidad médica, de éstos, 12.4 (24) fue en establecimientos privados y el 27.8 (54 casos) en alguna institución pública perteneciente a la SSA.

El segundo puesto en cuanto al sitio de ocurrencia correspondió al hogar con el 20.6 por ciento (40 casos) y en tercer lugar con 6.2 por ciento (12) ocurrió en la vía pública (Anexo 2: cuadros 2.9 y 2.9a). Finalmente, 18.6 por ciento (36) de las mujeres que fallecieron por hemorragia no recibieron asistencia médica (Anexo 2: cuadros 2.10 y 2.10a).

Antecedentes ginecobstétricos

Entre los antecedentes ginecobstétricos de las fallecidas se encontró que el 60.3 por ciento (117) había tenido más de dos embarazos, con un rango de uno a 15 embarazos, una media de 3.6 y una mediana de cinco embarazos (Anexo 2: cuadros 2.12 y 2.12a). El 73.2 por ciento (142) no presentaba antecedente de cesárea anterior, lo que llama la atención, ya que algunas veces la aparición de hemorragia se vincula con la existencia de cicatrices uterinas por cirugía pelviana, como es el caso de la cesárea. Al 25.8 por ciento (50) se le había realizado entre una y tres cesáreas previas (solamente en un caso se habían realizado cuatro cesáreas previas), observándose que el antecedente de una cesárea previa fue el más frecuente con una participación de 13.9 por ciento (27) de los casos (Anexo 2: cuadros 2.13 y 2.13a).

Respecto de la persona que brindó la atención del parto, en el 63.4 por ciento de los casos (123) se encuentran aquellas mujeres atendidas por personal médico, el 13.4 por ciento (26) fue atendido por parteras, el 2.1 por ciento (4) no recibió atención, mientras el 2.1 por ciento (4) de los casos no culminó en parto o cesárea y en el 9.8 por ciento (19) de los registros no se encontró información acerca de la persona que brindó la atención obstétrica (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a).

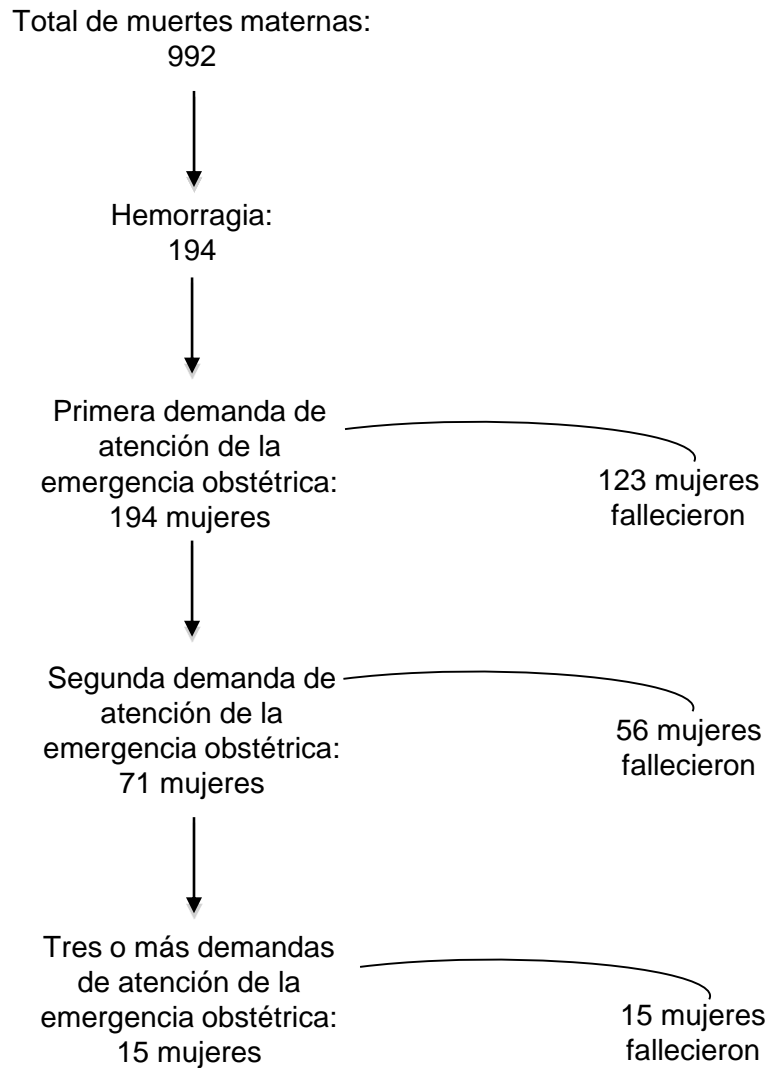
En cuanto a la atención prenatal, en el 75.8 por ciento (147) de los casos se documentó que existió dicha supervisión (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a), iniciándose ésta en 42.3 por ciento (82) durante el primer trimestre del embarazo, 17.5 (34) en el segundo y 6.7 (13) tuvo un control tardío, hasta el tercer trimestre, por lo cual se confirma que no hubo control prenatal en el 5.7 por ciento (11) de las

embarazadas y en el 18.6 por ciento (36) se ignora si tuvo atención prenatal (Anexo 2: cuadros 2.14 y 2.14a).

De las mujeres que tuvieron control prenatal, se evidenció que el 14.4 por ciento (28) sólo realizó de una a dos consultas prenatales, el 29.9 (58) tuvo de tres a cinco consultas y tan sólo el 25.8 (50) asistió a más de cinco (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a). La mayoría de las mujeres sin control prenatal era mayor de 18 años (10), tres eran solteras y seis vivían con su pareja, cinco no contaban con escolaridad básica y únicamente tres contaban con secundaria completa. El bajo porcentaje de mujeres sin control prenatal hace pensar que esta causa de muertes maternas es más difícil de predecir que otras. Sin embargo, hay que señalar que un reciente estudio nacional mostró que las y los médicos de primer y segundo nivel tenían conocimiento limitado de los factores de riesgo de la hemorragia (Anexo 2: cuadros 2.20 y 2.20a). El consenso internacional señala la recomendación de por lo menos cinco consultas prenatales.

La trayectoria de las 194 mujeres que murieron por algún tipo de hemorragia fue la siguiente, en 49 casos se desconoce su trayectoria y cinco murieron en el hogar, 123 mujeres fallecieron en el primer sitio de atención, 56 mujeres fallecieron en la segunda demanda de atención y 15 mujeres fallecieron en el tercer sitio de demanda de atención. Es de notar que dos de estas mujeres murieron en la vía pública, muy probablemente en busca de una cuarta opción de atención (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a). A excepción del VIH, que hace que muy posiblemente desde el inicio las mujeres accedan a un hospital integral, las mujeres que sufren de hemorragia cuentan con un periodo de sobrevivencia más corto a partir de que se presenta la complicación. De las complicaciones obstétricas, la hemorragia es la que requiere una atención más rápida que depende de la disponibilidad de un puesto de sangrado o banco de sangre. De lo anterior se deduce la limitación para el acceso a un establecimiento con capacidad resolutoria para la emergencia obstétrica, generando demoras en el inicio de la atención y contribuyendo a las muertes maternas.

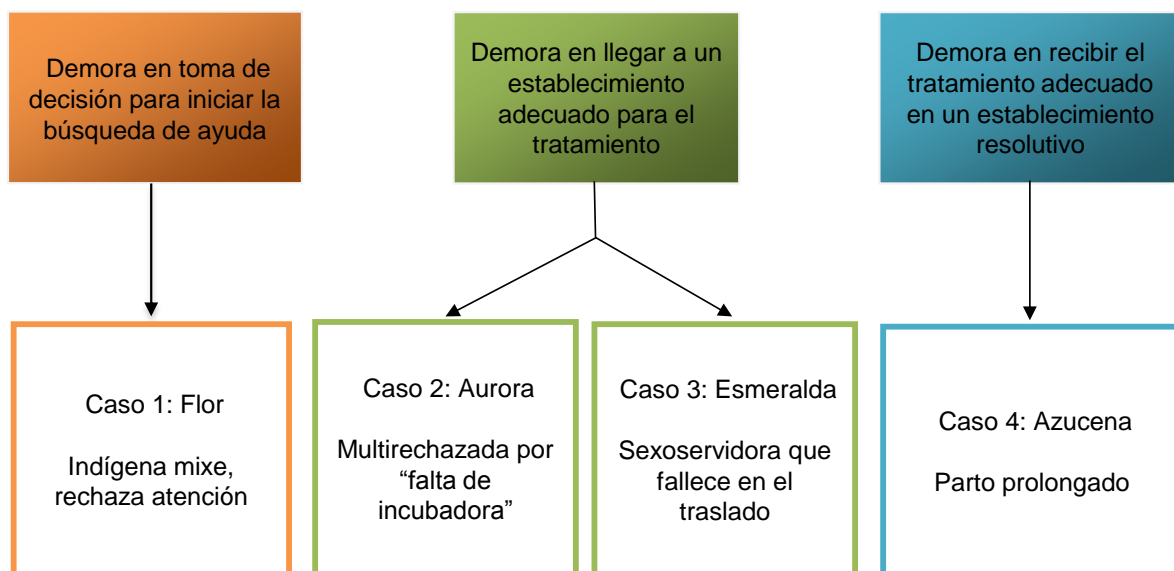
Gráfica 4. Trayectoria de las mujeres que fallecieron por hemorragia obstétrica



3.3 Análisis de casos

Abordaje de estudio de los expedientes a través del modelo de las tres demoras.

Modelo de las tres demoras aplicado en el análisis de la muerte materna por hemorragia



Caso 1

Flor era una mujer de 29 años, indígena hablante de mixteco, originaria de un municipio y una entidad federativa con rezago social muy alto y afiliada al Seguro Popular. Desde que supo que estaba embarazada acudió con la partera de la comunidad para que la "revisara y aconsejara". Era su octavo embarazo y tenía siete niños. Su marido, Adrián, le dijo que era importante ir con el médico y que había una Caravana de Salud en una comunidad cercana.

Acompañada por Adrián, Flor acudió a su primera valoración. Ninguno hablaba español, pero en la Caravana una enfermera ayudó a traducir la consulta. El médico le preguntó si sufría alguna molestia, a lo que ella respondió que únicamente presentaba cansancio por las largas caminatas que debía realizar diariamente, y, más aun, para acudir a la Caravana de Salud. El médico informó a Flor y a su esposo que contaba con 23 semanas de gestación y que era importante que ella se sometiera a algunos estudios de control prenatal, como los de sangre y un ultrasonido.

En su segunda consulta acudió con el resultado del ultrasonido, el cual evidenciaba placenta previa. El médico indicó a Flor y a su esposo la necesidad de acudir a un hospital para la valoración de un médico ginecólogo; explicó los datos de alarma obstétrica a la pareja. Flor se mostró muy renuente a acudir al hospital, pues éste queda a varias horas de su comunidad y ella nunca ha ido, por lo cual tiene miedo. El médico convence a Adrián, argumentando que en el vehículo de la Caravana él personalmente los acompañará al Hospital de la Madre y el Niño Indígena Guerrerense para la valoración del ginecólogo, debido a que ya le había manifestado, por lo menos en tres consultas, la necesidad de acudir a la valoración del especialista. Asimismo, la enfermera se ofreció a acompañarla a la valoración para fungir como traductora. Finalmente logran convencerlos.

El día de la valoración, el médico de la Caravana y la enfermera acompañaron a Flor y a su esposo. Durante la consulta, la enfermera tradujo para que el ginecólogo y Flor logran entenderse. Ella comenta que tiene un sangrado escaso por las mañanas después de moler la masa. Se le realizó un nuevo ultrasonido y el ginecólogo indicó que tenía un embarazo de 31.1 semanas y, dado que tenía una placenta previa total —es decir, que ésta no permite que nazca el bebé “por abajo”, ya que esté en presentación pélvica—, existe un elevado riesgo de sangrado, por lo cual su vida y la del bebé corrían peligro. Asimismo, el médico indicó que lo mejor era programarla para una cesárea en cuanto el bebé llegara a término.

Flor y Adrián señalan lo difícil y caro que es viajar del pueblo al hospital; ambos son campesinos y no podían costear el viaje. Los médicos y la enfermera sugieren que se queden en la cabecera municipal para vigilar del embarazo y el traslado oportuno en caso de sangrado, pero Flor y Adrián decidieron regresar al pueblo. El ginecólogo asignó la fecha para la cesárea y el equipo médico indicó nuevamente los datos de alarma e insistieron en el alto riesgo de sangrado y la necesidad de guardar reposo. Hicieron hincapié en la larga distancia entre la unidad de salud y el domicilio de la paciente, en caso de una emergencia médica.

Apenas cuatro semanas después, mientras aseaba su cuarto, Flor sufrió un repentino dolor. Horas más tarde, Adrián volvió a su casa a comer la encontró muerta, junto a su cama y sobre un charco de sangre. Adrián llamó al médico de la Caravana, quien consignó en el certificado como causa principal de muerte choque hipovolémico secundario a hemorragia por placenta previa.

Se reunió el Comité de Mortalidad Materna y para evitar más muertes como la de Flor, se acordaron estos compromisos:

- Fomento de métodos de planificación familiar. Lograr la adopción de 100 por ciento de los métodos de planificación familiar de las embarazadas multíparas.
- Seguimiento oportuno del riesgo obstétrico. Seguimiento al 100 por ciento de los embarazos, de manera oportuna.
- Reactivar la posada en el municipio de Tlapa para las mujeres embarazadas y sus familiares.

En este caso se ilustra que el contexto sociocultural puede determinar si la mujer y su pareja acuden o no a los servicios de salud. Flor asistió tardíamente, en el segundo trimestre, al control prenatal, puesto que llevaba su control con la partera.

Destaca, en este caso, que el sistema de salud está dispuesto, incluso en las zonas de la montaña, a favorecer el acceso a los servicios de salud; existió orientación y apoyo por parte del equipo médico desde el primero hasta el segundo niveles de atención, donde indicaron el elevado riesgo obstétrico y la necesidad de que la usuaria guardara reposo absoluto en un albergue cercano hasta la resolución del embarazo mediante cesárea. Pese a que se le brindaron dichas explicaciones a la usuaria, gracias a la traducción de la enfermera, ella consideró que la mejor decisión era volver a casa.

Sus experiencias anteriores los llevaron a ella y a su pareja a considerar que este embarazo se resolvería como los otros siete, sin mayor problema. A pesar de que el equipo de salud intentó sensibilizarlos sobre la gravedad de su estado, sus esfuerzos no se vieron reflejados en la decisión sobre la forma de atención. Estas situaciones se han asociado frecuentemente con los pueblos indígenas, dado su grado de vulnerabilidad, las diferentes cosmovisiones en salud, la barrera del idioma, la falta de recursos para el traslado y estar ubicados en poblados distantes de los servicios de salud resolutivos, es decir, condiciones de rezago social lo que determina un limitado acceso a los servicios.

Este caso ilustra, en primer lugar, los diversos factores que determinan la muerte materna y, en segundo lugar, que las condiciones de pobreza no permiten el acceso a los servicios, a pesar de la disposición del personal de salud y de un diagnóstico oportuno. El seguimiento estrecho, con búsqueda intencionada después de las 35 semanas de gestación, momento en el cual podía

suspenderse el embarazo, posiblemente habría asegurado la sobrevivencia de esta mujer. De lo anterior se desprende que debe convertirse en una prioridad el desarrollo de la interculturalidad como un modelo de atención que termine con la limitada comunicación, propicie la comprensión de usos y costumbres (aunque en este caso existió comunicación durante la consulta gracias a la traducción) haciendo, de este modo, más eficiente la atención de los servicios de salud e insertando en un rol de participación a los diversos grupos sociales y étnicos de nuestro país en la toma de decisiones en materia de salud. Este punto —que es tal vez el más relevante— no fue reconocido en el análisis del Comité de Mortalidad Materna, sin omitir el concepto de “muerte evitable”.⁹⁶ Pareciera que la vulnerabilidad y el estereotipo del indígena llevaran a su virtual invisibilidad, la cual impide generar la inclusión de un modelo de atención a la mujer embarazada indígena, que podría ser un instrumento clave para el desarrollo y empoderamiento interculturales. Las muertes maternas siguen ocurriendo en regiones indígenas porque los programas nacionales dirigidos a evitarlas no han sido adaptados a dicha población.

Caso 2

“¿Qué fue lo que pasó con la muerte de mi esposa? Aurora y yo esperábamos a nuestro cuarto hijo; tenía 32 años y su primer embarazo fue una cesárea porque venía sentado; los otros dos los tuvo normalmente. Vivíamos en una entidad federativa y municipio de rezago medio. Nosotros queríamos otro niño. Casi desde el inicio —que no le llegó la regla—, acudió de inmediato al control con el doctor; íbamos a un doctor particular que en su primera consulta le dijo que tenía seis semanas de embarazo.

Fuimos como a diez consultas con él, pues le llevaba muy bien todos sus controles, las vitaminas y estudios que nos pidió. Le hizo un ultrasonido y nos explicó que tenía en la placenta lo que le llaman placenta previa, y que a lo mejor la placenta caminaba y se le acomodaba en otro lugar, pues en el estudio que le hizo se veía que le tapaba la salida al bebé, aunque dijo que eso podía cambiar y también comentó que si seguía así, pues tendría que hacerle una cesárea. Nos dijo que iba a

⁹⁶ Identificación de aquellas defunciones que gracias a la tecnología médica actual no debiesen suceder o podrían prevenirse.

necesitar otros ultrasonidos, otro cuando estuviera casi de ocho meses, para ver cómo se había acomodado la placenta y decidir qué hacer, si nacía por abajo o le hacía una operación, pero que, pues, todo estaba bien con ella y el bebé. Un domingo en la noche, ella apenas tenía siete meses de embarazo y me dijo que sentía cólicos, pero que en la noche ya para dormirnos se le quitaron. En la madrugada me despertó pues se sentía muy mojada; empapó la cama del agua de la fuente y cuando fue al baño me dijo que ya estaba sangrando. Llamamos de inmediato al doctor que la atendía, pero él trabaja en las noches hasta Tocoalite y me preguntó si podía llevarla allá. Nosotros estábamos en Ojo Caliente que está un poco retirado. Ahí él le hizo un ultrasonido y dijo que le faltaba líquido y que estaba grave, que era necesario que la llevara al Hospital de la Mujer. Él me hizo una referencia y que con ese papel la presentara en Urgencias. Fuimos en la camioneta y pues ahí la recibieron. Me dijeron que el bebé estaba pequeño aún y que todavía le faltaba maduración de sus pulmones y que, pues, iban a esperar, pues no podían sacarlo así.

Estuvo dos noches y tres días hospitalizada. Al tercero me dijeron que la iban a llevar a otro hospital para hacerle otro ultrasonido. Fui a acompañarla al estudio. Ahí el médico me preguntó si sabía lo grave que estaba, pues en el ultrasonido salía que tenía una placenta previa y que le faltaba líquido al bebé y que, pues, estaba muy grave Aurora. No entendía lo que me decía, pues el médico del Hospital de la Mujer me informó que estaría en reposo cinco semanas hasta que naciera el bebé. Después de que le hicieron el estudio y que nos regresamos al Hospital de la Mujer, no habíamos podido hablar con los médicos que nos informarían de su situación; solamente la enfermera le puso vendas y dijo que tenía la indicación de prepararla para cesárea. No le dieron de comer, pero pasaron tres turnos y no veía a ningún médico que nos dijera qué iba a pasar. La enfermera también dijo que iba a preguntar si podía comer, pues ya se habían tardado en meterla a quirófano.

Como yo no veía que la atendieran, fui con la trabajadora social y con el director para que me dijera porqué no atendían a Aurora. El director me dijo que ella no era la única paciente y había cinco o seis pacientes más y que ella era la más complicada. También me dijo que no tenían incubadora para el bebé, porque era prematuro y no podían sacar al bebé así. Le pregunté entonces ¿qué le va a hacer a mi esposa? A lo que él dijo que, pues, mejor buscara yo otro hospital donde recibieran a mi esposa y al bebé. Yo le dije que no había problema y que yo le buscaría lugar. El doctor me dijo que él ya había hablado y que no había lugar en la capital del estado, pero que intentaría en otro municipio. Entonces recordé que yo tengo Seguro Social, pero, pues, por las prisas, nunca nos habíamos dado

de alta. Fui a la clínica del IMSS y me dijeron que sí recibían a mi esposa pero que para que ellos mandaran la ambulancia, yo tenía que hacer un depósito de 7,000 pesos, además de que yo arreglara después los papeles del Seguro. Todavía seguía yo en la clínica del IMSS y justo estaba yo pensando qué hacer, pues no tenía esa cantidad, cuando me llama a mi celular el director del Hospital de la Mujer para decirme que ya estaba el traslado, para que nos fuéramos al Hospital General, y que ya iba a salir la ambulancia, que me fuera rápido para acompañarla.

Cuando llegamos al municipio —como a las tres de la tarde—, mi esposa le preguntó al doctor si allá tenían todo lo necesario y si había disponible incubadora, y si por fin la iban a operar. El doctor le dijo que en la primera oportunidad la iban a operar. Mi esposa estaba muy angustiada. A las ocho de la noche la operaron. Cuando salió de la cesárea el doctor me dijo que mi esposa estaba muy grave y que estaba en observación, pues había sangrado mucho y que ya le habían puesto dos paquetes de sangre y que si seguía grave incluso le tendrían que quitar la matriz. Yo dije que hicieran todo lo que fuera necesario para que estuviera bien. Sólo en lo que fui al baño, después de que me explicó eso el doctor, cuando regresé me dijo que ella había tenido un paro cardíaco y que estaba muy grave y seguía sangrando. Después me dijeron que salió del paro cardíaco, pero que ya no reaccionaba y me daban pocas esperanzas.

El doctor que la operó me dijo que ahora otro doctor —que estaba especializado en cuidados intensivos— se haría cargo. Como hubo cambio de turno, pedí al médico que me dijera cómo estaba mi esposa y me dijo que estaba muy grave, que la seguían *trasfundiendo*; de repente me dijo “espéreme” y se fue. Pasó la señora del aseo y me dijo que mi esposa había caído en paro. A los 30 minutos regresó el médico y me dijo que ya había fallecido.”

Al respecto, el Comité Estatal de Mortalidad Materna señaló lo siguiente:

1. Con respecto al médico privado: realizar verificación médico-sanitaria.
2. Con respecto al Hospital de la Mujer: sesionar con los médicos involucrados.
3. Con respecto al Hospital General: sesionar con los médicos involucrados.
4. A nivel estatal: programar un curso sobre manejo de hemoderivados. Retomar el Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de la Emergencia Obstétrica.

Este caso ilustra de manera clara los múltiples retrasos y las travesías que deben recorrer las mujeres, un peregrinar a lo largo de diversas instituciones para acceder a una unidad resolutive, incluso en el marco del Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de la Emergencia Obstétrica o con un sistema de aseguramiento:

- Limitación en acceso geográfico: en comunidades y provincias de la República Mexicana conlleva recorridos de más de dos horas para el acceso a unidades hospitalarias.
- Limitación en recursos materiales y humanos: los hospitales de carácter resolutive para la emergencia obstétrica (que cuenten con banco de sangre, personal disponible, especialidades de ginecología, anestesiología, pediatría, cirugía, medicina interna, terapia intensiva de adultos y neonatal e insumos suficientes las 24 horas los 365 días del año) se encuentran generalmente saturados.
- Limitación de carácter económico: a pesar de que existen la política de acceso universal a las embarazadas, el Seguro Popular para la mujer embarazada y el Convenio Interinstitucional para la Atención de la Emergencia Obstétrica, persiste el gasto de bolsillo ante una emergencia médica, impidiendo el acceso.
- Limitación en la información: asimetría de información por parte del personal de salud *versus* pacientes sobre el estado de salud y opciones de tratamiento. Existen divergencias en cuanto a la información de que disponen tanto el médico como el paciente para generar una toma de decisión adecuada.

Caso 3

Esmeralda vivía en un municipio con rezago medio en un estado con alto rezago social. A sus 28 años de edad nunca había ido a la escuela y era soltera.

Los amigos de Esmeralda la encontraron tirada en el baño. Había tomado varias cervezas, pues estaba en una fiesta en su casa. Era madre soltera de cuatro niños, y había tenido varios abortos. Trabajaba como mesera en un bar y, si los clientes lo pedían, daba servicios... pues como ella decía, “la vida es difícil y más aún con cuatro hijos”; aunque no vivía con ellos, los cuidaba cuando iba a verlos a casa de su mamá. No le importaba ser sexoservidora, si bien, pese a que empleaba preservativos, salió embarazada. Sólo había acudido a una consulta prenatal, en la que le indicaron

que tenía 22 semanas de embarazo y placenta previa. El médico le diagnosticó desnutrición severa; le recomendó que dejara de fumar los cinco cigarrillos diarios que acostumbraba y no tomar alcohol ni drogas que “en la convivencia social se da”, como ella decía. Lourdes era su mejor amiga y vivían las dos juntas, trabajando en el mismo bar. Ese día festejaban el cumpleaños de otra amiga. No recuerda en qué momento ya no pudo sostenerse en pie en el baño y cayó. Lourdes se dio cuenta de que estaba inconsciente y sangrando.

Cuando Lourdes llevó a Esmeralda al hospital a las nueve de la noche, el médico le dijo que “estaba borracha” y que la iba a dejar en observación, que el sangrado era sólo por el golpe y que al parecer ya estaba cediendo. Al día siguiente, a medio día fue dada de alta, pues ya le había “pasado la borrachera”, como le explicó el doctor a Lourdes. A las tres de la tarde ambas regresaron de urgencia al hospital, pues Esmeralda estaba muy pálida, con abundante sangrado oscuro, muy sudorosa y con la piel fría y pegajosa. El médico no sabía qué hacer, por lo cual llamó por teléfono a un ginecólogo particular conocido suyo, quien le dio indicaciones por teléfono del tratamiento a seguir. Rápidamente canalizaron a Esmeralda; le dijeron a su amiga que debían trasladarla, pero no tenían ambulancia, ni sangre disponible para transfundirla, por lo que le canalizaron las venas con lo que tenían disponible. Dos horas más tarde, la valoró el médico internista, quien dijo que estaba grave por lo cual había que vigilarla cada 30 minutos de manera estricta. A las siete de la noche se consiguió una ambulancia. El médico pasante realizó el traslado al hospital del IMSS. A su llegada el médico de urgencias le dice que no recibirán a la paciente porque no había llegado la ginecóloga, pero una enfermera le comentó al pasante que “la había visto por un pasillo”. El pasante corrió a buscar a la ginecóloga por los pasillos y la encontró. Se realizó la presentación de la paciente y su estado actual de salud. La médica le indicó que volviera a subir a su paciente a la ambulancia, pues no contaban con banco de sangre ni laboratorio y que para no perder tiempo llevara a la paciente al Hospital Civil. En ese momento la ginecóloga hizo constar en la nota que ya no se detectaba frecuencia cardíaca fetal y que Esmeralda estaba muy grave. Así pues, el médico pasante subió nuevamente a la ambulancia e indicó al chofer que irían al Hospital General; “ponga la torreta —le dijo el pasante— para llegar más rápido”. A su llegada, a las nueve y media de la noche, al Hospital General, el ginecólogo que la recibe consignó que la paciente presentaba el pañal empapado de sangre y con coágulos fétidos. Asimismo en su nota de valoración señaló choque hipovolémico y óbito fetal y la necesidad de enviarla al Hospital, ya que la paciente necesitaba cinco paquetes globulares y sólo había uno y del tipo 0 negativo, el cual no era el grupo sanguíneo de Esmeralda.

A las once treinta de la noche confirmaron la recepción de Esmeralda, acompañada de dos médicos, pues no encontraron a ningún familiar. Lourdes le había perdido la pista, cuando le dijeron que la llevarían al seguro. Durante el traslado, a las 00:50 horas Esmeralda cayó en paro cardiorrespiratorio, de modo que ambos médicos realizaron maniobras de reanimación por más de media hora, sin éxito. Murió en el traslado.

A lo largo de esta situación, Lourdes preguntaba dónde estaba Esmeralda porque en el pueblo le informaron que iba a llegar ahí. El médico le reclamó “¿por qué dejó que se fuera como un animal sola su paciente?” y le informó que estaba de traslado a otro municipio porque no había sangre disponible en el hospital. Lourdes salió a buscarla y alrededor de la una y media de la mañana recibió una llamada indicándole que Esmeralda había fallecido y que urgentemente llamara a una funeraria del pueblo a que recogieran el cuerpo. Cuando llegó el de la funeraria a entregarle el cuerpo de Esmeralda, antes de enseñarle el cuerpo comentó a Lourdes que la había encontrado desnuda, con muchas sábanas empapadas de sangre, con tubos y cánulas conectados aún y se lo tuvieron que quitar para prepararla. A su vez Lourdes debió buscar a la madre de Esmeralda para explicarle lo ocurrido esa noche.

Este caso ilustra una combinación de demoras para llegar al tratamiento (restringido al propio sistema de salud) y el retraso para iniciarlo una vez en el establecimiento. De dicho análisis se infiere el subdiagnóstico de Esmeralda debido a la inexperiencia del médico y muy seguramente por el estereotipo que generó al presentarse bajo efectos del abuso de alcohol, condición en que arribó al servicio de urgencias; así, el equipo de salud minimizó el riesgo y no consideró los antecedentes propios de la paciente. Todo esto llevó a múltiples demoras hasta el desenlace final. Nada de lo anterior está consignado en el análisis del Comité de Mortalidad Materna. Lamentablemente se combinan la falta de una red coordinada de servicios de atención de emergencia obstétrica y la ausencia de recursos materiales y humanos, evidenciándose dichas carencias aún en el sistema.

En el dictamen de muerte materna, en el apartado de Factores participantes dentro del proceso de atención médica, se consignó: “el diagnóstico clínico final fue oportuno”, aun cuando fue inoportuno al ingreso de la paciente, con una inadecuada confirmación diagnóstica. En cuanto a los criterios terapéuticos, el tratamiento fue incorrecto con una instalación inoportuna, así como con un incompleto registro de datos en salas de labor, expulsión y evolución por parte de enfermería, con

una inoportuna identificación y notificación de complicaciones por dicho personal; aunándose a esto la incompleta e inoportuna vigilancia por el médico, atendiendo de manera ineficiente las complicaciones derivadas. *No emitieron recomendación alguna del presente caso.*

En los documentos que se encontraban en los expedientes, en ningún rubro se estipuló algún seguimiento al caso, ni a las instituciones, ni al personal médico, lo cual es una falla del sistema, puesto que se corre el riesgo de repetir un evento similar con un personal poco calificado para el manejo de pacientes obstétricas.

Caso 4

Azucena, de 24 años edad, contaba con primaria completa, vivía en un estado y en un municipio con índice muy bajo de rezago social. Estaba cursando su tercer embarazo y con el antecedente de un parto y una cesárea previa, inició la atención prenatal durante el segundo trimestre, recibiendo cinco consultas en total. El trabajo de parto inició por la madrugada, por lo que acudió al Centro de Salud; la labor de parto se prolongó en el expulsivo, pues el bebé no descendía adecuadamente. El médico, al ver la falta de progresión, habló con los familiares para su pronto envío a una unidad médica privada. A las 15:00 horas, a su llegada al hospital privado San Francisco se le realizó una cesárea de inmediato, obteniéndose un producto que no llora ni respira al nacer; pese a maniobras de reanimación básica y avanzada, se le declaró muerto. Durante la cesárea, el útero se encontraba en atonía, sangrante, por lo cual se realizó masaje sin éxito. Decidieron realizar una histerectomía, pero durante el procedimiento ella continuaba sangrando y cayó en paro cardiorrespiratorio. Se efectuaron maniobras de reanimación cardiopulmonar básicas y avanzadas sin éxito tras lo cual Azucena falleció a las 16:00 horas. Se informó a familiares de que ambos, madre y producto, murieron por las condiciones adversas secundarias de un parto prolongado.

En este caso se observa que el retraso en la referencia oportuna complicó a la madre y al bebé, pese a que la mujer acudió de manera oportuna para la atención médica y cumplió con las consultas prenatales idóneas. No se evidenció una conducta con enfoque de riesgo obstétrico.

En cuanto a lo consignado en el análisis del caso, realizado para la emisión del Dictamen de Muerte Materna, se menciona:

- En cuanto a los factores participantes en la muerte: el diagnóstico clínico fue el adecuado con una oportunidad en el tratamiento, con un correcto tratamiento y oportunidad del tratamiento instalado en el tiempo necesario para el diagnóstico final, así como la atención de las complicaciones por el médico fueron oportunas, de suerte que esta muerte no era previsible ni evitable para el hospital. Como corolario, en cuanto a la emisión de las recomendaciones, dicho dictamen establece que el hospital requiere contar con disponibilidad de sangre para transfundir a los pacientes que lo ameriten.
- A partir de lo anterior, se observa falta de análisis crítico, objetivo y coherente con lo estipulado en el formato Dictamen de Muerte Materna, el cual es la pieza elemental de todo análisis al detectar problemas y buscar una solución. Aparentemente, a la lectura de este dictamen, se observa que era imposible evitar dicha muerte, puesto que se hizo todo lo posible, aunque el caso muestra que hubo errores médicos que debieran ser evitados en un futuro.

3.4 Conclusiones

- 1) La falta de resolutiveidad de las unidades hospitalarias ante la emergencia obstétrica favorece que las mujeres incurran en múltiples traslados, lo cual demora su atención.
- 2) Las unidades médicas integrales no cuentan con resolutiveidad real (inclusive en los hospitales de tercer nivel), ya que presentan problemas de equipamiento en cuanto a insumos y recursos humanos capacitados.
- 3) Aquellas unidades receptoras (no resolutiveas) tampoco poseen los elementos necesarios para brindar la atención inicial para estabilizar a las pacientes y lograr su posterior referencia. También se requiere capacitar al personal de salud en el primer nivel sobre la atención de emergencia básica, así como de los promotores de salud en aquellas unidades en las cuales prestan servicio.
- 4) Durante los cuidados prenatales es importante difundir los datos de alarma entre las mujeres usuarias de los servicios de salud, responsabilidad que no solamente compete a los servicios de salud sino también a las autoridades municipales.

- 5) Los casos relatados evidencian que no existen mecanismos que permitan lograr una comunicación efectiva entre el personal médico y las usuarias, muestra de ello es la falta de información clara sobre la gravedad de las situaciones, así como de las posibles alternativas de solución.

- 6) El abordaje de análisis de los casos de muerte materna por los Comités de Muerte Materna no ubica realmente las causas ni el enfoque de riesgo. Tampoco se evidenció un seguimiento de las recomendaciones emitidas. La inexistencia de un sistema de estímulos o sanciones que aseguren el apego normativo posiblemente favorezca que se reproduzcan las situaciones que resulten en muerte materna.

4. Aborto

4.1 Generalidades del embarazo terminado en aborto

Se estima que mundialmente se embarazan alrededor de 210 millones de mujeres, lo cual arroja como resultado 135 millones de nacimientos cada año.⁹⁷ Los abortos espontáneos se presentan en un rango que varía aproximadamente de 15 a 25 por ciento de los embarazos,⁹⁸ pasando inclusive desapercibidos, dada su presentación antes de la siguiente menstruación.⁹⁹

En México, a partir del análisis de diferentes datos oficiales,¹⁰⁰ existieron 1, 590,223 egresos hospitalarios por aborto entre 2000 y 2008, los cuales constituyen aproximadamente el 10 por ciento de los egresos por razones maternas en los servicios públicos de salud. Esta cifra no considera las atenciones brindadas en los servicios de urgencias o aquéllas prestadas en instituciones privadas.

El aborto está definido médicamente como un embarazo que termina antes de la viabilidad del producto (embrión o feto), dentro de las primeras 20 a 22 semanas de gestación o cuando el producto de la concepción tiene un peso menor a los 500 gramos.¹⁰¹ Se clasifican como abortos tempranos los que ocurren antes de las 12 semanas de gestación y tardíos cuando la presentación oscila entre las semanas 12 y 20. Los abortos pueden ser de tipo espontáneo (pérdidas naturales sin causa intencional) o de tipo inducido (provocado).

Dentro de los abortos espontáneos se distinguen tres tipos: a) los que no son eliminados espontáneamente, esto es, retenidos, b) los incompletos cuando no se elimina totalmente el producto de la gestación y c) los abortos completos cuando se logra eliminar en su totalidad al embrión o feto. Asimismo, hay abortos inducidos bajo causales contempladas en la ley, incluyendo la Interrupción Legal del Embarazo (ILE) a demanda de la mujer, en la Ciudad de México. En la Clasificación Internacional de Enfermedades se utilizan los códigos O00 al O08 para este grupo de padecimientos y cada uno de los tipos descritos tiene su propio código específico.¹⁰² De acuerdo con un análisis de

⁹⁷ OMS (WHO), 2011

⁹⁸ Wilcox *et al*, 1999.

⁹⁹ Wang, *et al*, 2003:577-84.

¹⁰⁰ Schiavon *et al*, 2010.

¹⁰¹ 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.

¹⁰² Organización Mundial de la Salud, 2010, en <http://apps.who.int/classifications/icd10>.

todas las hospitalizaciones registradas en México como O00-O08 en los últimos años, el 86 por ciento corresponde a abortos no especificados.¹⁰³

Aborto espontáneo

De acuerdo con la historia natural del embarazo, se estima que entre el 15 y el 25 por ciento de los embarazos terminan en aborto en condiciones diversas,¹⁰⁴ como el aborto incompleto y el huevo muerto retenido.¹⁰⁵

A continuación, se presentan algunas definiciones operativas, útiles en el estudio del aborto:¹⁰⁶

¹⁰³ Schiavon, 2011.

¹⁰⁴ Wilcox *et al*, 1999:1796-1799.

¹⁰⁵ Wang, *et al*, 2003: 577–584.

¹⁰⁶ SSA, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), 2008.

Cuadro 6. Signos y síntomas según tipo de aborto

Clasificación del aborto	Signos y síntomas
Aborto inevitable	Hemorragia uterina con ruptura de membranas
	Actividad uterina con dolor cólico en hipogastrio
	Modificaciones cervicales incompatibles con la continuidad de la gestación
Aborto incompleto	Expulsión de parte del producto de la concepción y el resto permanece aún en la cavidad uterina
	Hemorragia uterina con o sin dolor cólico en hipogastrio
	Modificaciones cervicales
Aborto completo	Expulsión total del huevo. Puede o no requerir de evacuación complementaria
Aborto diferido	Antecedente de amenaza de aborto
	Volumen uterino menor al correspondiente a las semanas de amenorrea
	Ausencia de dolor cólico
	Puede o no haber hemorragia uterina
	Ausencia de modificaciones cervicales
	Ultrasonido con ausencia de vitalidad fetal (latido cardíaco fetal)
Aborto séptico	Con o sin trastornos de la coagulación
	Cualquier forma clínica de aborto con: fiebre, hipersensibilidad suprapúbica, dolor en abdomen y pelvis a la movilización del cérvix y útero, infección intrauterina, escurrimiento intrauterino fétido, secreción hematurulenta a través del cérvix
Aborto en evolución	Hemorragia uterina persistente
	Actividad uterina reconocible por clínica con datos de modificación cervical (borramiento y dilatación)
Amenaza de aborto	Presencia de hemorragia uterina con o sin contractilidad uterina, sin modificaciones cervicales
Pérdida repetida de la gestación	Es la pérdida espontánea del producto de la gestación en dos o más ocasiones de manera consecutiva o alterna

Fuente: Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo y manejo inicial de aborto recurrente, México. Secretaría de Salud, 2008.

La mayoría de los abortos ocurre en fases tempranas del embarazo, incluso antes de que la mujer experimente la falta del periodo menstrual, por lo cual pasan sin ninguna manifestación clínica. En el primer trimestre de gestación, los abortos espontáneos ocurren por diversas razones, las cuales tienen una causa idiopática (de etiología desconocida) hasta en el 50 por ciento de los casos y el 50 restante se asocia con estas consideraciones demostrables al estudio de la paciente:

- Patologías uterinas: la incompetencia cervical y otras anomalías anatómicas están asociadas en un 15 por ciento con los abortos con desarrollo del producto de la concepción de forma adecuada. Asimismo, se presentan debido a miomas que condicionan trastornos en la vascularización favoreciendo incluso compresión y anomalías en el desarrollo del embarazo.
- Fallas cromosómicas del producto de la concepción: fallas que impiden la división celular, las cuales son más comunes al comienzo del desarrollo embrionario.¹⁰⁷ Las fallas cromosómicas más frecuentes son la trisomía, la triploidía, mosaicismos y alteraciones en la reordenación de los cromosomas, las cuales se vinculan en un 80 por ciento de los huevos aberrantes y en hasta 10 por ciento de abortos con feto.¹⁰⁸
- Anomalías genéticas de la pareja: debidas a traslaciones, que se observan en un 6.2 por ciento de los casos en la mujer y en un 2.5 por ciento en el hombre.
- Problemas hormonales como es la deficiencia de progesterona: existe evidencia de que la insuficiencia de dicha hormona es más frecuente en las mujeres con abortos recurrentes.¹⁰⁹ Entre las causas, cuyo eje parte de alteraciones hormonales, también se encuentra el caso de mujeres con *diabetes mellitus*. Algunos estudios multicéntricos han vinculado las cifras elevadas de glucosa sérica y de hemoglobina glucosilada con un mayor riesgo de desarrollar un aborto en comparación con quienes mantienen un buen control metabólico.¹¹⁰ Otra presentación frecuente de alteraciones hormonales es la del Síndrome del ovario poliquístico, con una prevalencia del 5 al 10 por ciento en la población general,¹¹¹ y en pacientes obesas

¹⁰⁷ Medlineplus, 2010, en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001488.htm>

¹⁰⁸ Eibe y Bartels, 1990: 656-663.

¹⁰⁹ Balasch, y Creus, 1986: 145.

¹¹⁰ Mills, y Simpson, 1988: 1,617-1,623.

¹¹¹ Slowey, 2001: 190-196.

hasta en el 65 y el 45 por ciento y que presenta intolerancia a la glucosa.¹¹² Las principales alteraciones hormonales halladas en este síndrome incluyen la elevación de la insulina y de los niveles circulantes de hormona luteinizante.¹¹³

- Hematomas subcoriónicos o retrocoriónicos: causados por la presencia de hemorragias entre el corión y el amnios (membranas placentarias). Dicha disrupción puede ser visible por ultrasonografía y se estima que se debe a insuficiencias lúteas (progesterona). Se asocia con un aumento de riesgo de aborto tres veces mayor y se observa con mayor frecuencia en mujeres de más de 35 años.¹¹⁴
- Infecciones: éstas se encuentran asociadas con cualquier inoculación materna de tipo bacteriano o viral, relacionadas con *chlamydia*, *ureaplasma urealyticum*, *micoplasma hominis* o cualquier agente del grupo Torch; la sífilis es la única enfermedad demostrada con efecto en abortos recurrentes.
- Anomalías hematológicas: que se relacionan con alteraciones en la coagulación causando un incremento de trombosis en los vasos placentarios debido a una elevada producción de trombina, en el caso de trombofilias hasta en un 6 por ciento de los casos de aborto.
- Estilos de vida, como el hábito de fumar, el estrés, el empleo de drogas, factores nutricionales como la desnutrición o de carácter ambiental vinculados con la exposición a sustancias tóxicas.

Una condición que aumenta la probabilidad de aborto espontáneo es la edad de la mujer: las menores de 35 años tienen una probabilidad del 15 por ciento mientras que para las mujeres de entre 35 y 45 años la probabilidad aumenta del 20 al 35 por ciento. Quienes cuentan con el antecedente de un aborto previo tienen un 25 por ciento más de probabilidades de sufrir otro.¹¹⁵ La manifestación clínica más común del aborto espontáneo es el sangrado vaginal, que puede manifestarse de ligero a abundante, lo cual puede causar choque hipovolémico. Otros signos son el dolor abdominal o la desaparición de síntomas propios del embarazo, como las náuseas o la

¹¹² Gambineri *et al*, 2002: 883-896.

¹¹³ Poretsky, 1994: 26-35.

¹¹⁴ Bennett. *et al.*, 1996: 803-806.

¹¹⁵ American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), 2011.

turgencia de las mamas. En el caso de los huevos muertos y retenidos, por lo general no hay pérdidas hemáticas. El diagnóstico se basa en parámetros, como falta de crecimiento del fondo uterino durante la exploración física, niveles inadecuados de beta-HCG o hallazgos patológicos en ultrasonidos.¹¹⁶ Para el tratamiento del aborto espontáneo incompleto, la OMS recomienda el uso de la aspiración endouterina, ya sea manual o eléctrica; otra opción es la prescripción de misoprostol, un medicamento análogo de las prostaglandinas que promueve las contracciones uterinas.¹¹⁷ A pesar de esta recomendación internacional,¹¹⁸ en México, al igual que en otros países de la región, aún continúa el uso del legrado uterino instrumental (LUI) y las tecnologías recomendadas no están incluidas en los catálogos de tratamiento cubiertos por el sistema de salud público actual.

Otra condición patológica es el embarazo extrauterino o ectópico. Como sinónimos se encuentra el embarazo abdominal, tubárico o cervical, y está definido como un embarazo con implantación extrauterina de manera anormal; su lugar más común de implantación es a nivel de las trompas de Falopio. Sus causas están vinculadas con defectos congénitos en las propias trompas, complicaciones que condicionen cicatrización posterior a una cirugía pélvica —como en la apendicitis—, posterior a la esterilización tubárica hasta en un 6 por ciento de los casos, o por la administración de estrógenos y progesterona como metodología anticonceptiva, que favorece un movimiento anormal del óvulo fecundado a través de las trompas de Falopio. Otros factores de riesgo son el empleo de dispositivos intrauterinos con progesterona o el someterse a fecundación asistida y, en algunos casos, por causas desconocidas, así como por inflamación y/o cicatrización de las trompas de Falopio y a las infecciones de transmisión sexual. El embarazo ectópico se encuentra dentro de la clasificación de los abortos, manifestándose con un sangrado durante el primer trimestre.

Su prevalencia se estima en una de cada 100 gestaciones. Los signos incluyen tamaño uterino menor al esperado por la duración estimada del embarazo y, dentro de la sintomatología, destaca el dolor pélvico o abdominal bajo en un 98 por ciento de los casos y sangrado hasta en el 80 por ciento. Igualmente se detecta una masa anexial en la mitad de las veces. El cuadro clínico es similar al de abdomen agudo, pues si el embarazo ectópico presenta ruptura y sangrado, los síntomas empeoran, ya que pueden aparecer sensación de desmayo, hipotensión, dolor abdominal inferior intenso,

¹¹⁶ Ipas, 2004, Tratamiento con misoprostol en el primer trimestre para el huevo muerto y retenido o aborto diferido.

¹¹⁷ Organización Mundial de la Salud, 2003.

¹¹⁸ OMS, 2008; OMS, 2000.

además de dolor en hombro o sensación de presión en el recto, evolucionando incluso tórpidamente con datos de choque hipovolémico. Es indispensable la sospecha oportuna en toda mujer con sangrado transvaginal y dolor abdominal bajo, sugestivo de abdomen agudo. La confirmación del diagnóstico se establece con una cuantificación de los niveles séricos de hormona gonadotrópica coriónica fracción beta, tomando como referencia que en un embarazo intrauterino de evolución normal los niveles se duplican cada dos o tres días; de suceder lo contrario, es señal de involución del embarazo. En la mayoría de los embarazos ectópicos dichas cifras se muestran menores o decrecientes.¹¹⁹ Otra forma para establecer el diagnóstico preciso, apoyándose del trabajo de gabinete, es mediante ultrasonido. Una vez establecido el diagnóstico es de vital importancia el inicio inmediato del tratamiento médico, el cual requiere de resolución quirúrgica, ya que el embarazo ectópico puede constituir una amenaza para la vida de la mujer.

Interrupción legal del embarazo

En México existen algunas circunstancias bajo las cuales el aborto no se considera delito ni se sanciona, como son: a) embarazo resultado de una violación sexual, b) embarazo que ponga en riesgo la vida o la salud de la mujer, c) malformaciones graves del producto, d) inseminación artificial no consentida y e) pobreza. El aborto por violación es una causal contemplada en todo el país, mientras que las otras causales varían de una entidad federativa a otra. Es de resaltar que en el Distrito Federal, desde abril de 2007, el aborto no es punible (castigado) hasta la doceava semana de gestación.¹²⁰ Finalmente, la inducción del aborto en los lugares donde la ley no permite su práctica arriesga la vida y la salud de las mujeres mientras que donde es legal la mortalidad asociada es muy baja.¹²¹ Por ejemplo, en Estados Unidos la tasa de mortalidad por aborto inducido es de 0.6 por 100,000 procedimientos, y es más seguro que la aplicación de una inyección de penicilina; mientras que en el mundo se estima que la mortalidad por aborto inseguro es de 220 por cada 100,000 procedimientos.¹²² Las leyes que restringen esta práctica no logran reducir el número de mujeres que

¹¹⁹ Enríquez *et al*, 2003.

¹²⁰ GIRE, 2011, en <http://www.gire.org.mx/contenido.php?informacion=31>

¹²¹ Grimes *et al.*, 2006: 1,908–1,919.

¹²² OMS (WHO), 2011.

llevan a cabo este procedimiento, en ocasiones de manera riesgosa. Se estima que en el mundo uno de cada cinco embarazos termina en un aborto inducido.¹²³

En el mundo, el aborto inseguro ocasiona 47,000 muertes al año, y es entre la tercera y cuarta causa de muerte materna. Esta situación ha llevado a que el Relator Especial sobre el Derecho a la Salud de Naciones Unidas considere discriminatorias las restricciones legales, puesto que violan el derecho a la salud y limitan las libertades individuales.¹²⁴ En México, para 2006 se estimó que se efectuaron 874,747 abortos inducidos, mientras que en 1990 se estimaron en 500,000; lo anterior ha implicado un aumento en la tasa de incidencia de 25 a 33 abortos por cada 1,000 mujeres en edad reproductiva, una de las más altas en el mundo. Asimismo, se estima que sólo una de cada seis mujeres que se realiza un aborto recibe atención médica.¹²⁵

4.2 Perfil sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por aborto

De las 992 muertes maternas ocurridas en México durante 2010, 92 fueron por aborto, lo cual representa el 9 por ciento del total y la tercera causa en orden de importancia, sin considerar a las vinculadas con otras complicaciones, principalmente del embarazo y el parto que incluyen varias entidades nosológicas (Anexo 2: cuadro 2.1). Por otra parte, el 56.5 por ciento (52) de las mujeres que murieron por esta causa se encontraba en el grupo de 25 a 34 años de edad (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a), distribución diferente a la observada para las dos principales causas de muerte (preeclampsia-eclampsia y hemorragia). De igual forma, las tres cuartas partes de las muertes por aborto se ubicaron entre los 20 y 34 años de edad (70 casos representando el 76.1 por ciento) (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2.a) y el 26.1 por ciento (24) de las mujeres era soltera (Anexo 2: cuadros 2.3 y 2.3a), situación también distinta a la del total de las muertes maternas (15.3 por ciento). Así, existe una diferencia importante con respecto al estado civil, lo que quizá se traduzca en una carencia de redes de apoyo para la búsqueda de atención de un buen porcentaje de las mujeres que sufren un aborto.

¹²³ Sedgh *et al.*, 2007: 1,338-1,345.

¹²⁴ Naciones Unidas, 2011, en http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/254&referer=http://www.ipas.org/Library/News/News_Items/U.N._Special_Rapporteur_calls_on_governments_to_decriminalize_abortion.aspx&Lang=S.

¹²⁵ Juárez *et al.*, 2008: 158-168.

El 28.2 por ciento (26 de las mujeres) tenía una ocupación (Anexo 2: cuadros 2.4 y 2.4a), a diferencia de lo encontrado para el total de las defunciones, con el 80.3 por ciento (797) de las mujeres dedicadas a las labores del hogar; el 46.8 por ciento (43 mujeres) no contaba con escolaridad básica completa-sin escolaridad 9.8 por ciento (9), mientras que 14.1 por ciento tenía primaria incompleta (13 mujeres), primaria completa 19.6 (18 mujeres), secundaria incompleta 3.3 por ciento (3)- y 13 por ciento (12) tenía estudios profesionales, este último fue el porcentaje más alto observado para este nivel de estudio respecto del resto de las causas de muerte (Anexo 2: cuadros 2.5 y 2.5a). Sólo el 6.5 por ciento (6) de las fallecidas era hablante de lengua indígena (Anexo 2: cuadros 2.6 y 2.6a).

Cerca de 40 por ciento de las fallecidas tenía su residencia habitual en el Estado de México (18 casos, representando el 19.6 por ciento), Veracruz (10 casos equivalentes al 10.9 por ciento) y el Distrito Federal (8 mujeres con una participación del 8.7 por ciento del total) (Anexo 2: Cuadro 2.7a).

Por otro lado, si se considera la entidad federativa de ocurrencia, la participación del Distrito Federal se incrementa al 12 por ciento (11), la del Estado de México se reduce al 16.3 por ciento (15), mientras que para Veracruz presenta una disminución al 9.8 por ciento (9) (Anexo 2: cuadros 2.19 y 2.19a). Lo anterior puede explicarse por las trayectorias de las mujeres en la búsqueda de atención y su movilidad hacia el Distrito Federal con la percepción de que podrán tener acceso a mejores servicios de salud.

Todas las mujeres fallecidas sin afiliación al Sistema de Protección Social representan el 27.8 por ciento (276) del total de las muertes maternas. En contraste con 43.5 (40) de las mujeres que fallecieron por aborto (Anexo 2: cuadros 2.8 y 2.8a); en esta característica, ellas presentan diferencias y puede estar relacionado con que un mayor porcentaje de ellas, respecto del total, estaba compuesto por mujeres solteras, mientras que el 40 por ciento de este grupo no contó con ningún tipo de afiliación.

El lugar de fallecimiento corresponde a su condición de afiliación: 38 por ciento (35) murió en unidades de los SESA, 14.1 (13) en el IMSS, casi 10 por ciento (9) en unidades médicas privadas y 5.4 (5) en la vía pública, sólo un punto porcentual menor que el correspondiente en este rubro al grupo de las hemorragias (Anexo 2: cuadros 2.9 y 2.9a).

El 90.2 por ciento (83) de las fallecidas contó con asistencia médica antes de morir (Anexo 2: cuadros 2.10 y 2.10a), el certificado de defunción fue extendido por un médico legista en el 34.8 por ciento de los casos (32), que, comparado con las demás causas de muerte, es un porcentaje inusualmente alto (Anexo 2: cuadros 2.11 y 2.11a), éste es mayor incluso respecto del total de mujeres que murieron en la vía pública o en el hogar, defunciones que por oficio debieron contar con autopsia o con la intervención del Ministerio Público. Si analizamos qué tipo de casos son certificados por médicos legistas se aprecia que un porcentaje importante corresponde a embarazos ectópicos o abdominales, así como aquellos abortos provocados, lo que evidencia la criminalización del aborto que prevalece actualmente en la mayor parte del país.

Antecedentes ginecobstétricos

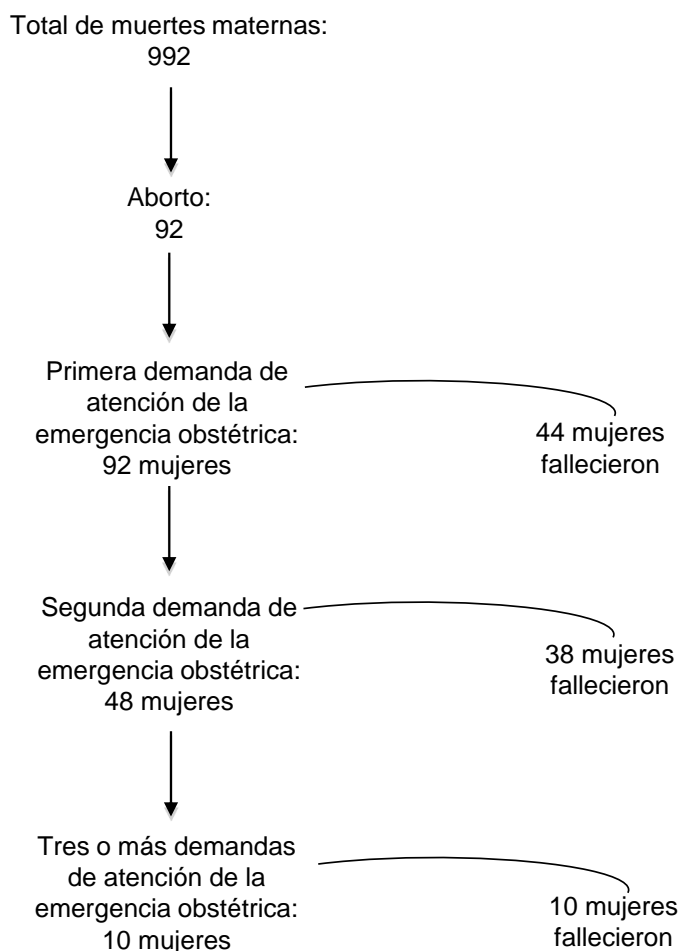
Los datos relativos al número de embarazos son poco consistentes. Sin embargo, podemos señalar que 29 mujeres habían tenido sólo un embarazo, es decir, eran primigestas. El número promedio de embarazos por mujer fue de 2.6 (Anexo 2: cuadros 2.12 y 2.12a). Con respecto a la paridad, el 15.2 por ciento (14) de las fallecidas había sido sometido al menos a una cesárea (Anexo 2: cuadros 2.13 y 2.13a) y en 20.7 por ciento (19) de ellas nunca ocurrió un parto (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a).

Sus partos, cuando los hubo, fueron atendidos en un 67.4 por ciento (62) por médicos, a diferencia del porcentaje correspondiente a la categoría de “nadie”, que presentó una incidencia casi igual en comparación con el grupo que murió de hemorragia (2.2 por ciento en el caso de abortos y 2.1 por ciento por hemorragias) (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a), mientras que un porcentaje elevado —más elevado que para el resto (42.4) (39 mujeres)—, no tuvo control prenatal (Anexo 2: cuadros 2.14, 2.14a, 2.15 y 2.15a). En su mayoría quienes murieron sin control prenatal eran mayores de 19 años (36), llama la atención que las mujeres de 30 a 50 años que no acudieron a control prenatal fueron 16 *versus* 9, muy cercano al doble. Es igualmente mayor el número de mujeres sin estudios básicos que no tuvieron control prenatal 16 *versus* 11 que sí lo tuvieron (Anexo 2: cuadros: 2.20 y 2.20a).

El sitio de atención de la urgencia más recurrido por las mujeres que fallecieron por aborto fue una unidad de atención de la SSA con una participación del 33.7 por ciento (31) de los casos, el 16.3 (15 casos) fue atendido en el IMSS y 15.2 (14) en unidades médicas privadas (Anexo 2: cuadros 2.17 y

2.17a). De las 92 mujeres con un cuadro de aborto, el 87 por ciento (80) demandó como primer sitio de atención de la emergencia obstétrica un establecimiento de salud público o privado (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2,18a). El 52.2 por ciento (48) de las sobrevivientes demandó un segundo establecimiento de atención, el 9.8 (9) demandó la atención en por lo menos un tercer establecimiento; una mujer (1.9 por ciento) murió en la vía pública. Predomina la demanda a hospitales públicos en comparación con las unidades privadas (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a). Un porcentaje importante de los fallecimientos por aborto es debido a los embarazos ectópicos; las historias revelan las dificultades (impericia clínica o carencia de medios) de los médicos para su diagnóstico y tratamiento oportunos.

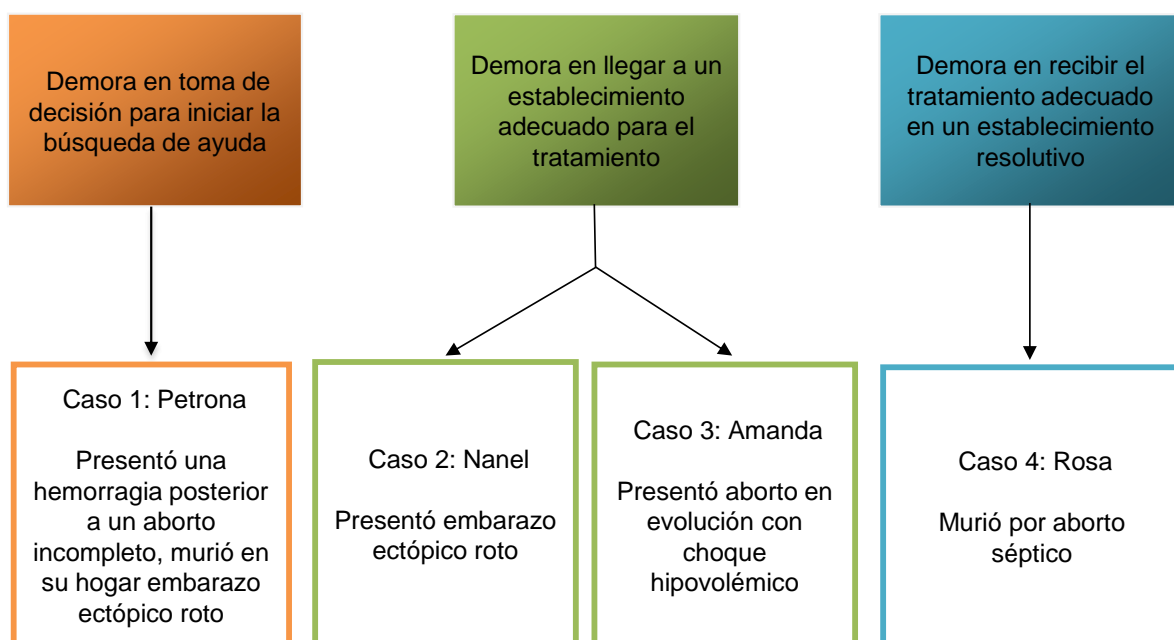
Gráfica 5. Trayectoria de las mujeres que fallecieron por aborto



4.3 Análisis de casos

Se abordarán los casos que reflejan las situaciones en cuanto a demoras que favorecen el retraso de la atención y, con ello, al desenlace en muertes maternas.

Modelo de las tres demoras aplicado en el análisis de la muerte materna por aborto



Caso 1

Petrona vivía en una entidad federativa y en un municipio de muy alta marginación, tenía 27 años y vivía en unión libre; no sabía leer ni escribir, se dedicaba a las labores del hogar y su esposo al campo; era indígena monolingüe, su lengua materna era chatino; su muerte ocurrió en el hogar debida a una hemorragia masiva después de un aborto incompleto, y no contó con asistencia médica ni de ningún tipo.

Carecía de seguridad social y Seguro Popular. No acudió a control prenatal durante este embarazo. Cursaba su séptimo embarazo en la semana 17 de gestación. Señala su esposo que todos sus

partos habían sido vaginales, asimismo, él indica que previamente había ingerido unas pastillas, desconociendo la cantidad después de que “empezó con dolor de vientre, sacó el niño, después empezó a sangrar y murió”; llamaron a una ambulancia, pero cuando llegó Petrona ya había fallecido.

El dictamen del Comité es muy escueto. Sus recomendaciones acerca de los aspectos que deben ser resueltos por la unidad de salud son éstas:

- Involucrar a los profesores y líderes de la población en los talleres de planificación de emergencias.
- Impartir talleres a los adolescentes sobre anticonceptivos de emergencia.
- Gestionar la contratación de la enfermera para la brigada.
- Impartir talleres sobre embarazo, parto y puerperio, hemorragia obstétrica y preeclampsia.

Este caso muestra la demora de la familia para tomar la decisión de pedir ayuda, así como la deficiencia en la elaboración de la autopsia verbal, ya que hay muy poca información. Este instrumento fue aplicado por un enfermero que, al parecer, carecía de entrenamiento, por lo cual el estudio arrojó poca información relevante, por ejemplo, si no había tenido control prenatal, qué pastillas ingirió, quién las prescribió. Por otro lado, las recomendaciones del dictamen parecen no corresponder con el caso que se analizaba, por lo cual no se toman medidas para evitar una muerte similar en un futuro mediano.

Caso 2

Nanel tenía 28 años y contaba con estudios de preparatoria. Radicaba en una entidad federativa de bajo rezago social y en un municipio de muy bajo rezago social. Trabajaba como mesera y estaba afiliada al IMSS. Procreó tres hijos de los cuales dos nacieron mediante cesárea y uno por parto vaginal. Inició su padecimiento con la presencia de dolores abdominales, inflamación, sequedad de boca que inclusive presentaba un color blanquecino. Por estos síntomas acudió con un médico privado el 25 de marzo, quien le diagnosticó enfermedad de ácido péptico y le indicó pantoprazol y butilhioscina. Posteriormente, en fecha indeterminada, fue con otro médico quien le extendió una

receta por metoclopramida, *psyllium plantago* y clonixinato de lisina. Esta receta no tiene ningún dato del médico tratante.

El 31 de marzo, sin contar con apoyo de estudios de gabinete ni de laboratorio, otro médico privado llegó al diagnóstico por clínica de una probable apendicitis aguda. Nuevamente se le recetó analgésicos a Nanel. Ese mismo día acudió con otro médico privado quien decidió realizar una intervención quirúrgica, vía laparoscopia, de manera exploratoria. A continuación, se estableció el diagnóstico de embarazo ectópico roto. Concluida la intervención quirúrgica, presentó paro cardiorrespiratorio, el cual no fue posible revertir pese a las maniobras de reanimación. Nanel falleció a las 13:30 horas del 1 de abril, por choque hipovolémico secundario a embarazo ectópico roto. Cuando se realizó la autopsia verbal, solamente su cuñada accedió a responder porque la familia se encontraba a disgusto con la atención médica que recibió Nanel y no querían dar información sobre el deceso.

Entre las recomendaciones del Dictamen de Muerte Materna se formuló cumplir con las especificaciones establecidas por la NOM-197-SSA1-2000 sobre los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada en instituciones privadas. Sin embargo, en toda mujer en edad reproductiva se debe sospechar la posibilidad de embarazo. Se evidencia que pasó inadvertida la posibilidad de un cuadro de abdomen agudo por los médicos que la atendieron y que al prescribir analgésicos favorecieron el enmascaramiento del cuadro. No queda claro por qué no se indagó la posibilidad de un embarazo. Tampoco se sabe por qué Nanel prefirió ir a servicios de salud privados en vez de acudir a un hospital público o al IMSS, al cual tenía derecho. Resulta interesante que dentro de las recomendaciones no se haya referido a por qué se decidió un abordaje laparoscópico, cuando está contraindicado en pacientes con más de un evento quirúrgico previo, en este caso dos cirugías abdominales (cesáreas).

Entre las revisiones efectuadas con posterioridad a una muerte materna existen vacíos, dado que el abordaje empleado por el Comité no analiza con un verdadero enfoque de riesgo la búsqueda de las problemáticas que pudiesen favorecer el desarrollo de más casos similares. Las normativas de infraestructura resultan importantes para todo establecimiento de salud, aunque es evidente que la impericia y falta de conocimiento en torno a las patologías más frecuentes en la mujer no son del

dominio de médicos del sector privado que, como en este caso, hicieron que Nanel recurriera por lo menos a tres establecimientos distintos de donde recibió tres diagnósticos erróneos.

Este caso muestra la demora en recibir el tratamiento adecuado en la institución, que en esta ocasión fueron diversos establecimientos del sector privado. Queda pendiente una regulación estricta de dicho sector, no sólo en lo que respecta a la normatividad —pues la parte más importante es contar con certificaciones que den cuenta del cumplimiento en el ámbito de la infraestructura—, sino también en cuanto a la calidad de la atención y la seguridad de la paciente en lo relativo a la capacitación de los recursos humanos de los servicios privados de salud.

Caso 3

Amanda estaba casada y tenía 42 años. Vivía en una entidad federativa con grado de rezago social muy alto y en un municipio de rezago social bajo. Acudió con un médico privado, quien le diagnosticó aborto en evolución. Pese a este diagnóstico, no la refiere al hospital más cercano, por lo cual Amanda se trasladó por sus propios medios, y debió cambiar de transporte en tres ocasiones, dadas las dificultades de la geografía del lugar y lo limitado del transporte en dicha zona. Una vez que logra llegar al Hospital Regional, Amanda es ingresada, aunque muy pronto pidió alta voluntaria sin explicar el motivo, y regresó nuevamente a la clínica particular. De lo anterior se deduce que, en un inicio, el médico le indicó la necesidad de realizar un legrado, así como el costo del mismo, que tal vez resultaba elevado para ella, por lo que decidió acudir a un hospital público. Una vez ahí, posiblemente decidió su salida al percatarse de la sobredemanda en dicho establecimiento.

Sorprendentemente, luego de su reingreso al hospital privado, nuevamente es referida al Hospital Regional aparentemente por presentar datos de choque hipovolémico y mal estado general. Durante este traslado se pidió apoyo al Hospital, de donde acudieron por Amanda. A su reingreso al Hospital Regional, el 12 de abril, las notas médicas reportaron que presentaba hemorragia uterina de aproximadamente una hora de evolución, de manera profusa y abundante; cabe mencionar que Amanda tenía hemorragia transvaginal escasa de una semana de evolución. Ingresó a las 08:00 horas, consciente, sudorosa, con palidez de tegumentos, TA de 60/30 mm Hg (disminuida), frecuencia cardíaca de 88 por minuto, frecuencia respiratoria de 26 por minuto (aumentada) y temperatura de 35.9°C. Al tacto vaginal se encontraron abundantes coágulos y escasos restos de

membranas. El ginecólogo la valoró a las 9:00 horas y solicitó realizar un ultrasonido para normar conducta. El ultrasonido confirmó el aborto incompleto y miomatosis uterina. Como el hospital no contaba en ese momento con anesthesiólogo, se estabilizaron los signos vitales para trasladarla al Hospital Regional de Tuxtla Gutiérrez, aproximadamente a 90 kilómetros de distancia, dado el riesgo de presentar una hemorragia mayor. A las 14:30 horas, Amanda es reportada estable y en espera de espacio para el traslado. A las 18:00 horas se valoró que Amanda ameritaba la realización de un legrado uterino. Sin embargo, no hay ginecólogo en turno por lo cual se insiste en su envío a la capital del estado. Amanda falleció a las 23:50 horas en el Hospital Regional sin haber recibido atención (en el establecimiento privado ni en el público).

Lamentablemente no se realizó una autopsia verbal para contar con más información del entorno de Amanda. En el Dictamen de Muerte Materna se recomiendan como acciones de mejora la capacitación del personal de salud para la atención a embarazadas del primer trimestre y la necesidad del acompañamiento del personal de salud en las referencias. Es claro que Amanda debió recibir mejor atención desde su primer contacto con los servicios de salud (privados o públicos) y que debió ser intervenida inmediatamente desde el momento de ingreso al segundo nivel; no obstante, dicha falta de atención no recibe sanción alguna y las recomendaciones son generales. Sorprende que el hospital no cuente con las tecnologías adecuadas para la evacuación del útero, como la aspiración manual endouterina y el misoprostol, dos recursos que han probado ser costo-efectivos para el tratamiento del aborto en evolución, en vista de que la única opción era el legrado intrauterino instrumental que nunca realizaron por diversas demoras dentro de los establecimientos.

A las demoras que se evidenciaron entre cada ingreso y reingreso a ambas instituciones, se suma el factor de la información con la que contaba Amanda, que determinó que ella decidiera su alta voluntaria en dos establecimientos, en tres ocasiones distintas, complicando aún más la situación por la demora en el tratamiento adecuado. Un derecho de toda paciente es contar con toda la información disponible en cuanto a su diagnóstico y tratamientos necesarios, además de recibir una explicación comprensible, para así decidir adecuadamente en cuanto a su propio tratamiento. En ambos establecimientos (público y privado) falló el factor informativo en el quehacer médico.

En el presente caso se ilustra la conjunción de demoras. En primer lugar, pese a que inicialmente la paciente acudió de manera oportuna a solicitar la atención, hubo demora en llegar a la instalación de

tratamiento (es la primera oportunidad perdida cuando se estableció inicialmente el diagnóstico) y, agregado a lo anterior, la falta de comunicación clara con Amanda, que favoreció que tomara la decisión equivocada de darse de alta voluntaria (en este caso una demora influida por las actitudes del personal médico). Finalmente, al acceder a la atención, se complicó su estado de salud por los múltiples retrasos y, una vez en el hospital, se retrasó en recibir el tratamiento adecuado en la instalación, por falta de recursos humanos.

Caso 4

Rosa estaba embarazada cuando habitaba en una entidad federativa y un municipio con un índice de rezago social muy bajo. Tenía 35 años y apenas concluyó la primaria. Tuvo seis embarazos anteriores y no estaba afiliada a alguna institución de salud. El 26 de junio Rosa sufrió una caída accidental que le provocó un aborto a las 16 semanas de gestación. Se desconoce si antes de la caída recibió atención prenatal o si se trataba de un embarazo deseado.

El 26 de junio, el mismo día de su caída, acudió a un hospital general en el Distrito Federal y en el trayecto expulsó el producto. En el hospital le prescribieron medicamentos no especificados y no la ingresaron argumentando “falta de camas y médicos”, según reporta el expediente. Algunos días después, acudió a otro hospital general de otra delegación donde le prescribieron medicamentos, también sin especificar. Sin embargo, el sangrado transvaginal continuó, con dolor abdominal, malestar general y fiebre no cuantificada, por lo que el 1 de julio acudió a un médico particular en Tulyehualco, quien le solicitó exámenes de laboratorio que no se realizaron.

No se sabe qué ocurrió entre esta fecha y el 16 de julio, cuando sus familiares la llevaron a consultar a un médico privado, pero ante la gravedad del caso y dada la cercanía decidieron llevarla al centro de salud de una tercera delegación, en la Jurisdicción Sanitaria. Allí le diagnosticaron septicemia con desequilibrio hidroelectrolítico (veinte días después de la caída y de su visita al Hospital General). Del centro de salud la refirieron a otro hospital general donde la reportaron en coma. Como no llegaba una ambulancia para trasladarla del centro de salud a un hospital, la familia decidió tomar un taxi. Rosa ingresó al servicio de urgencias de ese hospital el 16 de julio a las 14:15 horas. A las 16:00 horas entra al área de teco-cirugía y fallece ese mismo día a las 19:20 horas El diagnóstico inicial de

muerte fue edema pulmonar agudo como resultado de un choque por aborto séptico, que ya tenía 21 días de evolución.

A pesar de que Rosa fue a solicitar atención al Hospital General, existe muy poca información sobre la atención que recibió en este primer lugar de contacto, qué tratamiento recibió o qué tipo de cuidados fueron recomendados. El Dictamen de Muerte Materna estableció que el proceso de atención médica fue adecuado y oportuno. Sin embargo, sólo considera el último lugar de atención que fue el último hospital general, sin dar cuenta de los 21 días que pasaron desde el momento en que inició su proceso de aborto con consecuencias fatales. En el formato de “Eslabones Críticos” hubo pocas respuestas que pudieran arrojar luz sobre lo que le ocurrió a Rosa, dado que no se consideran los múltiples contactos que ella tuvo con los servicios de salud. No fue posible hablar con algún familiar para la autopsia verbal. Rosa vivía en unión libre y una vecina entrevistada para la autopsia verbal reportó que la pareja de Rosa tenía carácter difícil, aunque desconocía si sufría violencia familiar.

Este caso evidencia que no existe un abordaje fundamentado en una responsabilidad en torno al estado de salud de las pacientes que acuden a los servicios de salud de emergencia. Se da el caso de no contar con disponibilidad de camas, lo cual podría solventarse si se realizara una referencia gestionada desde el inicio de su padecimiento hasta la resolución del aborto por un legrado, el cual sólo hubiese ameritado un día de estancia hospitalaria o menos de un día en caso de realizarse mediante aspiración manual endouterina. Nunca se informó a la paciente del grave riesgo que corría al no realizarse un legrado y que, aunque al parecer se sintiera bien, dicho cuadro no se resolvería y se complicaría de manera fatal. Varios proveedores de salud tuvieron contacto posterior y tampoco informaron de lo anterior a Rosa, quien hasta que acude con datos de choque séptico secundario a un aborto complicado con un proceso infeccioso, es atendida un par de horas antes de fallecer, 21 días después de la solicitud inicial de atención.

En este último caso se esquematizan demoras respecto del acceso a la instalación, así como en recibir el tratamiento adecuado en instituciones con capacidad resolutive. Asimismo es clara la falta de información de Rosa por lo cual no exigió su derecho a recibir atención médica oportuna, dado que el personal médico minimizó la gravedad, causando una percepción errónea de la realidad de su propio estado de salud.

Resulta evidente la necesidad de capacitar a los recursos humanos en salud en torno al establecimiento de un adecuado sistema de *triage*¹²⁶ en el área de urgencias, priorizando la atención de quienes ameritan atención inmediata por padecer de una emergencia que ponga en riesgo la vida, y difiriendo la de aquellos padecimientos que puedan manejarse de manera ambulatoria sin arriesgar a la paciente. Igualmente se evidencia la necesidad de responsabilizar a las instituciones para gestionar la atención de las pacientes que, por situaciones que rebasan la capacidad resolutive, de infraestructura o por otra limitante, no sean atendidas de inmediato. Mediante una coordinación interinstitucional debe realizarse la referencia oportuna a los casos que ameritan atención de emergencia de manera inmediata, previa estabilización en los casos que así lo requieran.

Aunque lo anterior en teoría está vigente en las políticas de las instituciones públicas, aún ocurren muertes maternas por dicha demora.

¹²⁶ Proveniente del término francés *triage* que significa clasificación. Es utilizado en la medicina en situaciones de emergencia y desastre para clasificar y seleccionar a los pacientes basándose en las prioridades de atención, priorizando a aquéllos con mayores necesidades de atención por su condición de gravedad, partiendo de los recursos disponibles.

4.4 Conclusiones

- 1) Los formatos actuales para la investigación de las muertes maternas no permiten comprender qué ocurre en las defunciones ocurridas durante las primeras veinte semanas de gestación. Se requieren formatos o secciones especiales que abarquen las particularidades de este padecimiento. Es evidente esta situación en la sección de “Eslabones críticos” que se enfoca en las atenciones prenatales.
- 2) Una de las diferencias más notorias con respecto al resto de las muertes maternas fue que algunas mujeres ni siquiera sabían que estaban embarazadas, lo cual retrasó la atención.
- 3) El diagnóstico de embarazo puede ser confirmado con pruebas rápidas, además de indagar sobre la fecha de la última menstruación e identificar si presenta amenorrea.
- 4) Es necesario brindar al primer nivel de atención la posibilidad de resolver este tipo de problemas de salud, a través de la dotación de insumos y capacitación, y sólo en los casos en que sea necesario, hacer una referencia, contando siempre con un transporte disponible (ambulancia) para agilizar el traslado. Estas gestiones generalmente son responsabilidad de las autoridades municipales.
- 5) Se continúan atendiendo los abortos incompletos por medio de un legrado uterino instrumental (LUI), una técnica costosa que requiere de especialistas y tiempos quirúrgicos prolongados. Las técnicas recomendadas internacionalmente son la aspiración manual endouterina (AMEU) y el misoprostol, que pueden ser utilizados en el primer nivel de atención por personal capacitado. Resulta de vital importancia normar la conducta médica en torno a la evidencia científica disponible, bajo el consenso de grupos de expertos o grupos de médicos colegiados, así como guiar la capacitación continua y la formación médica conforme a estos lineamientos.
- 6) La falta de personal en los servicios de salud, especialmente en las regiones rurales e indígenas, es una causa del retardo en la atención que puede limitar las posibilidades de sobrevivencia.

5. Sepsis

La sepsis puerperal es causa directa de muerte materna. Este padecimiento se vincula con la calidad de la atención del embarazo, parto y puerperio, ya que se relaciona estrechamente con las infecciones cérvico-vaginales, el trabajo de parto prolongado, ruptura prematura de las membranas amnióticas, con tactos vaginales numerosos, además de técnicas inadecuadas de asepsia y antisepsia en la atención del parto vaginal o por cesárea.

En 2010, la sepsis puerperal representó el 1.8 por ciento (18 casos) de las 992 defunciones por causas maternas, lo que implica que en total ocurrieron 18 muertes por sepsis puerperal (Anexo 2: cuadros 2.1 y 2.1d). El mayor número de fallecidas estaba en los grupos de edad de entre 30 y 34 años presentándose seis casos (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a).

A continuación se detallan los aspectos clínicos del padecimiento y los hallazgos a partir de los perfiles sociodemográficos de las mujeres fallecidas, así como la descripción y análisis de dos casos paradigmáticos. Finalmente se plantean recomendaciones a la luz de la información presentada.

5.1 Generalidades de sepsis puerperal

La importancia de un sistema de salud para asegurar la sobrevivencia de las mujeres durante una complicación materna y reducir la mortalidad materna es un hecho incontrovertible. El acceso adecuado, la seguridad y la calidad de los servicios son cruciales cuando se considera el problema de las infecciones resultantes del parto. La labor y el parto son momentos especialmente riesgosos del embarazo; además de los riesgos de sangrado severo y obstrucción del trabajo de parto, algunas infecciones potencialmente mortales pueden ser introducidas en la corriente sanguínea y los órganos de la mujer.¹²⁷

En el mundo, cada año la sepsis puerperal causa aproximadamente 75,000 muertes (15 por ciento del total) y la mayoría de éstas ocurre en los países en desarrollo.¹²⁸ En México, la sepsis puerperal o infección puerperal es la cuarta causa de muerte materna directa; en 2010 se documentaron 18

¹²⁷ Hussein *et al*, 2011, En <http://www.globalizationandhealth.com/content/7/14>.

¹²⁸ Darmstadt, *et al*, 2009: 746-757.

casos de muertes maternas, porcentaje menor al registrado en otros países (Anexo 2: Cuadro 2.1). En algunas naciones, sobre todo las que viven en condiciones de pobreza, las dificultades de acceso o la escasez de servicios médicos resolutivos pueden contribuir a que se ubique en segundo lugar, por debajo de la hemorragia. En la India, por ejemplo, la sepsis constituye la segunda causa de muerte materna después de la hemorragia.¹²⁹ El hecho de que muchos partos sean atendidos en casa en condiciones de higiene deficiente puede facilitar que organismos patógenos ingresen al canal del parto de la mujer.

Para algunos autores del ámbito médico esta situación tiene dos explicaciones:¹³⁰

...por una parte, la escasa accesibilidad a servicios con equipamiento adecuado y con personal entrenado para la atención de los eventos obstétricos, problema que se presenta en ciertos sectores de la población como los residentes en áreas rurales; por otra parte, la contaminación bacteriana de origen endógeno durante la asistencia del evento obstétrico en las unidades hospitalarias, debido a una excesiva confianza en el tratamiento antibiótico moderno que tiene como consecuencia una relajación en las prácticas tradicionales de asepsia y antisepsia en la cirugía tcológica.

La endometritis es la infección más común en el postparto. Otras infecciones durante el postparto son las infecciones a las heridas quirúrgicas, la celulitis perineal, la mastitis, las complicaciones respiratorias por la anestesia, el producto retenido, las infecciones del tracto urinario, y la flebitis pélvica séptica.¹³¹

Entre los factores de riesgo se consideran los siguientes:

...la infección cérvico-vaginal crónica y no tratada en el curso del embarazo, la ruptura prematura y prolongada de las membranas amnióticas, las exploraciones vaginales repetidas durante la vigilancia del trabajo de parto, las técnicas inadecuadas de asepsia y antisepsia para la atención del parto o de la cesárea, los procedimientos deficientes que ocasionan la evacuación incompleta de tejido placentario de la cavidad uterina durante el alumbramiento,

¹²⁹ Metha *et al*, 2011: 37-44.

¹³⁰ Velasco Murillo *et al*, 1998: 223-227; en

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=4057496&site=ehost-live>

¹³¹ Wong, 2010 en <http://emedicine.medscape.com/article/796892-clinical#a0216>

así como la hemostasia o la sutura defectuosa del útero y de la pared abdominal, en los casos de cesárea.¹³²

En un estudio sobre factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave,¹³³ la sepsis puerperal se relaciona con la forma de resolución del parto, y se mostró que la infección y la atonía uterina fueron los procesos mórbidos más frecuentes en la vía abdominal, mientras que la infección y la eclampsia fueron las morbilidades más frecuentes de la vía vaginal. Se ha documentado que los factores de riesgo asociados con la infección en el puerperio, en la modalidad del parto por cesárea, fueron la duración del trabajo de parto y el número de tactos vaginales. Ninguna variable se comportó como factor de riesgo para infección en el parto normal. Sin embargo, el parto por cesárea se comportó como importante factor de riesgo para la infección puerperal.¹³⁴

El antecedente de revisión manual uterina se ha encontrado asociado con la infección puerperal.¹³⁵ También se ha considerado que la antibióticoterapia en la operación cesárea se puede relacionar con algunas complicaciones infecciosas, sobre todo en las pacientes que usan antibióticos incorrectamente, las cuales pueden sufrir más complicaciones infecciosas.¹³⁶

Los esfuerzos encaminados a disminuir la morbimortalidad materna se centran en mejorar la calidad de la atención obstétrica hospitalaria. Por ello resulta fundamental mejorar la capacitación del personal de salud de toda la red de atención obstétrica.¹³⁷ Los códigos considerados en la Clasificación Internacional de Enfermedades del CIE-10 O85 y O86 y entre las causas básicas asociadas con este código se encuentran la endometritis, la decíduomiometritis y la sepsis pelviana, así como la peritonitis, todas ellas del periodo puerperal; a las causas clínicas se asocian choque séptico y la coagulación intravascular diseminada.¹³⁸

¹³² Velasco *et al*, 1998.

¹³³ Rodríguez Núñez *et al*, 2004, en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000300006&lng=es

¹³⁴ Guimarães *et al*, 2007: 536-542, en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000400003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000400003>

¹³⁵ Díaz *et al*, 1998:153-157, en

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=237645&indexSearch=ID>

¹³⁶ Caraballo López *et al*, 2001: 106-110, en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602001000200007&lng=es

¹³⁷ Velasco, *et al* 1999: 117-119, en <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=4236328&site=ehost-live>

¹³⁸ *Ibidem*.

Un estudio de los casos de muerte materna por sepsis en el IMSS durante el periodo 1987-1996, reveló que:¹³⁹

El que más de las tres cuartas partes (77 por ciento) de las defunciones maternas por sepsis puerperal tuvieran como causa directa choque séptico es reflejo de la gravedad que las complicaciones infecciosas revisten durante el estado grávido puerperal, en el cual la extensión de las infecciones por vecindad, por vía hematógena o por vía linfógena las convierten en entidades de gran severidad en su evolución clínica y que para su solución satisfactoria con frecuencia requieren manejo médico y quirúrgico oportuno y radical. La asociación de choque séptico con coagulación intravascular diseminada hace considerar que los casos graves de infección puerperal deben ser tributarios de manejo conjunto con otras especialidades como medicina interna y cuidados intensivos, así como de la disponibilidad del equipamiento y de la capacidad resolutive indispensable para la solución de emergencias obstétricas de esta naturaleza.

Este estudio también señala que:

- No existe ninguna correlación fisiopatológica directa entre la edad y el riesgo de morir por infección puerperal. Esta tasa diferenciada pudiera estar relacionada con una mayor oportunidad en el uso de los servicios médicos en función de la edad y no con algún factor biológico.
- El que los fallecimientos por esta causa se hayan distribuido en iguales proporciones entre mujeres sin atención prenatal o con un número satisfactorio de ellas, pone de manifiesto una menor vinculación entre lo que acontece en el curso del embarazo con lo que ocurre durante el trabajo de parto o después del nacimiento, y fortalece el supuesto de que las acciones encaminadas a reducir la morbilidad y la mortalidad infecciosa del estado grávido puerperal están principalmente asociadas con la calidad de la atención obstétrica hospitalaria.
- Las limitaciones en el diagnóstico, así como en el manejo médico y quirúrgico, representan factores asociados en más del 60 por ciento de las defunciones. En tales rubros se comprendieron problemas, como el diagnóstico erróneo de la complicación séptica o de la gravedad de su evolución, la tardanza en reconocer las manifestaciones clínicas de choque

¹³⁹ Velasco *et al*, 1998, 1999.

séptico, el retraso en instalar tratamiento antibiótico oportuno, en dosis y esquemas adecuados, y finalmente, la elección incorrecta de procedimientos quirúrgicos conservadores en lugar de los radicales frente a situaciones sépticas de extrema gravedad.

- De las muertes por esta complicación, ocurridas en el periodo de análisis, en su mayoría fueron previsibles y propiciadas por una calidad de la atención obstétrica hospitalaria inferior a la deseable.

En Cuba, en una experiencia de 12 años de trabajo atendiendo pacientes obstétricas adolescentes críticamente enfermas en una unidad de cuidados intensivos, se observó que la sepsis puerperal postcesárea, postparto y postaborto representó la mayor parte de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos, predominando la endometritis y endomiometritis. La sepsis puerperal y la atonía uterina fueron las causas que motivaron la mayor cantidad de histerectomías.¹⁴⁰

Algunos autores¹⁴¹ definen la sepsis puerperal: "...todas las variedades clínicas de infección asociadas con el estado grávido puerperal, cuyo punto de partida sea el útero o su contenido durante el embarazo, independientemente de la edad gestacional". Además, la asocian con tres grandes variedades clínicas de infección durante el estado grávido puerperal:¹⁴²

a) Sepsis postaborto: para este padecimiento los factores de riesgo son las maniobras abortivas efectuadas por personal no capacitado, generalmente en condiciones de asepsia y antisepsia poco satisfactorias. La infección cérvico-vaginal crónica constituye otro componente relevante que incrementa la probabilidad de aparición de esta complicación, aun en casos de aborto terapéutico.

b) Corioamnioitis: para corioamnioitis los factores de riesgo más importantes son la ruptura prematura de las membranas amnióticas mayor a seis horas de duración, la infección cérvico vaginal crónica no tratada y los procedimientos invasivos de la cavidad uterina con fines diagnósticos o terapéuticos en el curso del embarazo.

c) Sepsis postparto o postcesárea: infección cérvico vaginal crónica, ruptura prematura de las membranas amnióticas con duración de seis horas o más, el trabajo de parto prolongado con

¹⁴⁰ Rodríguez Iglesias, *et al*, 2011: 141-145, en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1999000300001&lng=es.

¹⁴¹ Velasco *et al.*, 1999.

¹⁴² *Ibidem*.

exploraciones vaginales repetidas, el parto operatorio, la extracción manual de placenta, la retención de fragmentos placentarios o membranas amnióticas, la anemia con cifras menores a 9 g de hemoglobina y 35 por ciento de hematocrito, la contaminación del campo operatorio o técnicas inadecuadas de asepsia y antisepsia durante la atención del parto. Además de estos factores de riesgo, en la sepsis postcesárea se debe agregar el cierre defectuoso de la pared uterina con hemostasia inadecuada, el exceso en la cantidad de material de sutura utilizado y la exteriorización del órgano para realizar la histerorrafia.

Etiología¹⁴³

La infección puerperal se desarrolla en el aparato genital después del parto y se ve favorecida por las alteraciones locales y generales del organismo puerperal.¹⁴⁴

Aunque la sepsis puerperal es polimicrobiana por naturaleza, la mayoría de los gérmenes causales identificados son aerobios y anaerobios que normalmente se encuentran en el tracto genital de las mujeres, tanto embarazadas como no embarazadas, y que, como consecuencia del efecto sinérgico de la combinación microbiana y de factores predisponentes, como el tejido desvitalizado o condiciones generales de resistencia disminuida en el huésped, incrementan exponencialmente su virulencia y patogenicidad. En un estudio, efectuado en el curso de tres años, en el Instituto Nacional de Perinatología de México sobre endometritis puerperal, se informó que los principales gérmenes aislados fueron estafilococos coagulasa-negativos, *Escherichia coli* y *Peptostreptococcus spp.*; sin embargo, estreptococo beta hemolítico, *Enterococcus*, *Bacteroides*, *Gardnerella*, *Candida*, *Listeria* y por lo menos 15 especies más también han sido vinculados con infección puerperal. Por su elevada letalidad, la sepsis puerperal siempre debe considerarse una complicación potencialmente mortal, que requiere de una valoración inicial lo más completa posible para instaurar tempranamente el tratamiento apropiado.

¹⁴³ Gran parte de los apartados de etiología, cuadro clínico y datos paraclínicos se basan en el documento de Velasco, *et al*, 1999.

¹⁴⁴ Rodríguez, 2004.

Cuadro clínico¹⁴⁵

Las manifestaciones clínicas dependen de la fuente de infección, pero podrían incluir dolor en los flancos, disuria y frecuente infección de vías urinarias; eritema y drenaje de la incisión quirúrgica o de la episiotomía en casos de infección de heridas postquirúrgicas; fiebre y escalofrío; dolor abdominal y loquios fétidos.¹⁴⁶ No obstante, lo más frecuente es la fiebre de 38°C o más. La morbilidad puerperal ha sido definida como: una temperatura de 38°C o mayor, temperatura que se produce en al menos dos días de los primeros 10 del periodo del postparto, excluyendo la de las primeras 24 horas, temperatura que se toma en la boca al menos cuatro veces diarias por una técnica estándar.¹⁴⁷ Independientemente de esta definición tradicional, en cualquier momento del estado grávido puerperal el síndrome febril debe hacer pensar en la posibilidad de infección uterina, debiendo efectuarse el diagnóstico diferencial con las otras dos causas más frecuentes de este síntoma: la infección de vías urinarias y la tromboflebitis. Habitualmente en algunos factores de riesgo mencionados, además de la fiebre, pueden encontrarse datos clínicos que varían de acuerdo con el tipo de proceso séptico.

Los hallazgos clínicos más frecuentes en sepsis postaborto son síndrome febril, ataque al estado general, dolor a la movilización uterina, sangrado fétido o escurrimiento transvaginal de aspecto purulento. En casos más graves, cuando el proceso infeccioso se ha extendido por vecindad a la pelvis o ha habido perforación uterina, se encontrarán datos de irritación peritoneal; cuando coexiste la perforación de asas intestinales habrá datos francos de abdomen agudo. Si la extensión ha sido por vía linfohematógena pueden encontrarse manifestaciones sistémicas de choque séptico, incluyendo petequias, equimosis, sangrado de mucosas y en sitios de venopunción, y otras expresiones clínicas de coagulación intravascular diseminada. En cambio, en la corioamnioitis los hallazgos clínicos son síndrome febril, líquido amniótico hipertérmico y, en ocasiones, fétido o de aspecto purulento. Se observa taquicardia fetal secundaria a la materna, pero puede instalarse sufrimiento fetal agudo si el proceso infeccioso es grave, con líquido amniótico meconial.

Por su parte, en la sepsis postparto o postcesárea síndrome febril, la infección se encuentra limitada al útero, subinvolución uterina, loquios fétidos o francamente purulentos, y dolor a la presión o a la

¹⁴⁵ Velasco, 1999.

¹⁴⁶ Wong, 2010.

¹⁴⁷ Cunningham *et al*, 2002: 577.

movilización uterina; si hay extensión hacia la cavidad abdominal se presenta acentuado ataque al estado general y signos de irritación peritoneal. En casos más graves pueden encontrarse manifestaciones de choque séptico y de coagulación intravascular diseminada.

Datos paraclínicos¹⁴⁸

Con el fin de lograr un diagnóstico oportuno estas pruebas pueden considerarse como mínimas: biometría hemática, examen general de orina, cultivo de exudado vaginal, tiempos de coagulación y algunos estudios de imagenología. Sin embargo, pueden ser necesarias otras adicionales de acuerdo con la evolución y las complicaciones.

5.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por sepsis puerperal

De las 992 muertes maternas acaecidas durante 2010, 18 (1.8 por ciento) ocurrieron por sepsis puerperal (Anexo 2: cuadro 2.1). El mayor número de defunciones por esta causa ocurrió en el grupo de edad de 30 a 34 años (seis casos) seguido por el grupo de 20 a 24 años (cinco casos) (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a); 17 mujeres tenían pareja, de ellas, 10 estaban casadas y siete vivían en unión libre (Anexo 2: cuadros 2.3 y 2.3a); 17 de las fallecidas no tenía empleo remunerado y sólo una se dedicaba al comercio (Anexo 2: cuadros 2.4 y 2.4a).

Respecto de su nivel de escolaridad, ocho tenían secundaria incompleta, tres primaria completa, tres primaria incompleta, dos no contaban con ningún año de educación formal, y, en conjunto, representaron el 88.8 por ciento (16) de las fallecidas por sepsis (Anexo 2: cuadros 2.5 y 2.5a). Siete mujeres eran beneficiarias del Seguro Popular, mientras que cinco más no tenían ningún tipo de afiliación a un seguro médico (Anexo 2: cuadros 2.8 y 2.8a); no obstante, 17 recibieron atención médica antes de su fallecimiento (Anexo 2: cuadros 2.10 y 2.10a). El 61.1 por ciento (11) murió en unidades médicas de la SSA, 16.6 (3) lo hicieron en unidades del IMSS, dos más en su hogar y en uno de los casos se ignora el lugar del deceso (Anexo 2: cuadros 2.9 y 2.9a).

¹⁴⁸ Velasco, 1999.

Según la entidad federativa de residencia habitual, 10 de las 18 mujeres fallecidas vivían en cinco entidades federativas: Coahuila, Guerrero, Puebla, Querétaro y Veracruz con una distribución de dos mujeres en cada una (Anexo 2: cuadros 2.7 y 2.7a). Por otra parte, según entidad federativa de ocurrencia, Guerrero, Querétaro y Veracruz fueron los estados con mayor número de muertes (2 cada uno) (Anexo 2: cuadros 2.19 y 2.19a).

Todas las mujeres que murieron por esta causa lo hicieron por sepsis precoz del embarazo (Anexo 2: cuadro 2.1d) y el certificado de defunción fue expedido en un poco más del 77 por ciento (14) de los casos por un médico diferente al tratante (Anexo 2: cuadros 2.11 y 2.11a).

Cerca de una cuarta parte de las fallecidas era hablante de lengua indígena (cuatro casos), la mitad (9) no lo era y para el resto (5), se ignora o no hay información al respecto (Anexo 2: cuadros 2.6 y 2.6a).

Antecedentes ginecobstétricos

Seis de las mujeres fallecidas contaban con un embarazo previo, cuatro se encontraban en el primero y cuatro habían tenido dos embarazos previos (Anexo 2: cuadros 2.12 y 2.12a). Por su parte, 14 no habían tenido cesárea alguna, mientras que tres habían tenido dos (Anexo 2: cuadros 2.13 y 2.13a). Es de resaltar que para 14 de las fallecidas, la atención del parto estuvo a cargo de un médico, tomando en cuenta que la presencia de sepsis se vincula con la atención del parto en condiciones poco salubres; el número de casos atendidos por un familiar (2) o por una partera (1) fue muy bajo (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a).

En tres de los casos se tiene registro de que no hubo control prenatal (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a), mientras que lo tuvo el 61 por ciento de las difuntas (11 casos); el 33 por ciento lo inició en el primer trimestre de gestación (6) (Anexo 2: cuadros 2.14 y 2.14a); siete mujeres asistieron a más de cinco consultas prenatales (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a). La mayoría de estas mujeres contó con control prenatal y no hubo soltera, ni menor de 19 años que haya muerto por esta causa (Anexo 2: cuadros 2.20 y 2.20a)

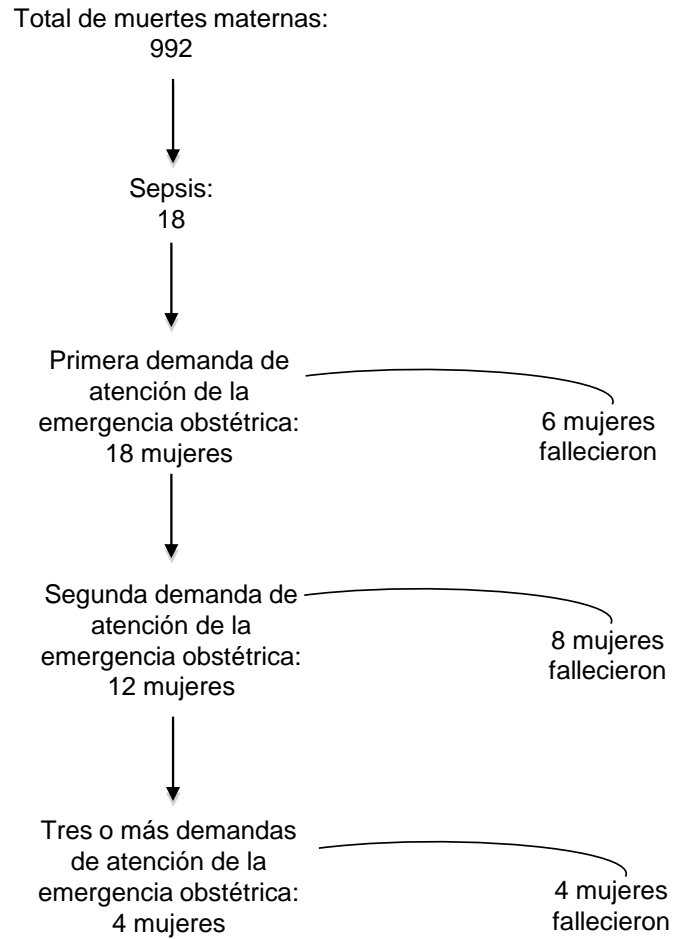
Siete de los casos fueron atendidos en alguna unidad de atención de la SSA, tres en una unidad médica privada y otro tanto atendió su parto en el hogar; por su parte, el IMSS atendió dos casos y en el IMSS-O a otra mujer (Anexo 2: cuadros 2.17 y 2.17a).

Causas de muerte y trayectorias¹⁴⁹

Las fallecidas (18) por sepsis puerperal representaron menos del 2 por ciento de las muertes de 2010. Para la primera demanda de atención siete de las difuntas buscaron atención en la SSA, cinco en una unidad médica privada, dos se atendieron en el IMSS-O y una más en el IMSS, en tres casos no se especifica el lugar de atención. En una segunda unidad médica fueron atendidas 12 mujeres, de las cuales siete recibieron atención en alguna unidad médica de la SSA, tres en el IMSS y una en el IMSS-O. Solamente cuatro fueron atendidas en una tercera unidad médica, de éstas, tres fueron atendidas en la SSA y una en el IMSS (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a).

¹⁴⁹ Anexo 2: cuadros 2.21 y 2.21a.

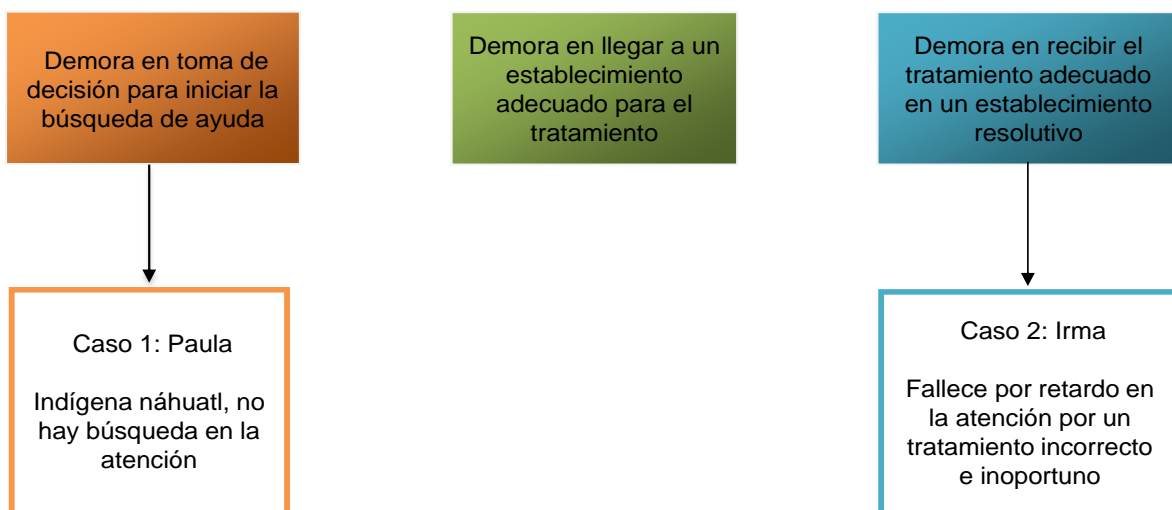
Gráfica 6. Trayectoria de las mujeres que fallecieron por sepsis



5.3 Análisis de casos

A continuación se describirán dos casos paradigmáticos que ilustran la primera y la tercera demoras.¹⁵⁰

Modelo de las tres demoras aplicado en el análisis de la muerte materna por sepsis puerperal



Caso 1

Paula nació en 1987, tenía 23 años cuando murió. Era originaria de una localidad de menos de 1,000 habitantes donde sólo se pueden estudiar los grados de preescolar y primaria. Vivía en un municipio con alto grado de rezago social que a su vez pertenece a una entidad federativa con muy alto grado de rezago social en 2010. Era hablante de náhuatl y español, se dedicaba al hogar, tenía la primaria completa y estaba casada. Paula no tenía ningún tipo de afiliación médica. Solamente tuvo un embarazo, cuyo puerperio fue el que se complicó. Su trabajo de parto inició una mañana, alrededor de las 7:00 horas, y el nacimiento ocurrió en los primeros minutos del día siguiente, atendida por una partera.

¹⁵⁰ Se describen sólo dos casos debido a que el universo de fallecimientos por esta causa es reducido y los ejemplos representan lo sucedido con la mayoría de ellas.

“En el parto no hubo complicaciones, todo estuvo bien”, afirma su esposo. Siete días después del parto, presentó fiebre. No acudieron al centro de salud “porque no lo consideraron necesario”. El centro de salud más próximo se encuentra a dos horas y 40 minutos en automóvil desde la localidad. No contaban con dinero para trasladarse hasta el centro de salud. Paula murió en su domicilio 13 días después del parto y cinco días después de haber iniciado con los síntomas. A su esposo le informaron “que no salió toda la placenta y tenía una infección, calentura y ésa fue la causa de la muerte”.

Paula tuvo un embarazo a término, acudió a una o dos consultas prenatales a una casa de salud. No se le realizaron los exámenes de laboratorio básicos¹⁵¹ y durante su embarazo, con excepción del VDRL,¹⁵² tampoco se le realizó un ultrasonido o realizó una visita al ginecólogo. No obstante, Paula estaba registrada en el censo de embarazadas y recibió la vacunación contra el tétanos y la difteria, además de que se le entregó ácido fólico.

Las recomendaciones en el Dictamen de Muerte Materna de la responsable del Programa Arranque Parejo en la Vida son:

- Visitas domiciliarias a todas las embarazadas en caso de que éstas no asistan a su control prenatal y visita a domicilio a todas las puérperas.

En el análisis de los “eslabones críticos” se mencionan estas acciones:

- Capacitación de embarazadas en el primer trimestre.
- Acompañamiento del personal de salud en las referencias.

Y recomiendan:

- Búsqueda intencionada de embarazadas para su control prenatal.
- Promover el parto institucional.
- “Bajar” a las mujeres embarazadas días antes de la fecha probable del parto.

La nota en el Dictamen de Muerte Materna fue la siguiente: “La paciente fue atendida por una partera y no tuvo atención en hospital para parto ni postparto”.

¹⁵¹ Biometría hemática, Glucemia, VDRL, grupo sanguíneo y Rh, prueba rápida de VIH y examen general de orina.

¹⁵² *Venereal Disease Research Laboratory*, prueba serológica para el diagnóstico de sífilis.

Este caso es paradigmático de la primera demora, debido al retraso de los familiares en tomar la decisión para buscar atención médica. No obstante, dicha decisión puede apreciarse como mediada por el contexto en que viven las personas. La lejanía de algunas localidades indígenas pequeñas, carentes de servicios de salud con capacidad resolutive o privados de articulación efectiva, a una red de atención que haga frente a complicaciones maternas potencialmente mortales. Paula acudió a consulta prenatal, pero no se sabe con precisión si en una o dos ocasiones a una casa de salud, porque el centro de salud más cercano se encontraba a casi tres horas de desplazamiento desde su lugar de residencia. A pesar de tener un trabajo de parto de más de 12 horas, éste no se reconoce como una situación que ameritara su traslado a una unidad médica, sino que utilizaron los recursos locales de salud, por lo que una partera asiste el parto. A pesar de que Paula falleció casi dos semanas después del parto, se dispuso de tiempo suficiente para trasladarse a una unidad médica de primer o segundo nivel. Sin embargo, no contaban con los recursos económicos suficientes para enfrentar esa situación, puesto que el traslado de su localidad al primer nivel o al segundo debería ser solventado por ellos mismos.

Caso 2

Irma nació en 1980, y tenía 30 años cuando murió. Era originaria de una localidad con muy bajo índice de rezago social, que forma parte de la capital de una entidad federativa —de muy bajo grado de rezago social en 2005 y 2010— en el noroeste del país. Estaba casada y había estudiado hasta la secundaria. Se dedicaba a las labores del hogar y su esposo era empleado. Irma no contaba con ningún tipo de afiliación médica. Estuvo embarazada en tres ocasiones y sus partos fueron vaginales, con un periodo intergenésico de cuatro años. Tenía antecedentes heredofamiliares de *diabetes mellitus* por línea paterna. Sus tres hijos pesaron más de tres kilogramos al nacer.

En el último embarazo recibió atención prenatal de un médico general, y contó con un promedio de tres a cinco consultas que iniciaron en su segundo trimestre de gestación. Cabe destacar que en el Dictamen de Muerte Materna se menciona que tuvo más de cinco consultas prenatales que dieron inicio en el primer trimestre, y que en el análisis de “eslabones críticos” se señala que asistió a seis consultas prenatales; lo anterior evidencia la diversidad en la forma de documentar la información.

Irma no contaba con ningún examen de laboratorio prenatal, pues sólo se tiene registro de su grupo sanguíneo.

Irma fue enviada en la semana 14 del embarazo para valoración por ginecobstetricia. No se le realizó ningún ultrasonido durante la gestación. En el primer nivel aseguran que se le indicaron y se realizaron los exámenes de laboratorio básicos para una mujer embarazada; durante las consultas prenatales se identificaron “bajo riesgo para infección de vías urinarias, micosis vaginal, candidiasis, cistitis”.

Durante las consultas prenatales identificaron:

[A las] 14 SDG¹⁵³ observa dolor tipo ardoroso leve de labios menores, los cuales se encuentran con ligera inflamación y presencia de moco blanco no fétido, sin edema: Diagnóstico de embarazo de 14 SDG por FUR,¹⁵⁴ de bajo riesgo. En la semana 18 presenta dolor intenso en vientre y ardor al orinar, así como dificultad para iniciar la micción. [En la] Semana 27 muestra riesgo litogénico de 1, a la semana 31 se orienta sobre signos de alarma, plan: acudir cada semana para control.

En el primer nivel de atención acudió a la última consulta por presentar cistitis, candidiasis e infección de vías urinarias y que se la refirió al segundo nivel; no se menciona si llegó en trabajo de parto ni quién se hizo cargo del traslado o si hubo acompañamiento por parte del personal de salud. No se sabe cuánto tiempo transcurrió entre el traslado de su localidad (unidad médica) al servicio de urgencias del segundo nivel de atención, pero su parto fue atendido en un hospital general.

El parto “normal” fue atendido por un residente. La duración del parto fue de entre seis y 12 horas; se le condujo con oxitocina y el intervalo entre el inicio de la oxitocina y el nacimiento fue de tres horas.

Dos días después, la intervinieron quirúrgicamente. El diagnóstico preoperatorio fue “síndrome doloroso abdominal postoperatorio de salpingoclasia; puerperio patológico”. Le realizaron una laparotomía exploratoria; se encontró el “útero con áreas de hematomas, líquido libre en cavidad y apéndice edematosa”. El diagnóstico postoperatorio fue de “puerperio patológico, deciduoendometritis, postoperatorio de apendicetomía”. Permaneció hospitalizada por cinco días.

¹⁵³ SDG: semanas de gestación.

¹⁵⁴ FUR: fecha de última regla.

Falleció en la unidad de cuidados intensivos por sepsis abdominal. En la unidad hospitalaria no hay constancia de que Irma fuera referida del primer nivel, pues acudió en trabajo de parto.

Este caso es paradigmático para la tercera demora, en la cual a pesar de que la paciente se encuentra en una unidad resolutive no se le otorga el tratamiento de manera oportuna y adecuada. A pesar de su embarazo, Irma no estaba afiliada al Seguro Popular, residía en la capital de una entidad federativa, por lo cual tendría más opciones de atención y más facilidad de acceso geográfico. Tampoco era una mujer indígena —lo cual, como se ha documentado, puede colocar a las mujeres en una situación de mayor vulnerabilidad—, vivía en pareja y tenía estudios de secundaria.

Para sus consultas prenatales Irma acudió al menos en cinco ocasiones al primer nivel de atención y no sólo eso, además solicitó atención por la sintomatología que le ocasionaban la infección de vías urinarias y la infección vaginal. Asimismo, el personal de salud reconoce, a través del diagnóstico desde la semana 14 de gestación, que Irma tenía dichos padecimientos, por lo que fue canalizada al servicio de ginecobstetricia. No se menciona si se le dio tratamiento y por qué, en caso de habersele administrado, continuaba con los mismos padecimientos en las cuatro consultas posteriores. Tampoco queda claro si fue referida en la semana 14 a una consulta ginecológica. Aunque en el primer nivel de atención se menciona que se hizo la referencia al segundo nivel, en el último contacto que tuvieron con Irma, en el Cuestionario Confidencial —que es complementado por la última unidad de atención— se respondió que no venía referida por alguna unidad médica, sino que se presentó directamente al hospital en trabajo de parto.

El alumbramiento fue atendido en la unidad hospitalaria (no se especifica cuál fue la indicación para utilizar oxitocina durante la labor) y dos días después fue intervenida quirúrgicamente con una laparotomía exploratoria que concluyó con una apendicetomía y el diagnóstico de deciduoendometritis. Dada la preexistencia de la *diabetes mellitus*, infección de vías urinarias y vaginitis, Irma tenía factores de riesgo de sepsis puerperal; la deficiente actuación del primer nivel que, a pesar de tener un contacto frecuente y continuo con la fallecida, no aseguró un tratamiento adecuado ni una referencia oportuna, y del segundo nivel de atención para identificar y resolver estos problemas. Todo quedó en manos de Irma y en su persistencia en la búsqueda de atención, que desafortunadamente no le correspondió de manera asertiva.

4.4 Conclusiones

- 1) La pobreza extrema y lejanía geográfica en la que viven algunas mujeres indígenas limitan su acceso a servicios de salud adecuados por barreras económicas, culturales y geográficas, pues usualmente en su localidad de origen cuentan con servicios de salud limitados (promotores de salud, casas de salud), que no tienen la capacidad de ofrecer atención a la urgencia obstétrica ni de articularse con unidades médicas que podrían resolverlas, a pesar de que es una población hacia la cual se han dirigido las acciones.
- 2) Aún persisten las deficiencias en las actividades básicas de la consulta prenatal, como estudios de laboratorio, ultrasonido y, al menos, el otorgamiento de una consulta de valoración por un especialista.
- 3) A pesar de contar con una metodología para la búsqueda intencional de las muertes maternas, falta información de los procesos de atención ocurridos en el primer nivel. Al segundo nivel pareciera que acuden las mujeres sin referencia ni apoyo en el traslado aún en los casos de emergencias obstétricas.
- 4) Aquellas mujeres que no están incluidas en algún programa de desarrollo social se les margina —a las mujeres y a sus familias— de los servicios de atención para población abierta.
- 5) El segundo caso muestra que el contacto frecuente y continuo no asegura el tratamiento oportuno ni la referencia adecuada para resolver las complicaciones que se presentan durante el embarazo, parto y/o puerperio. Hay deficiencias en la relación del primer con el segundo nivel de atención.
- 6) A pesar del esfuerzo realizado en la documentación de los casos de muerte materna, los instrumentos de recolección de información que integran el estudio de las muertes maternas presentan deficiencias. Se reconoce que los informantes no son los idóneos, ocasionando inconsistencias entre el cuestionario confidencial, el dictamen de muerte materna, los “eslabones críticos” y los resúmenes clínicos.

6. Muertes maternas por causas obstétricas indirectas

En los últimos años, la distribución de las causas de muerte materna ha sufrido ciertas modificaciones; como ya se ha señalado, la preeclampsia, la eclampsia y la hemorragia todavía son las principales causas de muerte. Los trastornos hipertensivos del embarazo continúan representado un porcentaje similar al de 2005, el aborto se ha incrementado en uno o dos puntos porcentuales con respecto de aquel año, y las causas de muerte emergentes son las obstétricas indirectas. Por ello, se seleccionaron dos de este tipo en la presentación de estos resultados: VIH-SIDA e influenza.

La epidemia de influenza que afectó al país en 2009 contribuyó al aumento en los decesos de mujeres durante la maternidad, ya que las mujeres gestantes constituyen uno de los grupos más vulnerables frente al virus AH1N1. La influenza o neumonía fue la causa básica en 16.4 por ciento de las defunciones notificadas en 2009 (198), en contraste con 2008, cuando representó sólo el 1.4 por ciento. Un monitoreo nacional realizado en 2010¹⁵⁵ ha documentado que el tratamiento antiviral (oseltamivir o zanamivir) se encuentra disponible sólo en el 23 por ciento de las unidades de consulta externa y en el 64 por ciento de los hospitales, mientras que la vacuna solamente en el 23 por ciento de los establecimientos de consulta externa y el 28 de los servicios hospitalarios.

En 2010 las causas obstétricas indirectas contribuyeron con el 26.3 por ciento (261 casos) de muertes maternas (Anexo 2: cuadro 2.1). El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y las enfermedades respiratorias, como la influenza, forman parte de estas causas. Por la importancia de ambas enfermedades infecto-contagiosas, que, además, ilustran diferentes evoluciones (la primera crónica y la segunda aguda), su presencia hace más compleja la atención del embarazo, parto y/o puerperio de las usuarias que las padecen.

El VIH-SIDA representó el 4.6 por ciento (12 casos) de las causas obstétricas indirectas, y las enfermedades respiratorias contribuyeron con el 13.4 por ciento (35 casos) (Anexo 2: cuadro 2.1e).

A continuación se detallan los aspectos clínicos de ambos padecimientos, los hallazgos a partir de los perfiles sociodemográficos de las mujeres fallecidas, así como la descripción y análisis de un caso paradigmático de cada padecimiento. Finalmente, se plantean recomendaciones a la luz de la información expuesta.

¹⁵⁵ CIESAS-INMUJERES, 2011.

7. Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y embarazo

7.1 Generalidades del VIH-SIDA

Aspectos epidemiológicos

Para 2009 existían en el mundo alrededor de 33 millones de personas viviendo con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH). De éstas, poco más del 50 por ciento corresponde a mujeres.¹⁵⁶ De las personas infectadas, alrededor de 5 millones habitan en la región de África Subsahariana, la cual es la región con mayor prevalencia de VIH en el mundo. Al mismo tiempo, la incidencia mundial de esta infección se estimó en 2.6 millones de personas.¹⁵⁷

Durante el mismo periodo, aproximadamente 390,000 niños adquirieron VIH por transmisión vertical, es decir durante el periodo perinatal o durante la lactancia.¹⁵⁸ La pobreza es un aspecto fundamental en el incremento de las tasas de dicho tipo de transmisión, debido a que ésta determina menor cobertura de atención prenatal y, por consiguiente, menor diagnóstico y una pérdida de oportunidad para iniciar el tratamiento.¹⁵⁹

De igual manera, en 2009 existían en México 200,000 personas infectadas con el VIH, de las cuales 57,000 eran mujeres. Para este periodo, la incidencia fue de 0.3 por ciento de la población de 15 a 49 años, es decir se encontraban en edad reproductiva.¹⁶⁰

El VIH-SIDA es la principal causa de muertes maternas en las regiones donde esta infección es una causa importante de mortalidad, como ocurre en algunos países de África; sin embargo, la exacta contribución del VIH a la mortalidad materna permanece desconocida.¹⁶¹

Aspectos clínicos

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) es un virus de ADN¹⁶² perteneciente al grupo de los retrovirus y es el agente causal del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Es transmitido

¹⁵⁶ UNAIDS, 2010.

¹⁵⁷ *Ibidem*.

¹⁵⁸ *Ibidem*.

¹⁵⁹ Barcellos *et al*, 2009.

¹⁶⁰ *Ibidem*.

¹⁶¹ Ronsmans, 2006.

típicamente por contacto sexual, pero que también puede ser adquirido mediante transfusiones con sangre contaminada con el virus, por el contacto con otros fluidos corporales contaminados, por compartir agujas contaminadas (principalmente entre adictos a drogas), y de la madre al feto. El SIDA fue descrito por primera vez en 1981 al comprobarse que un grupo de pacientes tenía defectos de la inmunidad celular y neumonía por *Pneumocystis carinii*, un agente infeccioso oportunista.¹⁶³

Fases de la infección

La infección clínica por el VIH pasa por tres fases: la seroconversión aguda, la infección asintomática y el SIDA.

Durante la infección asintomática las personas infectadas con el VIH manifiestan pocos o ningún síntoma. La replicación viral crece gradualmente durante esta etapa al tiempo que declina la cuenta de células CD4 (que son un tipo de linfocitos T que participan en la respuesta inmune natural y son el principal blanco del VIH; el antígeno CD4 actúa como receptor del virus). Cuando el sistema inmune ha sido bastante dañado (habitualmente cuando la cuenta de CD4 es de 200/microL o menor), aparecen las infecciones oportunistas y es cuando se considera que el o la paciente padece SIDA. El tiempo que transcurre entre la infección asintomática y el desarrollo del SIDA es de 10 años en promedio.¹⁶⁴

VIH durante el embarazo y el puerperio

De acuerdo con la literatura, el embarazo no parece estar relacionado con la progresión y el pronóstico de la infección por VIH.¹⁶⁵ No obstante, a la inversa, la infección por VIH tiene efectos adversos sobre la salud materna, ya que aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas,¹⁶⁶ principalmente abortos espontáneos, hemorragia postparto, endometritis,¹⁶⁷ así como infecciones

¹⁶² Ácido desoxirribonucleico, es un tipo de ácido nucleico y contiene la información genética de una célula y algunos virus.

¹⁶³ Cunningham *et al*, 2002.

¹⁶⁴ Nicholas y Nicholas 2011).

¹⁶⁵ Beitune *et al*, 2004; Gregson *et al*, 2004: 839-852; United Nations, 2007: 1-13.

¹⁶⁶ Bicego *et al*, 2002.

¹⁶⁷ Beitune *et al.*, 2004.

vaginales.¹⁶⁸ Con relación al peso del producto de la concepción, algunos trabajos confirman que la infección no produce alteraciones relevantes en éste.¹⁶⁹

Una parte de la literatura muestra que durante el embarazo existe mayor riesgo de que la infección se convierta en enfermedad, aunque esto aún requiere mayor número de investigaciones.¹⁷⁰

Un aspecto relevante es que las mujeres embarazadas o lactando tienen mayor riesgo de adquirir la infección por VIH que las que no se encuentran en estas circunstancias.¹⁷¹

Recomendaciones internacionales

Las recomendaciones internacionales para prevenir y controlar la transmisión perinatal de VIH consisten en cuatro puntos fundamentales:¹⁷²

- 1) Incorporar la oferta de prueba de VIH en la atención prenatal del primer nivel de atención.
- 2) Realización de parto vaginal cuando la carga viral es menor a 1,000 copias.
- 3) Administración de sucedáneos de leche materna.
- 4) Acceso gratuito a antirretrovirales (ARV).

Respecto de la detección oportuna de VIH, las pruebas rápidas tienen el limitante de que pueden producir falsos positivos, si bien su uso es totalmente recomendable para un diagnóstico temprano que permita brindar tratamiento puntual y disminuir la transmisión perinatal.¹⁷³

De la misma forma, revisiones de literatura apoyan la recomendación de la realización del parto por medio de cesárea para reducir el riesgo de transmisión vertical de la infección.¹⁷⁴

¹⁶⁸ Suárez *et al.*, 2008.

¹⁶⁹ Beitune *et a.*, 2004.

¹⁷⁰ Gregson *et al.*, 2007.

¹⁷¹ Ronsmans, *op. cit.*

¹⁷² OMS (WHO), 2009: 2,137-2,169.

¹⁷³ Menegon *et al.*, 2000: 477-479; Ross y Morrison, 1997: 12-14; Villamor *et al.*, 2002: 415-424; Zacharias *et al.*, 2004: 743-747.

¹⁷⁴ Legardy *et al.*, 2010.

Debido a que la lactancia materna es causa de transmisión vertical del VIH, es altamente recomendable sustituir la leche materna por sucedáneos,¹⁷⁵ además de que éstos contribuyen a aumentar la supervivencia de las mujeres infectadas.¹⁷⁶

Finalmente, el consenso internacional apoya la administración de ARV a mujeres embarazadas como tratamiento para la madre y para la prevención de la transmisión perinatal, sin que se tenga evidencia de que este tratamiento constituya un riesgo para el recién nacido. El tratamiento recomendado consiste en dos nucleósidos, además de un inhibidor de proteasas (AZT-zidovudine+ 3TC-lamivudine+ Lopinavir/ritonavir).¹⁷⁷

Las dificultades más importantes para atender a estas recomendaciones consisten en que principalmente en los países de bajos ingresos existe una deficiente detección de VIH en mujeres embarazadas, debido a que no se ofrece la prueba a todas ellas.¹⁷⁸ Además, en relación con el tratamiento, algunos estudios realizados en hospitales han encontrado que para atender infecciones perinatales, incluyendo VIH los ginecólogos desconocen o no se adhieren a las recomendaciones y guías clínicas.¹⁷⁹

Con respecto de la normatividad nacional¹⁸⁰ en relación con el VIH en mujeres embarazadas, podemos mencionar que en su contenido sí contempla las recomendaciones internacionales en esta materia.

7.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por VIH

De las 992 muertes maternas de 2010, 12 estaban relacionadas con el VIH (Anexo 2: cuadro 2.1e). El mayor número de muertes por esta causa ocurrió entre mujeres mayores de 30 años (ocho casos), cuatro de ellas se encontraban en el grupo de los 30 a los 34 años y el resto en el de los 35 a los 39

¹⁷⁵ Coutsooudis *et al*, 1999: 471- 477; Miotti ,*et al*, 1999: 744-749.

¹⁷⁶ Mbori-Ngacha, *et al*, 2001: 2,413-2,420.

¹⁷⁷ U.S. Public Health Service Task Force, Centers for Disease Control and Prevention, 2002:1-38; Siegfred *et al.*, 2011.

¹⁷⁸ Wilcher *et al*, 2008: 54-60.

¹⁷⁹ Leddy *et al.*, 2010.

¹⁸⁰ SSA, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, 2009, Programa de acción específico 2007-2012 en respuesta al VIH-SIDA e ITS, Guía de práctica clínica para el diagnóstico y la referencia oportuna del paciente con infección por VIH en el primer nivel de atención; Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH-SIDA (CENSIDA), 2009, Guía de manejo antirretroviral de las personas con VIH.

años; las restantes cuatro fallecidas eran menores de 30 años (dos de ellas tenían entre 20 y 24 años y otros dos entre 25 y 29 años) (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a). Once mujeres tenían pareja, de las cuales siete vivían en unión libre y cuatro estaban casadas, sólo una era soltera (Anexo 2: cuadros 2.3 y 2.3a). El 58.3 por ciento de las fallecidas vivía en tres entidades federativas: Chiapas (3), Distrito Federal (2) y Oaxaca (2) (Anexo 2: cuadros 2.7 y 2.7a). La entidad federativa de ocurrencia modifica ligeramente la distribución anterior, por lo que las entidades estado con más muertes maternas por VIH fueron el Distrito Federal (3), Chiapas (2) y Oaxaca (2) (Anexo 2: cuadros 2.19 y 2.19a).

Ninguna fallecida contaba con empleo remunerado (Anexo 2: cuadros 2.4 y 2.4a). Respecto al nivel de escolaridad, cinco no concluyeron sus estudios de secundaria, tres contaban con bachillerato o preparatoria y dos carecían de educación formal (Anexo 2: cuadros 2.5 y 2.5a).

Poco más de la mitad (siete casos) era beneficiaria del Seguro Popular, mientras que dos no contaban con ninguna afiliación médica, y sólo una estaba afiliada al IMSS (Anexo 2: cuadros 2.8 y 2.8a); no obstante, todas recibieron atención médica antes de su fallecimiento (Anexo 2: cuadros 2.10 y 2.10a). El 75 por ciento (nueve casos) falleció en unidades médicas de la SSA, una en el IMSS y una en su hogar (Anexo 2: cuadros 2.9 y 2.9a). Ocho murieron por infecciones y parasitosis oportunistas en la enfermedad por VIH y tres por enfermedad por VIH sin especificar (Anexo 2: Cuadro 2.1e).

El certificado de defunción fue expedido, en su mayoría (nueve casos), por un médico diferente al tratante (Anexo 2: cuadros 2.11 y 2.11a). Por otra parte, en cuatro fallecimientos no se especifica si las mujeres eran hablantes de lengua indígena, en tanto que ocho no lo eran (Anexo 2: cuadros 2.6 y 2.6a).

Antecedentes ginecobstétricos

Diez mujeres tuvieron tres o más embarazos; cinco cursaban su tercer embarazo, tres se encontraban en el quinto, una en el cuarto, así como una en el noveno (Anexo 2: cuadros 2.12 y 2.12a). Por su parte, siete nunca habían tenido cesárea, mientras que cuatro la habían tenido (Anexo 2: cuadros 2.13 y 2.13a).

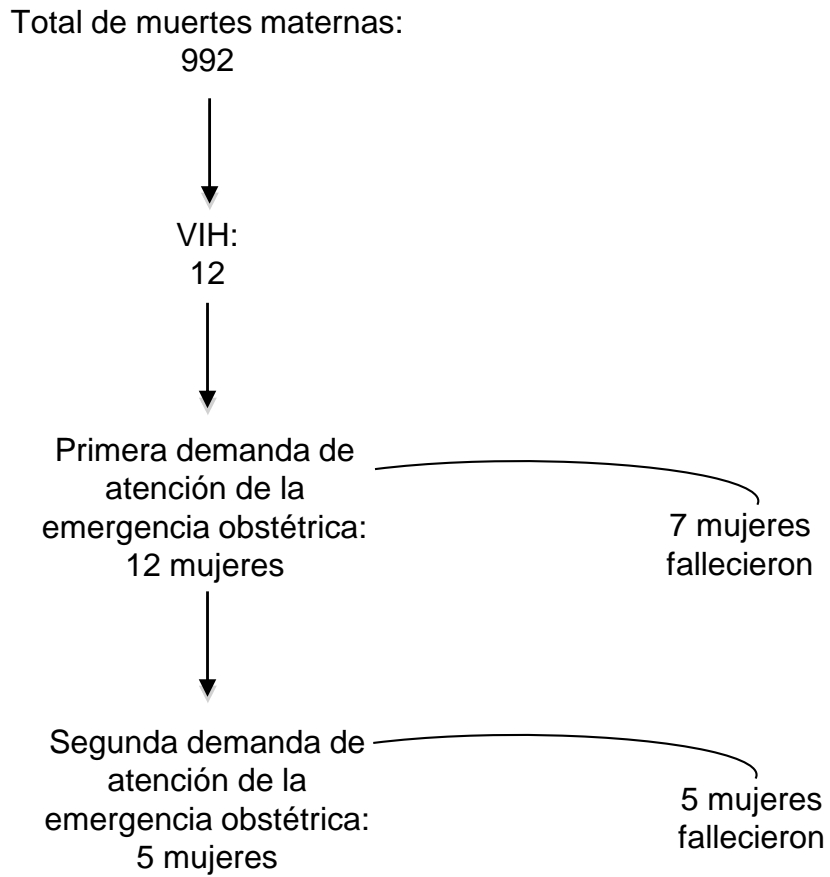
La mitad de las fallecidas no llevó a término el embarazo; de la otra mitad, en cinco de los casos el parto fue atendido por un médico y uno por personal de enfermería (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a). Nueve tuvieron control prenatal y cinco de ellas lo iniciaron en el primer trimestre de gestación, tres en el cuarto mes, y de una se ignora cuándo lo inició (Anexo 2: cuadros 2.14 y 2.14a). La mayoría de estas mujeres tuvo atención prenatal, la única que no la tuvo era soltera, con bachillerato y era menor de 29 años (Anexo 2: cuadros 2.20 y 2.20a).

En tres casos se ignora cuántas consultas prenatales tuvo, tres tuvieron de una a dos consultas, una asistió de tres a cinco consultas, una no contó con ninguna y en dos se ignora si asistieron a consultas prenatales (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a). Nueve contaron con atención del parto o legrado en alguna unidad médica de la SSA y una más fue atendida en el IMSS, mientras que las dos restantes no cuentan con el registro del sitio donde fueron atendidas (Anexo 2: cuadros 2.17 y 2.17a).

Causas de muerte y trayectorias

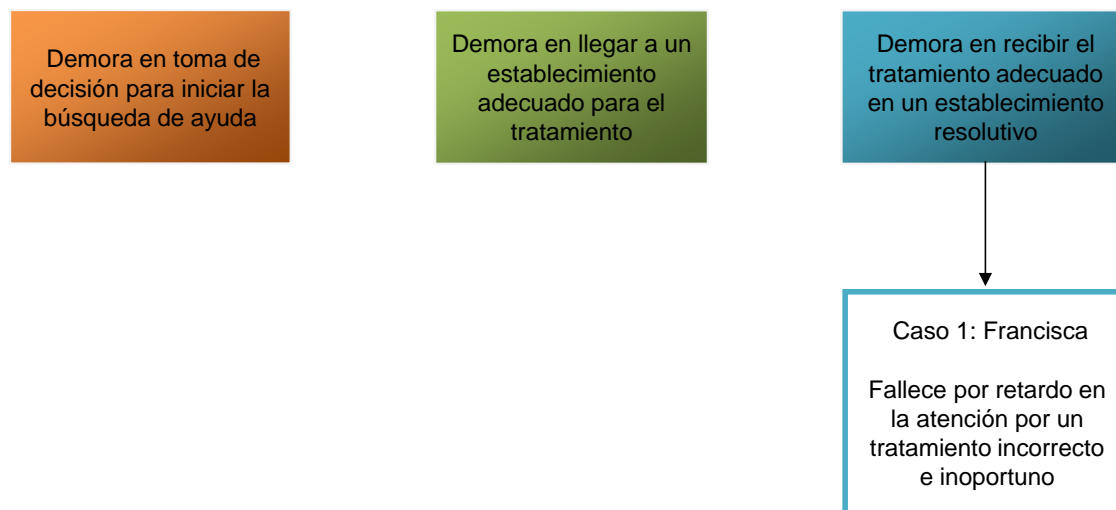
Como se ha mencionado, todas las fallecidas por VIH tuvieron atención médica (Anexo 2: Cuadro 2.10). En su mayoría la primera unidad donde buscaron atención pertenece a la SSA (nueve casos), una buscó atención en el IMSS-O, una en el IMSS y otra en una unidad médica privada; más de la mitad (siete casos) murió en la primera unidad de atención. Cuatro mujeres buscaron atención médica en una segunda unidad de la SSA y una procuró atención en una segunda unidad del IMSS-O, éstas cinco últimas murieron en la segunda unidad de atención (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a).

Gráfica 7. Trayectoria de las mujeres que fallecieron por VIH



7.3 Análisis de caso

Modelo de las tres demoras aplicado en el análisis de la muerte materna por VIH-SIDA



A continuación se describe un caso paradigmático que ilustra la tercera demora. Se observa que, pese a encontrarse la mujer en un hospital en el que podría haber iniciado su tratamiento, esto no ocurrió:

Caso 1

Francisca nació en 1977 y tenía 33 años cuando murió. En 2010 vivía en una localidad de muy bajo grado de rezago social de casi 40,000 habitantes, en un municipio también de muy bajo grado de rezago social, perteneciente a un estado en el centro del país de alto grado de rezago social de 2000 a 2010. No había finalizado sus estudios de primaria, se dedicaba al hogar y vivía en unión libre; asimismo, no hablaba lengua indígena. Tenía antecedentes heredo-familiares de *diabetes mellitus* y siete años antes había sido sometida a una laparotomía por un embarazo tubárico.

Previamente, había tenido nueve gestaciones, seis partos, dos abortos y un embarazo extrauterino. Su madre cuenta que “empezó con dolor de cabeza y estómago, diarrea, vómito, fiebre y mucha debilidad, además de pérdida de la vista y el dolor nunca cesó”. Ella considera que Francisca murió a causa de “[la] pérdida de la vista y el vómito, todo lo que comía vomitaba”. Falleció en su domicilio.

Sus dos últimos embarazos (en 2009 y 2010, respectivamente) finalizaron con un legrado; el segundo aborto ocurrió en el segundo mes del embarazo (7.4 SDG). En su expediente no hay más información sobre la decisión de realizar un legrado, pero fue dada de alta “por mejoría” después de permanecer seis días hospitalizada. Murió ocho días después de su egreso hospitalario.

Afiliada al Seguro Popular, Francisca no tuvo atención prenatal ni hay información acerca de si hubo alguna indicación para que se le hicieran los estudios de laboratorio básicos durante el embarazo, aunque se le realizó un ultrasonido obstétrico. En 2006 le hicieron la prueba Western Blot, la cual fue positiva. Posteriormente, empero, le dijeron que había sido negativa —no se esclarece quién ni por qué en la autopsia verbal— por lo que no tomó tratamiento. Ella padecía gastritis crónica y tenía sobrepeso, pero en dos meses adelgazó, por lo que un médico particular le dijo que tenía bulimia.

Según la autopsia verbal, egresó del hospital por maltrato del personal de enfermería y aunque sufrió un desmayo en el hospital la dieron de alta. Sus síntomas no remitieron al salir del hospital, pues continuó con cefalea, dolor abdominal y fiebre.

El “análisis de los eslabones críticos” señala:

- [Que en el hospital donde fue atendida] no cumplió con las NOM 168, 007 y 005. No dieron seguimiento del puerperio.

Las recomendaciones que se emiten en el Dictamen de Muerte Materna son:

- Apego a las NOM 168 y 007 en el hospital general.
- Mejorar la atención en el primer contacto de hospitalización general.
- Realizar el estudio de gonadotropina coriónica solicitado por ginecólogos.
- Establecer una solución para realizar estudios de laboratorio de patología en el hospital general.

Éste es un caso que ilustra el contexto en el que las mujeres fallecieron por VIH: la mayoría residía en zonas urbanas, no eran indígenas, tenían más de 30 años, habían tenido más de tres embarazos, vivían en unión libre y, sin un trabajo remunerado, se dedicaban al hogar.

Francisca no tuvo atención prenatal, pero buscó atención médica cuando iniciaron los síntomas de cefalea, fiebre, vómito y pérdida de peso. Primero acudió a un médico privado, a pesar de ser beneficiaria del Seguro Popular, quien le diagnosticó bulimia por la pérdida de peso. Debido a la cefalea, la fiebre y el vómito acudió posteriormente a un hospital de los SESA. Desde 2006 había tenido la confirmación de que era VIH positiva, pero dicho diagnóstico fue desestimado por el personal de salud y por ella. Estuvo hospitalizada una semana, periodo en que le realizaron un legrado y egresó por sentirse maltratada por el personal de enfermería, sin que hubieran mejorado los síntomas que habían motivado la búsqueda de atención.

Es evidente que fracasó la anticoncepción post-evento obstétrico de sus embarazos anteriores. Su penúltimo contacto con un hospital por causas obstétricas había ocurrido en 2009, cuando también se le realizó un legrado. No hay información acerca de si en dicha última hospitalización le diagnosticaron el VIH y, por consiguiente, si le indicó un tratamiento. Tampoco se tiene información acerca de si en los embarazos anteriores sus hijos se contagiaron. En esta última oportunidad de contacto con los servicios de salud Francisca fue egresada sin haber mejorado y asimismo se ignora si bajo algún tratamiento; su madre, según parece, no estaba enterada del padecimiento que causó la muerte de su hija.

A pesar de estar afiliada al Seguro Popular y de haber sido hospitalizada, Francisca murió en su domicilio, al margen de los servicios de salud.

7.4 Conclusiones

- 1) No se realizan, de manera rutinaria, las pruebas rápidas de VIH en la consulta prenatal, lo que impide la detección oportuna de mujeres con VIH-SIDA.
- 2) Las mujeres beneficiarias del Seguro Popular no optan por ésta como su primera opción de búsqueda de atención y prefieren acudir a los hospitales de los SESA.
- 3) Existe trato discriminatorio hacia mujeres portadoras de VIH en los servicios públicos de salud.
- 4) La anticoncepción post evento obstétrico pudo haberle prolongado la vida a esta mujer.

8. Respiratorias

8.1 Generalidades del embarazo e influenza AH1N1

Definición y aspectos epidemiológicos

La influenza AH1N1 es una infección respiratoria aguda causada por el virus de la influenza tipo A, subclasificado de acuerdo con sus proteínas de superficie: hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N), de las cuales depende su capacidad para provocar formas graves del padecimiento.

El problema comenzó a ser reconocido oficialmente por la OMS en abril de 2009. Sin embargo, fue durante julio del mismo año que dicha organización lo declaró emergencia sanitaria con características de pandemia.¹⁸¹ Desde esa fecha, la mortalidad contabilizada es de 800 personas, en su mayoría jóvenes de menos de 30 años de edad.¹⁸²

En México, país en el que se detectaron los primeros casos del mundo, para julio de 2009 se habían reportado 12,645 casos confirmados de influenza AH1N1, con una tasa de mortalidad de 1.1 por millón de habitantes y una letalidad de 2.2 por ciento.¹⁸³ Cabe destacar que de las defunciones estudiadas, se ha encontrado una demora en el diagnóstico e inicio del tratamiento.¹⁸⁴

El 10 de agosto de 2010 la OMS declaró que con respecto de la infección la situación mundial era de post epidemia, es decir, que por su dispersión mundial era de esperarse que la mayoría de las personas hubiera desarrollado inmunidad para dicha infección.¹⁸⁵

Diagnóstico¹⁸⁶

En ausencia de confirmación por laboratorio (biología molecular), se considera como caso sospechoso a una persona de cualquier edad que presente fiebre con tos o dolor de garganta y que puede acompañarse de uno o más de los siguientes signos o síntomas: dolor de cabeza, escurrimiento nasal, coriza, dolor en articulaciones y músculos, postración, dolor torácico, dolor

¹⁸¹ http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html.

¹⁸² Mermel, 2009: 9681.

¹⁸³ Fajardo *et al.*, 2009.

¹⁸⁴ *Ibidem*.

¹⁸⁵ http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html.

¹⁸⁶ SSA, 2009.

abdominal y congestión nasal. En menores de cinco años de edad, la irritabilidad se considera como un signo cardinal, en sustitución del dolor de garganta.

Cuadro 7. Características generales de la influenza

Transmisión	De humano a humano
Medios de contagio	Contacto con gotas de saliva o con superficies y materiales contaminados
Signos y síntomas	Fiebre mayor de 38°, tos, cefalea, dolor muscular y de articulaciones, escurrimiento nasal, ardor y dolor en la garganta y malestar general; pueden presentarse diarrea, vómito o rechazo del alimento
Manejo	Sintomático y reposo
Prevención	Evitar contacto con personas enfermas, lavado de manos y otras medidas básicas de higiene
Vacuna	Vacuna monovalente A(H1N1) 2009-2010

Fuente: Guía de Manejo Clínico de Influenza A (H1N1) Temporada Otoño-Invierno 2009, Secretaría de Salud 2009; Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance, WHO, 2009.

El embarazo y grupos de alto riesgo

Son considerados grupos de alto riesgo los menores de dos años de edad, los ancianos, las personas con padecimientos crónicos y las mujeres embarazadas o que tengan menos de los seis meses después del parto. Los cambios fisiológicos propios del embarazo y la lactancia colocan a las mujeres en mayor riesgo de presentar complicaciones respiratorias severas y morir por el virus de la influenza A (H1N1).¹⁸⁷ Durante el primer trimestre del embarazo, los riesgos principales son de malformaciones en el feto, mientras que conforme avanza el embarazo los riesgos de complicaciones en la salud de la madre son mayores.

El manejo de estos casos consiste en el aislamiento domiciliario estricto, además de administración de antivirales (oseltamivir o zanamivir), que han demostrado ser efectivos y sin riesgos para el feto o

¹⁸⁷ Picone *et al*, 2009; Jamieson *et al*, 2009; Dawood *et al*, 2009: 2,605-2,615.

durante la lactancia.¹⁸⁸ Además, se recomienda el empleo de medicamentos sintomáticos, como el paracetamol.¹⁸⁹

En el caso de identificarse cualquier dato de alarma, las personas deberán ser referidas a un hospital que cuente con Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).¹⁹⁰

Cuadro 8. Datos de alarma de la influenza¹⁹¹

Datos de alarma
Dificultad para respirar, vómito o diarrea persistentes, trastornos del estado de conciencia, deterioro agudo de la función cardíaca, agravamiento de una enfermedad crónica, hipotensión arterial, saturación de oxígeno <90%
Fuente: Guía de Manejo Clínico de Influenza A (H1N1) Temporada Otoño-Invierno 2009, Secretaría de Salud 2009; Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance, WHO, 2009.

Si durante la hospitalización la paciente presenta algún dato que sugiera afectación orgánica, deberá ser intervenida en la UCI para ser asistida mediante ventilación mecánica además de evaluar los siguientes aspectos:

- a) Insuficiencia renal: creatinina sérica, examen de orina, uresis horaria de (1 a 5 ml/Kg/h).
- b) Insuficiencia hepática: pruebas de función hepática.
- c) Insuficiencia respiratoria: pH sanguíneo de 7.2, índice de Kirby, paO_2 , $paCO_2$, rabdomiolisis: deshidrogenasa láctica, creatinfosfoquinasa, y aldolasa.

Las sobreinfecciones bacterianas deben ser tratadas con ceftriaxona o cefuroxima.

Mecanismos para prevenir y controlar la infección por Influenza A H1N1:¹⁹²

- 1) Separación de pacientes desde la sala de espera.
- 2) Separación, de mujeres embarazadas con sospecha de influenza en la atención prenatal.

¹⁸⁸ Tanaka *et al.*, 2009:1-2.

¹⁸⁹ SSA, 2009; WHO, 2009.

¹⁹⁰ Restrepo *et al.*, 2010:13-18; WHO, 2009.

¹⁹¹ SSA, 2009.

¹⁹² *Ibíd.*

- 3) Aislamiento domiciliario estricto, con monitoreo a domicilio.
- 4) Empleo estricto de guantes desechables —no necesariamente esterilizados— por el personal de salud.
- 5) Disponibilidad para usuarias de alcohol-gel al 70 por ciento, además de jabón, cubrebocas y botes de basura visibles.
- 6) Recolección de basura en forma constante.
- 7) Habitaciones individuales, espacios de aislamiento o, en su defecto, espacios para concentración de casos.
- 8) La vacunación debe ser aplicada a todas las mujeres embarazadas que acudan a control prenatal.¹⁹³

Recomendaciones para el periodo postpandémico¹⁹⁴

Durante este periodo los casos de influenza tienden a concentrarse en los grupos de alto riesgo, que podrían sufrir complicaciones severas, por lo que la OMS insta a tener una estrecha vigilancia de sintomatología respiratoria a dichos grupos. Se recomienda, de igual manera, mantener la vigilancia de rutina en casos sospechosos de influenza, así como su reporte. Es muy recomendable la vacunación de los grupos de alto riesgo.

Las personas con alto riesgo, con sospecha clínica de influenza, deberán ser tratadas lo más pronto posible con oseltamivir o zanamivir.

8.2 Perfiles sociodemográfico y ginecobstétrico de las muertes maternas por enfermedades respiratorias

De las 992 muertes maternas acaecidas durante 2010, 35 ocurrieron debido a enfermedades del sistema respiratorio (Anexo 2: Cuadro 2.1e). El mayor número de defunciones (13 casos) por esta causa ocurrió en el grupo de edad comprendido entre los 20 y los 24 años, seguido con siete en el grupo de los 35 a los 39 años y el de 25 a 29 años con otros seis casos (Anexo 2: cuadros 2.2 y 2.2a). La mayoría de las fallecidas por enfermedades respiratorias (28) tenían pareja y, de ellas, 18 estaban casadas, 10 vivían en unión libre; seis eran solteras (Anexo 2: cuadros 2.3 y 2.3a).

¹⁹³ Centers for Disease Control and Prevention. 2009, en http://www.cdc.gov/h1n1flu/pregnancy/antiviral_messages.htm.

¹⁹⁴ http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html.

Asimismo, 28 de las fallecidas no tenían un empleo remunerado, tres eran trabajadoras de apoyo en actividades administrativas y dos se dedicaban al comercio (Anexo 2: cuadros 2.4 y 2.4a).

Cerca de 40 por ciento de las fallecidas residía en tres entidades: en Jalisco y el Estado de México residían cinco mujeres, respectivamente y en el Distrito Federal vivían tres (Anexo 2: cuadros 2.7 y 2.7a). Respecto de la entidad federativa de ocurrencia del deceso, la distribución se modificó de la siguiente forma: el Distrito Federal y el Estado de México tuvieron cinco casos, respectivamente, en Nuevo León se presentaron cuatro y en Jalisco tres, arrojando un total de 17 muertes, lo que representan el 48.6 por ciento de las muertes maternas por enfermedades respiratorias (Anexo 2: cuadros 2.19 y 2.19a).

Ahora bien, acerca de la escolaridad, 11 mujeres tenían secundaria completa, siete contaban con bachillerato o preparatoria, siete con primaria completa, cuatro con primaria incompleta y sólo dos carecían de educación formal (Anexo 2: cuadros 2.5 y 2.5a).

Cerca de la mitad de las fallecidas (16) eran beneficiarias del Seguro Popular, mientras que nueve no tenían ningún tipo de afiliación médica, cuatro estaban afiliadas al IMSS y dos al ISSSTE (Anexo 2: cuadros 2.8 y 2.8a); no obstante, todas recibieron atención médica antes de su fallecimiento (Anexo 2: cuadros 2.10 y 2.10a). Poco más de la mitad de las mujeres (18) murieron en unidades médicas de la SSA, cinco en el IMSS y tres en una unidad médica privada (Anexo 2: cuadros 2.9 y 2.9a). Todas fallecieron por causas respiratorias (Anexo 2: cuadro 2.1e).

El certificado de defunción fue expedido, en su mayoría (25 casos), por un médico diferente al tratante y en ocho casos por el médico tratante (Anexo 2: cuadros 2.11 y 2.11a).

En 12 de los casos no se especifica si las difuntas eran hablantes de lengua indígena, en tanto que 22 no lo eran, por lo que sólo una fue identificada con dicha característica (Anexo 2: cuadros 2.6 y 2.6a).

Antecedentes ginecobstétricos

Catorce de las mujeres difuntas tuvieron entre tres, cuatro, cinco, seis o nueve embarazos, en tanto que 20 tuvieron uno o dos (Anexo 2: cuadros 2.12 y 2.12a). Por su parte, 27 mujeres no había tenido ninguna cesárea, mientras que siete habían tenido una (Anexo 2: cuadros 2.13 y 2.13a).

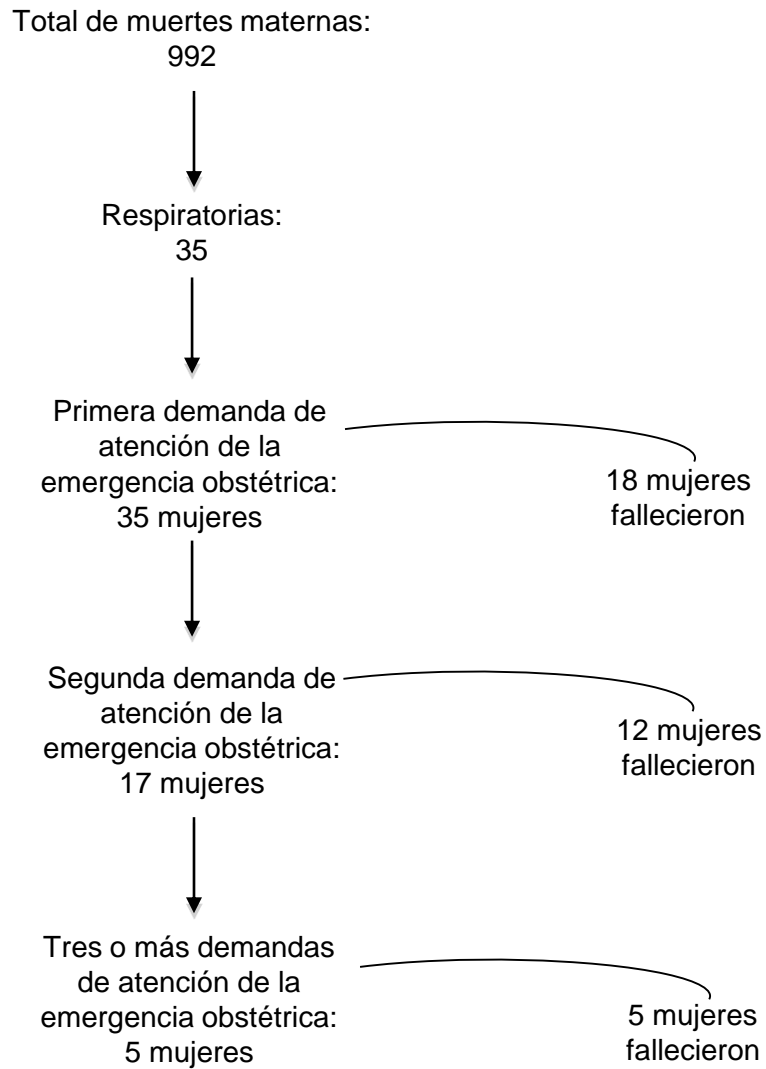
En 24 casos el parto fue atendido por un médico, mientras que en ocho éste no llegó a término (Anexo 2: cuadros 2.16 y 2.16a). Además, 21 mujeres tuvieron control prenatal (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a) y la mayoría de ellas lo inició en el primer trimestre de gestación (17 casos), tres en el cuarto mes y en diez de los decesos se desconoce si tuvieron control prenatal (Anexo 2: cuadros 2.14 y 2.14a).

En 10 casos se ignora si las mujeres tuvieron consultas prenatales, ocho mujeres contaron con más de cinco consultas, otras ochos acudieron a de tres a cinco consultas y cinco asistieron a una o dos consultas (Anexo 2: cuadros 2.15 y 2.15a). Por su parte, 20 de las fallecidas recibieron atención del parto en la SSA, cinco en el IMSS, tres en una unidad médica privada y no se especifica en cinco casos (Anexo 2: cuadros 2.17 y 2.17a).

Causas de muerte y trayectorias

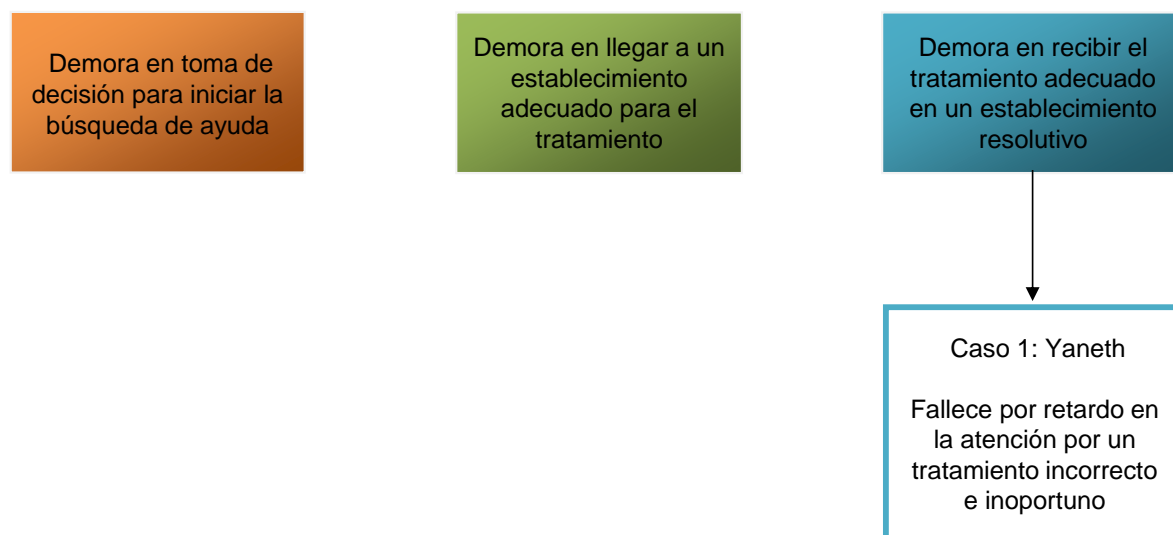
Como se ha mencionado, todas las fallecidas por esta causa tuvieron atención médica antes de morir (Anexo 2: cuadros 2.10a). La primera unidad donde buscaron atención pertenece en su mayoría a la SSA (24 casos), cinco buscaron atención en IMSS, dos acudieron a una unidad médica privada, una más al ISSSTE y otra a la Secretaría de Marina (SEMAR). Poco más de la mitad (18 casos) murió en la primera unidad de atención; 17 mujeres buscaron atención médica en una segunda unidad: ocho en la SSA, tres en el IMSS, una en una unidad médica privada, una en el ISSSTE, una más en la SEMAR y dos en otra unidad de salud pública. En cambio, 12 mujeres murieron en la segunda unidad de atención; cinco mujeres buscaron atención en una tercera unidad, de las cuales tres lo hicieron en la SSA y dos en unidades médicas privadas (Anexo 2: cuadros 2.18 y 2.18a).

Gráfica 8. Trayectoria de las mujeres que fallecieron por enfermedades respiratorias



8.3 Análisis de caso

Modelo de las tres demoras aplicado en el análisis de la muerte materna por influenza



A continuación se describe un caso paradigmático que ilustra la segunda y, de cierta manera, también la tercera demora.

Caso 1

Yaneth nació en 1989. Vivía en unión libre, se dedicaba al hogar, aunque tenía estudios profesionales y no hablaba ninguna lengua indígena. Residía en una localidad de menos de 5,000 habitantes de muy bajo grado de rezago social en 2010, en un municipio de muy bajo grado de rezago social, que pertenece a una entidad federativa en el centro del país con bajo grado de rezago social de 2000 a 2010. Tenía antecedentes familiares de *diabetes mellitus* y cursaba su primer embarazo. Estaba afiliada al Seguro Popular.

Su primera consulta prenatal la tuvo a las ocho semanas de gestación. En la segunda consulta —a las 13.5 semanas— le diagnostican cérvico-vaginitis, acerca del cual no se especifica si se le indicó tratamiento. Para la tercera consulta prenatal se precisa que por ultrasonido las semanas de gestación eran 17.5 y por fecha de última menstruación 16 semanas. Acudió a la cuarta consulta a

las 24 semanas —por ultrasonido— y se le diagnostica infección de vías urinarias, así como probable inserción baja de la placenta. En la quinta consulta se volvió a diagnosticar cérvico-vaginitis y la probable inserción baja de la placenta, por lo que en la semana 24.2 de gestación se la refiere a un Centro Especializado de Atención Primaria a la Salud (CEAPS) para su valoración por ultrasonido. Para la sexta consulta contaba con 28.5 semanas de gestación de acuerdo con el ultrasonido, se diagnostica con probable placenta previa e infección de vías urinarias recurrente, y se le solicita cultivo. Esta última consulta ocurrió 16 días antes de que buscara atención en un hospital materno perinatal. En el transcurso de sus consultas prenatales se le indicó tomar ácido fólico, hierro y se le aplicaron dos dosis de toxoide tetánico y en los “eslabones críticos” se indica que rechazó la prueba de detección de influenza.

Yaneth inició su padecimiento con tos y fiebre un mes antes de su fallecimiento. En el hospital materno perinatal al que acude se registra que acude en la semana 30.4 de gestación —por fecha de última menstruación— por amenaza de parto pretérmino, cérvico-vaginitis, infección de vías urinarias y síndrome febril. Además, se menciona que tuvo amenaza de aborto y que recibió tratamiento, situación que no está registrada en las consultas prenatales. El hospital no se encuentra en su localidad, sino en la capital del estado, a menos de dos horas de desplazamiento.

A la exploración física, como datos relevantes, presentaba leucorrea verdosa y giordano positivo,¹⁹⁵ 38.6°C de temperatura, tensión arterial dentro de límites normales y frecuencia cardíaca fetal de 180 por minuto. Se le realizan exámenes de laboratorio de biometría hemática y examen general de orina, los cuales confirman la presencia de un proceso infeccioso. Se le indica hidratación parenteral, antibióticoterapia (ceftriaxona y clindamicina), un antibiótico local vaginal, antipirético y un uteroinhibidor (indometacina rectal). Al día siguiente de su ingreso hospitalario la fiebre disminuyó, pero no se encontró actividad uterina y se agregó tos y rinorrea al cuadro, por lo cual se añadió nebulizaciones y esteroides al tratamiento como esquema para propiciar la madurez pulmonar del bebé.

Al tercer día de hospitalización, tanto el síndrome febril como el parto pretérmino están controlados, de modo que se le indica prealta y la indicación de continuar con el mismo tratamiento. Sin embargo, ese mismo día por la noche la fiebre reapareció, llegando a 37.7°C y “tos importante” por lo que

¹⁹⁵ El giordano positivo es un signo clínico de dolor en la zona lumbar que indica probable infección de vías urinarias y/o renales.

continúan con el mismo tratamiento. Yaneth fue egresada al día siguiente por “mejoría clínica”, pues su temperatura está controlada nuevamente y ya no presenta leucorrea ni parto pretérmino; el tratamiento que se le indicó incluía: gentamicina, cefalexina, paracetamol, ambroxol, ketoconazol/clindamicina vaginal, cita abierta a urgencias y a consulta con el ginecobstetra en 15 días.

Al tercer día posterior a su egreso del hospital acudió al CEAPS, que se encuentra en otra localidad, con dificultad respiratoria severa, odinofagia, cianosis bucal y distal, entre otros signos y síntomas. Difirieron el tacto vaginal, constataron la frecuencia cardíaca fetal de 180 latidos por minuto, por *doppler* y se registró lo siguiente: “se comenta con familiar la necesidad de traslado a un hospital de tercer nivel, decidiendo llevarla por medios propios para ahorrar tiempos, otorgándose referencia para el hospital...”

El mismo día llegó al hospital de tercer nivel. Cabe señalar que no se encuentra el registro de su hora de ingreso, por lo cual se desconoce el tiempo de traslado desde donde la refirieron. Ingresó a través del servicio de urgencia y es trasladada a la unidad de terapia intensiva, previa toma de PCR,¹⁹⁶ rayos X y ultrasonido, con diagnóstico de embarazo de 31.4 semanas, probable neumonía atípica a desarrollar influenza. Como datos relevantes, los médicos la encontraron con taquicardia, oliguria y cianosis. Tres horas más tarde, se decidió la interrupción del embarazo. Durante el puerperio inmediato Yaneth tuvo una evolución tórpida, con falla renal; se estabilizó dentro de los tres días posteriores y en el sexto día de estancia intrahospitalaria se mantuvo estable, sin embargo no se apreció mejoría en sus controles radiográficos. A partir del séptimo día de hospitalización, empeoró su condición, y sólo tiene momentos de mejoría. Al día 19 de estar ingresada su estado se volvió crítico y murió dos días después. El diagnóstico de egreso fue falla orgánica múltiple secundaria a choque séptico.

Yaneth tenía acceso a los servicios de salud e hizo uso de ellos en todos los niveles de atención, además de que estaba afiliada al Seguro Popular. Sostuvo al menos seis consultas prenatales, las cuales iniciaron en el primer trimestre de la gestación. En su segunda consulta se le diagnosticó cérvico-vaginitis y en la cuarta, infección de vías urinarias e inserción baja de placenta, por lo que se le refiere a un centro especializado para su valoración. Lo que no se precisa en la información es si

¹⁹⁶ Examen de laboratorio para corroborar influenza H1N1.

acudió a esta cita o si lo hizo posteriormente. En la sexta y última consulta prenatal, aproximadamente mes y medio antes de su fallecimiento, le volvieron a diagnosticar la infección de vías urinarias recurrente y la placenta previa. No hay registro sobre la vacunación contra la influenza.

Un mes antes de su fallecimiento buscó atención en un hospital materno-perinatal que está fuera de su localidad, por presentar fiebre, infección de vías urinarias y la cérvico-vaginitis. Fue hospitalizada por cuatro días y, pese a que en los últimos dos días se agrega tos, odinofagia y fiebre persistente, fue dada de alta. A los tres días de egresar, asistió a la consulta a donde había sido referida por el primer nivel; nuevamente se trata de una unidad médica fuera de su localidad. Llegó con dificultad respiratoria severa por lo cual se recomendó su traslado a un tercer nivel, a cargo de sus familiares, argumentándose “ahorro de tiempo”. No se sabe cuánto tiempo demoró el traslado y cuáles fueron los costos, además de que para entonces Yaneth tenía un cuadro grave de insuficiencia respiratoria.

La unidad médica de tercer nivel también se encuentra fuera de su localidad de residencia. Se la recibió y diagnosticó en el servicio de urgencias del hospital de tercer nivel. Se sospechó que se trataba de influenza. Fue remitida al servicio de terapia intensiva, donde se inició el manejo y, durante 19 días presentó pequeñas mejorías, no obstante que su estado continuaba muy grave. Ahí, desde su llegada, se interrumpió el embarazo de 31.4 semanas. Finalmente Yaneth murió a los 21 días de estancia hospitalaria a consecuencia de choque séptico.

Es evidente el fracaso del manejo de la infección de vías urinarias y de la cérvico-vaginitis en el primer nivel de atención. Fueron padecimientos que llevó consigo hasta que otra enfermedad apareció, de la cual no se sospechó cuando estuvo hospitalizada y que, a pesar de empezar con las manifestaciones clínicas, se desestimó. Yaneth y su familia hicieron frente a los gastos que implicó la búsqueda de atención; acudió a las unidades médicas a las que fue referida por sus propios medios, aun cuando arribó a al tercer nivel en un estado grave, justificándose la falta de apoyo de la unidad de referencia para que su atención fuese más rápida.

No hay explicación de por qué una mujer joven, de 20 años, que mantuvo contacto con los servicios de salud no pudo sortear los dos padecimientos que la aquejaron gran parte de su embarazo y que, pese a tener contacto con el segundo nivel de atención, en una época reciente en que la influenza AH1N1 había asolado a todo el país, no se sospechó que era el padecimiento que empezó a manifestarse antes de que egresara de su primera hospitalización; asimismo, llama la atención que

una mujer que acudió por meses buscando atención a sus padecimientos rechazara la prueba de detección de la influenza. Pareciera que todo quedó en manos de Yaneth y en su persistencia para la búsqueda de atención.

8.4 Conclusiones

- 1) La consulta prenatal conforme a lo que marca la norma no asegura el tratamiento oportuno de las mujeres de alto riesgo, como es el caso de aquéllas con enfermedades concomitantes.
- 2) Se observan deficiencias importantes en la comunicación entre los diferentes niveles de atención, ya que la información que se genera y registra no es compartida entre éstos, lo que ocasiona duplicidad de trabajo, falta de información para una integración diagnóstica y terapéutica mejor argumentada, y pérdida de una posible sinergia en pro de la atención a las usuarias.
- 3) No obstante el esfuerzo que se realiza para la documentación de las muertes maternas, es frecuente encontrar inconsistencias entre los resultados que arroja el cuestionario confidencial, el dictamen de muerte materna, los eslabones críticos y los resúmenes clínicos.

9. Acciones por considerar

La problemática que enfrenta México respecto de la disminución de la mortalidad materna ha abierto una ventana de oportunidad que permite reconocer el avance del Sector Salud en la integración funcional del sistema de salud, sobre todo en lo que se refiere a la rectoría y a la equidad en la prestación de los servicios.

En las últimas décadas se han impulsado reformas en el Sector Salud a fin de lograr su integración funcional, como se puede reconocer en el objetivo a largo plazo (2030)¹⁹⁷ que anticipa que para entonces “el país cuenta con un sistema de salud integrado y universal que garantiza el acceso a servicios esenciales de salud a toda la población; predominantemente público pero con participación privada; regido por la Secretaría de Salud; financieramente sustentable; centrado en la persona, la familia y la comunidad; efectivo, seguro, eficiente y sensible; enfocado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; atento a las necesidades de los grupos vulnerables, y que propicia los espacios para la formación de los recursos humanos para la salud y la investigación” .¹⁹⁸

En este contexto, el papel rector de la SSA es fundamental y es en la producción de los servicios de atención a la salud materna que esta rectoría se concreta de manera clara. Desde la década de los ochenta el Estado mexicano ha publicado las normas oficiales que proporcionan los lineamientos que el Sector Salud debe seguir para brindar la atención a los problemas de salud nacionales y, de esta manera, asegurar la alineación de los programas respectivos. Por otro lado, se ha contado asimismo con programas específicos transexenales o sexenales alineados con los planes nacionales de gobierno, en los cuales los titulares del poder ejecutivo en turno colocan los problemas prioritarios en los que centrarán los gobiernos.

En el presente sexenio (2007-2012) y en la materia que nos ocupa, se cuenta con un Programa de Acción Específico Arranque Parejo en la Vida (PAE-APV), publicado por el Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGySR), que marca los lineamientos generales para el Sector Salud e incluye las mejores prácticas basadas en la evidencia científica disponible. Otros

¹⁹⁷ *La Visión 2030* es un planteamiento de dirección prospectiva de la política en México al año 2030, elaborado por el Poder Ejecutivo Federal, mediante mecanismos de consulta a diversos sectores de la sociedad. Se trata de una iniciativa que integra objetivos y metas comunes para el diseño de instituciones, políticas, planes y proyectos de desarrollo. Esta Visión incluye la reforma del sistema de salud para su integración por funciones, garantizando el acceso universal. Véase <http://www.vision2030.gob.mx/>.

¹⁹⁸ SSA, 2007.

instrumentos consensuados por todo el sector son las Guías Prácticas, las cuales se encuentran en el catálogo maestro de las guías de práctica clínica del Sistema Nacional de Salud, que pretenden proporcionar información basada en evidencia científica con el propósito de tomar las mejores decisiones asegurando la calidad de la atención. Específicamente, en el caso de la salud materna, en noviembre de 2004 se publicó un Decreto del Consejo de Salubridad General para hacer obligatoria la adopción del PAE-APV, así como la notificación y estudio de las muertes maternas, por las instituciones de salud. Más recientemente, el Convenio General de Colaboración Interinstitucional para la Atención de las Emergencias Obstétrica representa un esfuerzo para hacer más eficiente el sistema y enfrentar este problema de salud. Así, es importante mencionar algunas recomendaciones que surgen de los resultados de este diagnóstico:

- 1) Un estudio de esta naturaleza —a través de expedientes— se acerca de manera limitada a las voces de los prestadores de los servicios de salud y del contexto en el cual ocurren los procesos que llevarían a algunas mujeres a morir por causas maternas. Si bien es cierto que los instrumentos tienen la finalidad de integrar las historias clínicas a lo largo de los niveles de atención, hay un vacío de información sobre el primer nivel. Por ello no se pudo indagar sobre aspectos de la relación de las mujeres y sus familias, con los servicios de salud de primer contacto, ni con respecto a la dinámica de las redes sociales familiares, ni de la relación de los servicios de salud con las autoridades locales. La articulación de los servicios de salud con las autoridades locales, municipales o estatales requiere del acuerdo formal entre las partes, a partir de planes y estrategias que respondan a las necesidades de la población local, dirigidos a evitar el retraso en la toma de decisión para la búsqueda de atención en las emergencias obstétricas y a afrontar a los obstáculos que impone la distancia geográfica. A su vez, la evaluación de estos aspectos requiere de otro tipo de estudios, que implican trabajo de campo. Por ello, consideramos necesario que se promueva la práctica de tal tipo de evaluaciones, que permitirán reconocer más a profundidad cuáles son los nudos en la atención oportuna de la urgencia obstétrica y, por tanto, en la prevención de la muerte materna.
- 2) La búsqueda intencionada de muertes maternas es una metodología que se ha desarrollado desde el CNEGySR y la Dirección General de Información en Salud (DGIS). Esta metodología genera un expediente con documentos que permiten identificar los problemas de subregistro y mal registro. El esfuerzo para integrar estos expedientes es enorme, y abarca distintos niveles de

gobierno dentro del Sector Salud. La presente investigación reconoció que los expedientes y minutas que emanan de los Comités de Mortalidad Materna cuentan con una calidad heterogénea. Generalmente emiten observaciones generales e inespecíficas, aunque hay poca homogeneidad en los profesionistas que deben llenar los expedientes, así como en la forma de analizar los casos y, sobre todo, de hacer recomendaciones y mejoras en el desempeño. Se requiere, pues, una evaluación sobre el funcionamiento de los comités, de los instrumentos, de los lineamientos de recomendaciones y de su seguimiento. Por tanto, se requiere determinar, a casi ocho años de haberse instaurado este sistema, su costo-efectividad, su aprovechamiento y las modificaciones que deberán introducirse a los instrumentos de recolección.

- 3) A partir del decreto mencionado se instrumentó una estrategia para identificar las fallas en la atención obstétrica mediante la metodología de “eslabones críticos” a través del Grupo de Atención Inmediata a las Defunciones Maternas (AIDEM). La intención de la metodología no sólo era analizar la muerte sino *documentar los problemas en la calidad de la atención del parto y las complicaciones obstétricas en las unidades médicas*, así como la limitada información y acceso a métodos de planificación familiar, entre otros.¹⁹⁹ Se requiere, asimismo, de otros métodos de análisis que identifiquen las posibles inconsistencias que originaron la cadena de acontecimientos que terminan en una defunción. A pesar de esta metodología, los expedientes muestran ausencia de información de los procesos de atención ocurridos en el primer nivel o de los limitantes técnicos o médicos quirúrgicos que propician el desenlace. Al segundo nivel acuden las mujeres al parecer sin referencia ni apoyo en el traslado, aun en los casos de emergencias obstétricas. Por ello, se requiere evaluar el funcionamiento de los Comités de Mortalidad Materna y del Grupo AIDEM, de las estrategias de mejora que proponen, de las razones por las cuales los estados y las instituciones no siguen los lineamientos que marca el Decreto, y de qué manera se está dando el seguimiento de la mejora del desempeño, valorando la posibilidad de incluir instrumentos estandarizados y validados para el seguimiento del desempeño, así como delinear un sistema de sanciones para los casos en los que se suscitaron actos de omisión o comisión de acuerdo a los lineamientos que establecen las obligaciones y sanciones de los servidores públicos.

¹⁹⁹ SSA, 2009.

- 4) Como señala la SSA —específicamente la DGIS— por medio del Informe 2008 sobre la búsqueda intencionada de muertes maternas en México: el análisis de las muertes maternas ocurridas ha permitido documentar los problemas en la calidad de la atención del parto y las complicaciones obstétricas en las unidades médicas, así como la limitada información y el acceso a métodos de planificación familiar, entre otros. Igualmente señala que se han desarrollado acciones conjuntas en todo el país para disminuir la ocurrencia de estos eventos. El desarrollo de la política pública no muestra estos cambios estructurales encaminados a mejorar la calidad de la atención y, sobre todo, de la formación de recursos humanos. El manejo clínico de buena parte de los casos analizados revela una deficiente capacidad en lo que concierne a la educación universitaria médica básica (primer nivel), así como en el entrenamiento en las especialidades médicas (primer y segundo niveles). Digna de mencionarse es la impericia con que algunos casos del síndrome de HELLP fueron manejados en los hospitales generales. Es necesario revisar la currícula médica en la licenciatura y en las residencias médicas en ginecología y obstetricia.
- 5) En 2004, la SSA reconoció cinco grandes problemas vinculados con el financiamiento de la atención a la salud y la cobertura de los servicios de salud. Entre estos problemas destacaba la dependencia del gasto de bolsillo como principal fuente de financiamiento de la atención a la salud. El gasto de bolsillo es el factor básico que impide que la población más pobre tenga acceso a los servicios de salud, y frecuentemente obliga a los individuos más enfermos a pagar más y a recibir servicios de acuerdo con su mermada capacidad de pago. La reforma que dio origen al Sistema de Protección Social en Salud procura garantizar la atención a la salud para todos los ciudadanos independientemente de su condición laboral, ingreso, lugar de residencia u origen étnico. Sin embargo, los resultados muestran que las mujeres más pobres e indígenas, a pesar de estar afiliadas al Seguro Popular (SP), no tienen capacidad de pago para el traslado a los municipios en los que hay laboratorios para la toma de muestras, y para acceder a los servicios básicos de atención prenatal que ofrece el SP. Asimismo, las historias documentan que las mujeres indígenas fallecen en sus hogares a pesar de ser beneficiarias del Programa Oportunidades o del SP. Oportunidades brinda un espacio de oportunidad para disminuir la mortalidad materna entre las mujeres más pobres. Hay que señalar que durante 2007 se registraron 1,097 defunciones maternas y de éstas, 280 mujeres fallecieron a pesar de ser beneficiarias Oportunidades, el programa de desarrollo social más importante del país. Las beneficiarias fueron las primera en ingresar al SP, por lo cual se considera que, a través de este

programa, se pueden disminuir las barreras de índole económica que enfrentan las mujeres más pobres en el acceso a los servicios.

- 6) Los casos estudiados dan cuenta de que la mayor parte de las muertes ocurre en el segundo nivel de atención, y evidencian un limitado análisis del papel desempeñado por el primer nivel para el ingreso oportuno a una instancia resolutoria de las mujeres con una emergencia obstétrica. Existe una clara desvinculación entre el primer y el segundo niveles, lo que lleva a que mujeres con padecimientos de alto riesgo —tratadas en el segundo nivel— no reciban el seguimiento adecuado en el primero, ocasionando muertes prematuras luego del egreso del hospital de mujeres que el sistema debió mantener “cautivas”. Esta problemática responde al bajo nivel de habilidades y competencias de los prestadores de servicios de salud, pero también a la imposibilidad de que el sistema funcione como una red de servicios. En años recientes se realizó una inversión importante en la formación de redes de servicios; asimismo, se requiere la evaluación de este proyecto a fin de identificar las causas de sus limitados alcances.
- 7) La documentación de los casos revela limitaciones en habilidades y competencias médicas basadas en la evidencia médica disponible, ejemplo claro es la dificultad de los especialistas en el segundo nivel de atención para el manejo de síndrome de HELLP, que frecuentemente se ha instalado cuando las mujeres arriban a las unidades de atención. Resulta de vital importancia normar la conducta médica en torno a la evidencia médica disponible, con el consenso de grupos de expertos o grupos de médicos colegiados, para evitar la mala praxis basada en la experiencia propia del médico. Por otro lado, este arribo tardío se funda en la falta de seguimiento o de lineamientos claros en el manejo de la Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (EHE) por las o los médicos del primer nivel de atención, e inclusive del personal de urgencias. Para ello se requiere una evaluación de la currícula de las residencias de ginecología y el fortalecimiento de este tema en la currícula de licenciatura.

La saturación de los servicios de salud lleva a que frecuentemente las mujeres sean dadas de alta de los servicios, a pesar de estar dentro de la clasificación de alto riesgo. Los casos con antecedentes de preeclampsia en embarazos previos, de sepsis o de problemas de salud asociados con el embarazo, dan cuenta de ello. En varias de las historias revisadas se reconoce que se tiene vigilancia estrecha de las mujeres con preeclampsia preexistente hasta el momento

de parto, pero se ignora o soslaya que este padecimiento también puede instalarse en el puerperio.

- 8) En los últimos años se ha dotado de infraestructura y capacitación al segundo nivel de atención. Sin embargo, es evidente que contamos con un nivel de atención muy débil que requiere de su fortalecimiento. No se han impulsado políticas públicas encaminadas a fortalecer los hospitales comunitarios que puedan atender los partos normales y proporcionar la atención primaria de las urgencias obstétricas. Asimismo, ningún lineamiento favorece la atención primaria en consultorios médicos de la urgencia obstétrica, lo que conlleva a que las mujeres arriben a un segundo nivel en condiciones de complicación extrema. Es necesario proveer de la infraestructura y habilidades técnicas necesarias (que sean de carácter obligatorio para el sector público y el privado) para brindar atención médica oportuna en los casos de urgencia obstétrica, en todos los niveles de atención, de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, así como la acreditación de los establecimientos de salud públicos y privados acorde con la normatividad. Se ha evidenciado que no todos los establecimientos privados o públicos cubren este requisito. Finalmente, se deben reforzar las actividades básicas de la consulta prenatal, como estudios de laboratorio y ultrasonido y, al menos, el otorgamiento de una consulta de valoración por un especialista. Actualmente se observa limitada existencia de los sistemas de referencia, los cuales deben fortalecerse en el primer nivel de atención para el envío a partir del establecimiento oportuno del diagnóstico.

10 Recomendaciones

- 1) Fortalecimiento de la atención prenatal, pues la información analizada muestra que aún existen barreras al acceso y utilización de este servicio. Asimismo, ésta puede no haberse demandado u otorgado, prestarse tardíamente (después del primer trimestre del embarazo), o no ser suficiente en número de consultas de acuerdo a la normatividad vigente (cinco consultas a lo largo de la gestación) y que, por tanto, constituye una ventana de oportunidad insuficientemente empleada, toda vez que acudir a este servicio no necesariamente se traduce en proveer información a la mujer sobre señales de alerta acerca de la identificación temprana del inicio o desarrollo de una complicación; en prescripción de medidas terapéuticas adecuadas y oportunas; en referencia oportuna a una unidad médica resolutive.
- 2) Regular y fortalecer el sistema de referencia y contrarreferencia, así como los mecanismos que garanticen la correcta ejecución del convenio para la atención interinstitucional de la emergencia obstétrica.
- 3) Asegurar la capacidad de resolución de las unidades médicas para la atención del embarazo y sus complicaciones; para ello habrá que garantizar la disponibilidad del equipamiento necesario, entendiendo por tal no sólo los insumos y la infraestructura sino también la presencia de recursos humanos suficientes en número y con el nivel de capacitación adecuado a las contingencias que enfrentan.
- 4) Establecer los mecanismos que garanticen la cobertura universal de la atención profesional del parto, de preferencia en unidades hospitalarias.
- 5) Diseñar y poner en práctica los mecanismos que garanticen el acceso efectivo de la población a los servicios de salud, además del otorgamiento de servicios oportunos y adecuados para atender la gestación y sus complicaciones.
- 6) Capacitación y actualización del personal de salud en obstetricia, para lo cual hay que establecer mecanismos de retroalimentación que permitan incorporar en los currículos de entrenamiento médico de pregrado y especialidad, los contenidos necesarios para identificar y atender adecuadamente la emergencia obstétrica.

- 7) Fortalecimiento y expansión de la cobertura anticonceptiva en el país, cuyo propósito sería incidir particularmente en la ocurrencia de embarazos en edades adolescentes y perimenopáusicas, evitar intervalos intergenésicos cortos, reducir el número de gestas, todo ello en un marco de estricto apego al consentimiento informado de las mujeres y de los derechos humanos.
- 8) Establecer los mecanismos de monitoreo y evaluación que garanticen el cumplimiento de la normatividad vigente relacionada con la atención médica en general, y con la reproductiva en particular.
- 9) Fortalecimiento de la recolección de información estadística, de calidad, oportuna y completa, que permita describir las características sociodemográficas de las mujeres que fallecen por causas maternas, así como la demanda que ellas hayan realizado y los servicios de salud que recibieron. Con esta información se podrá no sólo diseñar mejores estrategias para enfrentar a este problema de salud pública, sino también conocer con mayor precisión el nivel de la mortalidad materna en el país y al mismo tiempo monitorear los cambios en su ocurrencia.
- 10) Diseño, organización y formas de aplicación de intervenciones de promoción o educación para la salud que propicien el reconocimiento temprano de señales de alarma para el desarrollo de complicaciones obstétricas en la población. De igual forma, proporcionar información a la población sobre la ubicación de unidades médicas alternas y del siguiente nivel de atención a las cuales acudir en caso de una complicación, los servicios resolutivos con los que cuentan y los horarios de servicio.
- 11) Fortalecimiento del trabajo de los comités de muerte materna, para lo cual se deben establecer mecanismos que propicien el cumplimiento de las recomendaciones que de ellos emanen. A la vez es necesario diseñar procedimientos que permitan evaluar los resultados obtenidos por la aplicación de dichas recomendaciones.
- 12) La mayor frecuencia de defunciones maternas en mujeres sin escolaridad subraya la urgencia de continuar fortaleciendo las acciones intersectoriales, como la expansión de la cobertura educativa en la población femenina, así como hacer los esfuerzos necesarios para que ellas reciban el número de años de escolaridad obligatorios. De esta manera, se abatiría el analfabetismo que es uno de los principales condicionantes de la mortalidad materna.

13) El estudio mostró que, entre los impedimentos para cumplir adecuadamente con la atención prenatal y el cuidado oportuno de las emergencias obstétricas, destacan la calidad de las vías de comunicación, la distancia a las unidades médicas y el costo de traslado. Mientras no se puedan solucionar esos obstáculos, habría que examinar la posibilidad de disponer de espacios y de condiciones materiales que le permitan a las mujeres que residen en áreas alejadas de las unidades médicas permanecer cerca de éstas en los días que anteceden a la fecha prevista para la ocurrencia del parto, así como en los casos en que se haya diagnosticado una posible complicación o se prevea la posibilidad de tener que practicar una cesárea. Sin duda, estas acciones coadyuvarían a la reducción de la mortalidad materna en el país.

10 Anexos

Anexo 1

CUADRO 1.1. México. Defunciones maternas según tipos de fuente de datos disponibles para su análisis, 2010

Tipos de fuente de datos	Total	Porcentaje
Aclaración oficial	1	0.1
Acta de defunción	46	4.6
Informe necropsia	65	6.5
Cuestionario confidencial	334	33.4
Notas médicas	344	34.4
Formato notificación	452	45.2
Otro	475	47.5
Eslabones críticos	521	52.0
Autopsia verbal	574	57.3
Dictamen de muerte materna	683	68.2
Resumen clínico	691	69.0
Certificado de defunción	944	94.3
Número de muertes	1001	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna preliminar de la DGIS, 2010.

CUADRO 1.2. México. Defunciones maternas según entidad de ocurrencia de la defunción y tipo de instrumentos disponibles para su análisis*, 2010

Entidad de ocurrencia de la defunción	Total de defunciones	Autopsia verbal	Dictamen de muerte materna	Cuestionario confidencial	Eslabones críticos
Aguascalientes	10	6	7	4	6
Baja California	26	15	14	12	13
Baja California Sur	3	2	3	3	2
Campeche	6	1	2	1	2
Coahuila	20	4	4	1	3
Colima	1	0	0	0	0
Chiapas	66	21	21	0	21
Chihuahua	39	10	10	9	8
Distrito Federal	110	15	55	54	53
Durango	14	8	8	8	7
Guanajuato	38	24	25	9	25
Guerrero	51	33	33	8	32
Hidalgo	25	18	18	17	10
Jalisco	53	3	6	8	8
México	91	65	65	2	65
Michoacán	46	6	6	5	1
Morelos	9	5	4	3	5
Nayarit	6	0	3	3	3
Nuevo León	24	10	10	0	10
Oaxaca	59	40	42	23	33
Puebla	59	7	6	5	5
Querétaro	14	1	1	1	1
Quintana Roo	12	6	9	8	9
San Luis Potosí	23	16	10	10	16
Sinaloa	20	0	0	0	0
Sonora	12	6	8	6	6
Tabasco	19	8	8	1	8
Tamaulipas	25	10	10	6	8
Tlaxcala	12	11	10	11	10
Veracruz	78	45	54	35	51
Yucatán	13	0	0	0	0
Zacatecas	13	10	10	9	10
No especificado	4	2	2	0	2
Total	1001	408	464	262	433

La muestra se seleccionó de estos expedientes que tenían por lo menos tres de los cuatro instrumentos que se muestran en la tabla. Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna preliminar de la DGIS, 2010.

Anexo 2

Cuadro 2.1. México. Número y porcentaje de defunciones maternas según causas de defunción, 2010

Causa de defunción materna	Código CIE-10	Número de defunciones	Porcentaje de defunciones
Aborto	O00-O06	92	9.3
Enfermedad Hipertensiva del Embarazo	O10-O16	248	25.0
Hemorragia del embarazo, parto y puerperio	O20, O44-O46, O67, O72	194	19.6
Otras complicaciones, principalmente del embarazo y parto	O21, O23-O43, O47-O66, O68-O71, O73-O84	128	12.9
Sepsis y otras infecciones puerperales	A34, O85-O86	18	1.8
Complicaciones venosas en el embarazo, parto y puerperio	O22, O87	15	1.5
Otras complicaciones, principalmente puerperales	O88-O92	32	3.2
Muerte obstétrica de causa no especificada	O95	4	0.4
Enfermedades obstétricas indirectas	B20-B24 más embarazo, F53, M830, O98-O99	261	26.3
Total		992	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.1a. México. Número y porcentaje de defunciones maternas según tipo de enfermedades hipertensivas del embarazo, 2010

Enfermedades hipertensivas del embarazo	Código CIE-10	Número de defunciones	Porcentaje de defunciones
Eclampsia	O15	144	58.1
Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) con proteinuria	O14.1	85	34.3
Hipertensión preexistente que complica el embarazo, el parto y el puerperio	O10	9	3.6
Trastornos hipertensivos preexistentes, con proteinuria agregada	O11	7	2.8
Hipertensión gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria	O13	2	0.8
Hipertensión materna, no especificada	O16	1	0.4
Total		248	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.1b. México. Número y porcentaje de defunciones maternas por hemorragia, 2010

Causa de hemorragia	Código CIE-10	Número de defunciones	Porcentaje de defunciones
Placenta previa con hemorragia	O44.1	25	12.9
Desprendimiento prematuro de la placenta con defecto de la coagulación	O45.0	4	2.1
Desprendimiento prematuro de la placenta, sin otra especificación	O45.9	18	9.3
Hemorragia del tercer período del parto	O72.0	62	32.0
Otras hemorragias postparto inmediatas	O72.1	77	39.7
Hemorragia postparto secundaria o tardía	O72.2	8	4.1
Total		194	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.1c. México. Número y porcentaje de defunciones maternas por aborto, 2010

Tipo de aborto	Código CIE-10	Número de defunciones	Porcentaje de defunciones
Aborto espontáneo	O03	9	9.8
Aborto médico	O04	1	1.1
Aborto no especificado	O06	30	32.6
Embarazo ectópico	O00	42	45.7
Mola hidatiforme	O01	4	4.3
Otro aborto	O05	5	5.4
Otros productos anormales de la concepción	O02	1	1.1
Total		92	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.1d. México. Número y porcentaje de defunciones maternas por sepsis, 2010

Causa de defunción materna por sepsis	Código CIE-10	Número de defunciones	Porcentaje de defunciones
Sepsis precoz del embarazo	O85	18	100
Total		18	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.1e. México. Número y porcentaje de defunciones maternas según tipo de enfermedades obstétricas indirectas, 2010

Tipo de enfermedades obstétricas indirectas	Código CIE-10	Número de defunciones	Porcentaje de defunciones
Infecciones y parasitosis oportunistas en la enfermedad por VIH	B20	8	3.1
Enfermedad por VIH sin especificar	B24	3	1.1
Otros estados patológicos subsiguientes a la enfermedad por VIH	B23	1	0.4
Respiratorias	O99.5	35	13.4
Otras enfermedades obstétricas indirectas	O98-O99	214	82.0
Total		261	100

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.2. México. Defunciones maternas según causas específicas y grupo de edad, 2010

Grupo de edad	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
13 - 14	1	0	0	0	0	0	3	4
15 - 19	31	18	8	3	0	4	61	125
20 - 24	47	32	18	5	2	13	92	209
25 - 29	47	38	31	3	2	6	76	203
30 - 34	54	56	21	6	4	2	68	211
35 - 39	51	38	10	0	4	7	69	179
40 - 44	17	9	4	1	0	2	22	55
45 - 50	0	3	0	0	0	1	2	6
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.2a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y grupo de edad, 2010

Grupo de edad	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
13 – 14	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4
15 - 19	12.5	9.3	8.7	16.7	0.0	11.4	15.5	12.6
20 – 24	19.0	16.5	19.6	27.8	16.7	37.1	23.4	21.1
25 – 29	19.0	19.6	33.7	16.7	16.7	17.1	19.3	20.5
30 - 34	21.8	28.9	22.8	33.3	33.3	5.7	17.3	21.3
35 – 39	20.6	19.6	10.9	0.0	33.3	20.0	17.6	18.0
40 - 44	6.9	4.6	4.3	5.6	0.0	5.7	5.6	5.5
45 - 50	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	0.5	0.6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.3. México. Defunciones maternas según causas específicas y estado conyugal, 2010

Estado conyugal	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Soltera	35	22	24	0	1	6	64	152
Unión libre	105	79	36	7	7	10	146	390
Casada	106	92	28	10	4	18	170	428
Divorciada	0	0	0	0	0	0	2	2
Viuda	1	0	1	0	0	1	1	4
No especificado	1	1	3	1	0	0	10	16
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.3a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y estado conyugal, 2010

Estado conyugal	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Soltera	14.1	11.3	26.1	0.0	8.3	17.1	16.3	15.3
Unión libre	42.3	40.7	39.1	38.9	58.3	28.6	37.2	39.3
Casada	42.7	47.4	30.4	55.6	33.3	51.4	43.3	43.1
Divorciada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2
Viuda	0.4	0.0	1.1	0.0	0.0	2.9	0.3	0.4
No especificado	0.4	0.5	3.3	5.6	0.0	0.0	2.5	1.6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.4. México. Defunciones maternas según causas específicas y ocupación, 2010

Ocupación	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Inactivas	194	166	65	17	12	28	315	797
Profesionistas	9	3	2	0	0	0	6	20
Técnicas	1	1	2	0	0	0	1	5
Trabajadoras de la educación	10	2	4	0	0	0	2	18
Funcionarias y directivas de los sectores público, privado y social	0	0	0	0	0	1	1	2
Trabajadoras agropecuarias	2	3	0	0	0	0	4	9
Obreras y artesanas en la producción industrial	3	1	1	0	0	0	8	13
Operadoras de maquinaria en la producción industrial	2	0	2	0	0	0	1	5
Ayudantes, auxiliares y peones en la producción industrial	0	0	0	0	0	0	1	1
Jefas y coordinadoras en actividades administrativas	0	1	1	0	0	0	0	2
Trabajadoras de apoyo en actividades administrativas	13	8	6	0	0	3	29	59
Comerciantes y agentes de ventas	5	3	3	1	0	2	7	21
Vendedoras ambulantes	1	0	0	0	0	0	0	1
Trabajadoras en servicios personales	2	0	2	0	0	1	4	9
Trabajadoras en servicios domésticos	1	0	3	0	0	0	3	7
Trabajadoras de las fuerzas armadas, protección y vigilancia	2	1	0	0	0	0	0	3
Ocupaciones insuficientemente especificadas	2	0	0	0	0	0	1	3
No especificada	1	5	1	0	0	0	10	17
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Cuadro 2.4a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y ocupación, 2010

Ocupación	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Inactivas	78.2	85.6	70.7	94.4	100.0	80.0	80.2	80.3
Profesionistas	3.6	1.5	2.2	0.0	0.0	0.0	1.5	2.0
Técnicas	0.4	0.5	2.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5
Trabajadoras de la educación	4.0	1.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8
Funcionarias y directivas de los sectores público, privado y social	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.3	0.2
Trabajadoras agropecuarias	0.8	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9
Obreras y artesanas en la producción industrial	1.2	0.5	1.1	0.0	0.0	0.0	2.0	1.3
Operadoras de maquinaria en la producción industrial	0.8	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5
Ayudantes, auxiliares y peones en la producción industrial	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
Jefas y coordinadoras en actividades administrativas	0.0	0.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Trabajadoras de apoyo en actividades administrativas	5.2	4.1	6.5	0.0	0.0	8.6	7.4	5.9
Comerciantes y agentes de ventas	2.0	1.5	3.3	5.6	0.0	5.7	1.8	2.1
Vendedoras ambulantes	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Trabajadoras en servicios personales	0.8	0.0	2.2	0.0	0.0	2.9	1.0	0.9
Trabajadoras en servicios domésticos	0.4	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.7
Trabajadoras de las fuerzas armadas, protección y vigilancia	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Ocupaciones insuficientemente especificadas	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
No especificada	0.4	2.6	1.1	0.0	0.0	0.0	2.5	1.7
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.5. México. Defunciones maternas según causas específicas y escolaridad, 2010

Escolaridad	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VI H	Respiratorias	Otras	
Ninguna	20	23	9	2	2	2	28	86
Primaria incompleta	28	33	13	3	1	4	60	142
Primaria completa	54	40	18	3	1	7	69	192
Secundaria incompleta	11	10	3	8	5	2	14	53
Secundaria completa	59	44	19	0	0	11	109	242
Bachillerato o preparatoria	39	28	14	0	3	7	61	152
Profesional	26	11	12	0	0	1	30	80
No especificada	11	5	4	2	0	1	22	45
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.5a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y escolaridad, 2010

Escolaridad	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Ninguna	8.1	11.9	9.8	11.1	16.7	5.7	7.1	8.7
Primaria incompleta	11.3	17.0	14.1	16.7	8.3	11.4	15.3	14.3
Primaria completa	21.8	20.6	19.6	16.7	8.3	20.0	17.6	19.4
Secundaria incompleta	4.4	5.2	3.3	44.4	41.7	5.7	3.6	5.3
Secundaria completa	23.8	22.7	20.7	0.0	0.0	31.4	27.7	24.4
Bachillerato o preparatoria	15.7	14.4	15.2	0.0	25.0	20.0	15.5	15.3
Profesional	10.5	5.7	13.0	0.0	0.0	2.9	7.6	8.1
No especificada	4.4	2.6	4.3	11.1	0.0	2.9	5.6	4.5
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.6. México. Defunciones maternas según causas específicas y condición de hablante de lengua indígena, 2010

Habla nte de lengua indígena	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Sí	44	47	6	4	0	1	38	140
No	151	93	55	9	8	22	244	582
No especificado	53	54	31	5	4	12	111	270
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.6a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y condición de hablante de lengua indígena, 2010

Habla nte de lengua indígena	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Sí	17.7	24.2	6.5	22.2	0.0	2.9	9.7	14.1
No	60.9	47.9	59.8	50.0	66.7	62.9	62.1	58.7
No especificado	21.4	27.8	33.7	27.8	33.3	34.3	28.2	27.2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.7. México. Defunciones maternas según causas específicas y entidad de residencia habitual, 2010

Entidad de residencia habitual	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Aguascalientes	4	2	1	0	1	1	1	10
Baja California	4	5	4	0	0	1	14	28
Baja California Sur	0	0	0	0	0	0	0	0
Campeche	0	1	2	0	1	0	4	8
Chiapas	19	23	4	1	3	0	19	69
Chihuahua	12	9	6	0	0	1	11	39
Coahuila	9	3	2	2	0	1	7	24
Colima	0	0	0	0	0	0	0	0
Distrito Federal	19	14	8	1	2	3	29	76
Durango	4	2	1	0	0	0	8	15
Guanajuato	10	7	2	1	0	1	21	42
Guerrero	14	13	3	2	0	1	20	53
Hidalgo	10	5	1	0	0	0	13	29
Jalisco	7	13	6	0	0	5	17	48
México	29	15	18	1	0	5	51	119
Michoacán	10	8	3	0	1	1	26	49
Morelos	1	1	2	0	0	2	4	10
Nayarit	0	2	1	1	0	0	4	8
Nuevo León	3	0	1	0	0	2	8	14
Oaxaca	16	20	3	0	2	1	17	59
Puebla	7	16	3	2	1	1	28	58
Querétaro	1	1	1	2	0	0	8	13
Quintana Roo	4	3	0	0	0	1	5	13
San Luis Potosí	11	4	3	0	0	0	4	22
Sinaloa	8	2	1	1	0	1	5	18
Sonora	0	3	1	0	0	0	8	12
Tabasco	6	3	0	0	0	2	3	14
Tamaulipas	8	0	1	1	1	2	13	26
Tlaxcala	7	3	1	0	0	0	3	14
Veracruz	19	12	10	2	0	0	35	78
Yucatán	4	2	1	0	0	2	3	12
Zacatecas	2	2	2	1	0	1	4	12
Estados Unidos Mexicanos	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.7a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y entidad de residencia habitual, 2010

Entidad de residencia habitual	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Aguascalientes	1.6	1.0	1.1	0.0	8.3	2.9	0.3	1.0
Baja California	1.6	2.6	4.3	0.0	0.0	2.9	3.6	2.8
Baja California Sur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Campeche	0.0	0.5	2.2	0.0	8.3	0.0	1.0	0.8
Chiapas	7.7	11.9	4.3	5.6	25.0	0.0	4.8	7.0
Chihuahua	4.8	4.6	6.5	0.0	0.0	2.9	2.8	3.9
Coahuila	3.6	1.5	2.2	11.1	0.0	2.9	1.8	2.4
Colima	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Distrito Federal	7.7	7.2	8.7	5.6	16.7	8.6	7.4	7.7
Durango	1.6	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.0	1.5
Guanajuato	4.0	3.6	2.2	5.6	0.0	2.9	5.3	4.2
Guerrero	5.6	6.7	3.3	11.1	0.0	2.9	5.1	5.3
Hidalgo	4.0	2.6	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3	2.9
Jalisco	2.8	6.7	6.5	0.0	0.0	14.3	4.3	4.8
México	11.7	7.7	19.6	5.6	0.0	14.3	13.0	12.0
Michoacán	4.0	4.1	3.3	0.0	8.3	2.9	6.6	4.9
Morelos	0.4	0.5	2.2	0.0	0.0	5.7	1.0	1.0
Nayarit	0.0	1.0	1.1	5.6	0.0	0.0	1.0	0.8
Nuevo León	1.2	0.0	1.1	0.0	0.0	5.7	2.0	1.4
Oaxaca	6.5	10.3	3.3	0.0	16.7	2.9	4.3	5.9
Puebla	2.8	8.2	3.3	11.1	8.3	2.9	7.1	5.8
Querétaro	0.4	0.5	1.1	11.1	0.0	0.0	2.0	1.3
Quintana Roo	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	1.3	1.3
San Luis Potosí	4.4	2.1	3.3	0.0	0.0	0.0	1.0	2.2
Sinaloa	3.2	1.0	1.1	5.6	0.0	2.9	1.3	1.8
Sonora	0.0	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	2.0	1.2
Tabasco	2.4	1.5	0.0	0.0	0.0	5.7	0.8	1.4
Tamaulipas	3.2	0.0	1.1	5.6	8.3	5.7	3.3	2.6
Tlaxcala	2.8	1.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.4
Veracruz	7.7	6.2	10.9	11.1	0.0	0.0	8.9	7.9
Yucatán	1.6	1.0	1.1	0.0	0.0	5.7	0.8	1.2
Zacatecas	0.8	1.0	2.2	5.6	0.0	2.9	1.0	1.2
Estados Unidos Mexicanos	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.8. México. Defunciones maternas según causas específicas e institución o tipo de afiliación, 2010

Institución o tipo de afiliación	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Ninguna	56	59	40	5	2	9	105	276
IMSS	41	23	17	1	1	4	82	169
ISSSTE	15	8	6	0	0	2	10	41
SEDENA	3	1	0	0	0	0	0	4
SEMAR	0	0	1	0	0	1	0	2
Seguro Popular	103	77	18	7	7	16	161	389
Otra	6	2	2	0	1	1	7	19
No especificada	24	24	8	5	1	2	28	92
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.8a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas e institución o tipo de afiliación, 2010

Institución o tipo de afiliación	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Ninguna	22.6	30.4	43.5	27.8	16.7	25.7	26.7	27.8
IMSS	16.5	11.9	18.5	5.6	8.3	11.4	20.9	17.0
ISSSTE	6.0	4.1	6.5	0.0	0.0	5.7	2.5	4.1
SEDENA	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
SEMAR	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	2.9	0.0	0.2
Seguro Popular	41.5	39.7	19.6	38.9	58.3	45.7	41.0	39.2
Otra	2.4	1.0	2.2	0.0	8.3	2.9	1.8	1.9
No especificada	9.7	12.4	8.7	27.8	8.3	5.7	7.1	9.3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.9. México. Defunciones maternas según causas específicas y sitio de ocurrencia de la defunción, 2010

Sitio de ocurrencia	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Unidad médica								
Secretaría de Salud	120	54	35	11	9	18	176	423
IMSS Oportunidades	9	12	5	0	0	0	14	40
IMSS	45	23	13	3	1	5	67	157
ISSSTE	10	6	5	0	0	2	8	31
PEMEX	0	1	0	0	0	0	0	1
SEDENA	3	1	0	0	0	0	0	4
SEMAR	0	0	1	0	0	1	1	3
Otra	15	12	10	1	0	4	24	66
Privada	15	24	9	0	0	3	34	85
Vía pública	3	12	5	0	0	0	6	26
Hogar	18	40	3	2	1	1	42	107
Otro lugar	4	5	2	0	0	1	11	23
Se ignora	6	4	4	1	1	0	10	26
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.9a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y sitio de ocurrencia de la defunción, 2010

Sitio de ocurrencia	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Unidad médica								
Secretaría de Salud	48.4	27.8	38.0	61.1	75.0	51.4	44.8	42.6
IMSS Oportunidades	3.6	6.2	5.4	0.0	0.0	0.0	3.6	4.0
IMSS	18.1	11.9	14.1	16.7	8.3	14.3	17.0	15.8
ISSSTE	4.0	3.1	5.4	0.0	0.0	5.7	2.0	3.1
PEMEX	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
SEDENA	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
SEMAR	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	2.9	0.3	0.3
Otra	6.0	6.2	10.9	5.6	0.0	11.4	6.1	6.7
Privada	6.0	12.4	9.8	0.0	0.0	8.6	8.7	8.6
Vía pública	1.2	6.2	5.4	0.0	0.0	0.0	1.5	2.6
Hogar	7.3	20.6	3.3	11.1	8.3	2.9	10.7	10.8
Otro lugar	1.6	2.6	2.2	0.0	0.0	2.9	2.8	2.3
Se ignora	2.4	2.1	4.3	5.6	8.3	0.0	2.5	2.6
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.10. México. Defunciones maternas según causas específicas de defunción y si recibieron asistencia médica antes de morir, 2010

Asistencia médica	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Sí	235	155	83	17	12	35	367	904
No	8	36	7	1	0	0	15	67
No especificada	5	3	2	0	0	0	11	21
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.10a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas de defunción y si recibieron asistencia médica antes de morir, 2010

Asistencia médica	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Sí	94.8	79.9	90.2	94.4	100.0	100.0	93.4	91.1
No	3.2	18.6	7.6	5.6	0.0	0.0	3.8	6.8
No especificada	2.0	1.5	2.2	0.0	0.0	0.0	2.8	2.1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.11. México. Defunciones maternas por causas específicas, según persona que llenó el certificado, 2010

Persona que llenó el certificado	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Médico legista	17	33	32	0	0	2	42	126
Médico tratante	43	44	14	4	3	8	85	201
Otro médico	178	105	46	14	9	25	260	637
Persona autorizada por la SSA	1	3	0	0	0	0	3	7
Autoridad civil	2	6	0	0	0	0	1	9
Otro	3	0	0	0	0	0	1	4
No especificado	4	3	0	0	0	0	1	8
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.11a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas por causas específicas, según persona que llenó el certificado, 2010

Persona que llenó el certificado	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Médico legista	6.9	17.0	34.8	0.0	0.0	5.7	10.7	12.7
Médico tratante	17.3	22.7	15.2	22.2	25.0	22.9	21.6	20.3
Otro médico	71.8	54.1	50.0	77.8	75.0	71.4	66.2	64.2
Persona autorizada por la SSA	0.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.7
Autoridad civil	0.8	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9
Otro	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4
No especificado	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.12. México. Defunciones maternas según causas específicas y número de embarazos, 2010

Número de embarazos	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
1	89	43	29	4	2	10	137	314
2	45	31	23	6	0	10	77	192
3	45	33	12	4	5	6	64	169
4	22	32	9	1	1	5	43	113
5	14	17	10	1	3	1	28	74
6	12	11	1	0	0	1	14	39
7	8	6	3	0	0	0	5	22
8	5	6	1	0	0	0	3	15
9	2	4	1	0	1	1	4	13
10	0	3	0	1	0	0	3	7
11	1	3	0	0	0	0	2	6
12	0	1	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	1	1
15	0	1	0	0	0	0	0	1
16	0	0	0	0	0	0	1	1
No especificado	5	3	3	1	0	1	11	24
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.12a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y número embarazos, 2010

Número de embarazos	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
1	35.9	22.2	31.5	22.2	16.7	28.6	34.9	31.7
2	18.1	16.0	25.0	33.3	0.0	28.6	19.6	19.4
3	18.1	17.0	13.0	22.2	41.7	17.1	16.3	17.0
4	8.9	16.5	9.8	5.6	8.3	14.3	10.9	11.4
5	5.6	8.8	10.9	5.6	25.0	2.9	7.1	7.5
6	4.8	5.7	1.1	0.0	0.0	2.9	3.6	3.9
7	3.2	3.1	3.3	0.0	0.0	0.0	1.3	2.2
8	2.0	3.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.8	1.5
9	0.8	2.1	1.1	0.0	8.3	2.9	1.0	1.3
10	0.0	1.5	0.0	5.6	0.0	0.0	0.8	0.7
11	0.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6
12	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
15	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
No especificado	2.0	1.5	3.3	5.6	0.0	2.9	2.8	2.4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.13. México. Defunciones maternas según causas específicas y número de cesáreas, 2010

Número de cesáreas	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Ninguna	190	142	72	14	7	27	306	758
1	44	27	14	0	4	7	53	149
2	14	14	6	3	1	1	27	66
3	0	9	0	0	0	0	4	13
4	0	1	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	0	1	1
No especificado	0	1	0	1	0	0	2	4
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.13a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y número de cesáreas, 2010

Número de cesáreas	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Ninguna	76.6	73.2	78.3	77.8	58.3	77.1	77.9	76.4
1	17.7	13.9	15.2	0.0	33.3	20.0	13.5	15.0
2	5.6	7.2	6.5	16.7	8.3	2.9	6.9	6.7
3	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.3
4	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
No especificado	0.0	0.5	0.0	5.6	0.0	0.0	0.5	0.4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.14. México. Defunciones maternas según causas específicas y mes de inicio de atención prenatal, 2010

Mes en que inició atención prenatal	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Sin atención prenatal	26	11	39	3	1	4	41	125
Primero a tercero	112	82	21	6	5	17	174	417
Cuarto	26	21	3	1	3	3	35	92
Quinto	15	7	0	2	0	0	16	40
Sexto	5	6	0	0	0	0	4	15
Séptimo	5	10	0	2	0	0	6	23
Octavo	3	3	0	0	0	1	3	10
Noveno	2	0	0	0	0	0	0	2
Se ignora inicio de control prenatal	13	18	4	0	1	0	20	56
No especificado	41	36	25	4	2	10	94	212
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.14a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y mes de inicio de atención prenatal, 2010

Mes en que inició atención prenatal	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Sin atención prenatal	10.5	5.7	42.4	16.7	8.3	11.4	10.4	12.6
Primero a tercero	45.2	42.3	22.8	33.3	41.7	48.6	44.3	42.0
Cuarto	10.5	10.8	3.3	5.6	25.0	8.6	8.9	9.3
Quinto	6.0	3.6	0.0	11.1	0.0	0.0	4.1	4.0
Sexto	2.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5
Séptimo	2.0	5.2	0.0	11.1	0.0	0.0	1.5	2.3
Octavo	1.2	1.5	0.0	0.0	0.0	2.9	0.8	1.0
Noveno	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Se ignora inicio de control prenatal	5.2	9.3	4.3	0.0	8.3	0.0	5.1	5.6
No especificado	16.5	18.6	27.2	22.2	16.7	28.6	23.9	21.4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.15. México. Defunciones maternas según causas específicas y número de consultas prenatales, 2010

N° de consultas prenatales	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Ninguna	26	11	39	3	1	4	41	125
1 a 2	22	28	14	2	3	5	51	125
3 a 5	59	58	6	1	1	8	78	211
Más de 5	85	50	2	7	2	8	103	257
Se ignora el número de consultas prenatales	15	11	6	1	3	0	26	62
No especificado	41	36	25	4	2	10	94	212
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.15a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y número de consultas prenatales, 2010

N° de consultas prenatales	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Ninguna	10.5	5.7	42.4	16.7	8.3	11.4	10.4	12.6
1 a 2	8.9	14.4	15.2	11.1	25.0	14.3	13.0	12.6
3 a 5	23.8	29.9	6.5	5.6	8.3	22.9	19.8	21.3
Más de 5	34.3	25.8	2.2	38.9	16.7	22.9	26.2	25.9
Se ignora el número de consultas prenatales	6.0	5.7	6.5	5.6	25.0	0.0	6.6	6.3
No especificado	16.5	18.6	27.2	22.2	16.7	28.6	23.9	21.4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.16. México. Defunciones maternas según causas específicas de acuerdo a persona que brindó la atención obstétrica, 2010

Persona que brindó la atención obstétrica	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Médico	206	123	62	14	5	24	274	708
Enfermera	0	0	0	0	1	0	1	2
Partera	4	26	1	1	0	0	12	44
Pariente o familiar	1	17	0	2	0	0	7	27
Otro	0	1	0	0	0	0	0	1
Nadie	0	4	2	0	0	0	0	6
No especificado	18	19	8	1	0	3	38	87
Sin evento obstétrico	19	4	19	0	6	8	61	117
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.16a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas de acuerdo a persona que brindó la atención obstétrica, 2010

Persona que brindó la atención obstétrica	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Médico	83.1	63.4	67.4	77.8	41.7	68.6	69.7	71.4
Enfermera	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.3	0.2
Partera	1.6	13.4	1.1	5.6	0.0	0.0	3.1	4.4
Pariente o familiar	0.4	8.8	0.0	11.1	0.0	0.0	1.8	2.7
Otro	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Nadie	0.0	2.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
No especificado	7.3	9.8	8.7	5.6	0.0	8.6	9.7	8.8
Sin evento obstétrico	7.7	2.1	20.7	0.0	50.0	22.9	15.5	11.8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.17. México. Defunciones maternas según causas específicas y lugar de atención del parto, 2010

Lugar en donde se atendió parto	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras	
Unidad médica								
Secretaría de Salud	133	58	31	7	9	20	183	441
IMSS	45	19	15	2	1	5	57	144
IMSS Oportunidades	7	9	3	1	0	0	11	31
ISSSTE	10	4	3	0	0	0	8	25
SEDENA	3	0	0	0	0	0	0	3
SEMAR	0	0	1	0	0	1	0	2
Otra	3	2	4	0	0	1	7	17
Privada	13	30	14	3	0	3	44	107
Hogar	10	48	4	3	0	0	28	93
Otro lugar	0	3	2	0	0	0	3	8
No especificada	24	21	15	2	2	5	52	121
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.17a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas e institución en la cual se atendió el parto, 2010

Institución que atendió el parto	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras	
Unidad médica								
Secretaría de Salud	53.6	29.9	33.7	38.9	75.0	57.1	46.6	44.5
IMSS	18.1	9.8	16.3	11.1	8.3	14.3	14.5	14.5
IMSS Oportunidades	2.8	4.6	3.3	5.6	0.0	0.0	2.8	3.1
ISSSTE	4.0	2.1	3.3	0.0	0.0	0.0	2.0	2.5
SEDENA	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
SEMAR	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	2.9	0.0	0.2
Otra	1.2	1.0	4.3	0.0	0.0	2.9	1.8	1.7
Privada	5.2	15.5	15.2	16.7	0.0	8.6	11.2	10.8
Hogar	4.0	24.7	4.3	16.7	0.0	0.0	7.1	9.4
Otro lugar	0.0	1.5	2.2	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8
No especificada	9.7	10.8	16.3	11.1	16.7	14.3	13.2	12.2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.18. México. Demandas de atención de la emergencia obstétrica según causas específicas, 2010

Lugar donde se demandó atención de la emergencia obstétrica	Causa de la defunción											
	Hipertensivas			Hemorragia			Aborto			Sepsis		
	Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención		
	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera
Unidad médica												
Secretaría de Salud	128	78	17	64	42	6	35	25	4	7	7	3
IMSS Oportunidades	12	4	2	16	4	0	3	1	0	2	1	0
IMSS	35	28	14	20	13	3	12	14	2	1	3	1
ISSSTE	11	3	0	5	1	2	4	0	1	0	0	0
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEDENA	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEMAR	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Otra	2	4	1	3	4	0	6	1	0	0	0	0
Privada	30	8	0	31	6	2	19	7	2	5	1	0
Vía pública	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Hogar	1	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0
Otro lugar	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
No especificada	25	0	0	49	0	0	11	0	0	3	0	0
Total	248	127	34	194	71	15	92	48	10	18	12	4

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Nota: En la primera columna tenemos el total de mujeres que se atendieron en el primer lugar de atención. En la segunda columna se encuentran las sobrevivientes que llegan a un segundo lugar y en la tercera columna las sobrevivientes que acuden a un tercer lugar de atención. La resta de la primera columna con la segunda nos da el número de mujeres que murieron en el primer lugar de atención.

CONTINUACIÓN

Cuadro 2.18. México. Demandas de atención de la emergencia obstétrica según causas específicas, 2010

Lugar donde se demandó atención de la emergencia obstétrica	Causa de la defunción											
	VIH			Respiratorias			Otras causas			Total de causas maternas		
	Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención		
	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera
Unidad médica												
Secretaría de Salud	9	4	0	24	8	3	190	97	22	457	261	55
IMSS Oportunidades	1	1	0	0	1	0	18	5	1	52	17	3
IMSS	1	0	0	5	3	0	57	47	14	131	108	34
ISSSTE	0	0	0	1	1	0	6	3	2	27	8	5
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEDENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0
SEMAR	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	0
Otra	0	0	0	0	2	0	7	5	0	18	16	1
Privada	1	0	0	2	1	2	57	9	3	145	32	9
Vía pública	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Hogar	0	0	0	0	0	0	2	0	0	9	0	0
Otro lugar	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0
No especificada	0	0	0	2	0	0	55	0	0	145	0	0
Total	12	5	0	35	17	5	393	167	42	992	447	110

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Nota: En la primera columna tenemos el total de mujeres que se atendieron en el primer lugar de atención. En la segunda columna se encuentran las sobrevivientes que llegan a un segundo lugar y en la tercera columna las sobrevivientes que acuden a un tercer lugar de atención. La resta de la primera columna con la segunda nos da el número de mujeres que murieron en el primer lugar de atención.

Cuadro 2.18a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de las demandas de atención de la emergencia obstétrica según causas específicas, 2010

Lugar donde se demandó atención de la emergencia obstétrica	Causa de la defunción (%)											
	Hipertensivas			Hemorragia			Aborto			Sepsis*		
	Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención		
	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera
Unidad médica												
Secretaría de Salud	51.6	31.5	6.9	33.0	21.7	3.1	38.0	27.2	4.4	38.9	38.9	16.7
IMSS Oportunidades	4.8	1.6	0.8	8.3	2.1	0.0	3.3	1.1	0.0	11.1	5.6	0.0
IMSS	14.1	11.3	5.7	10.3	6.7	1.6	13.0	15.2	2.2	5.6	16.7	5.6
ISSSTE	4.4	1.2	0.0	2.6	0.5	1.0	4.4	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
PEMEX	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEDENA	1.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEMAR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otra	0.8	1.6	0.4	1.6	2.1	0.0	6.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Privada	12.1	3.2	0.0	16.0	3.1	1.0	20.7	7.6	2.2	27.8	5.6	0.0
Vía pública	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
Hogar	0.4	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Otro lugar	0.4	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
No especificada	10.1	0.0	0.0	25.3	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0
Total	100.0	51.2	13.7	100.0	36.6	7.7	100.0	52.2	10.9	100.0	66.7	22.2

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

CONTINUACIÓN

CUADRO 2.18a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de las demandas de atención de la emergencia obstétrica según causas específicas, 2010

Lugar donde se demandó atención de la emergencia obstétrica	Causa de la defunción (%)											
	VIH*			Respiratorias			Otras causas			Total de causas maternas		
	Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención			Unidad de atención		
	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera	Primera	Segunda	Tercera
Unidad médica												
Secretaría de Salud	75.0	33.3	0.0	68.6	22.9	8.6	48.4	24.7	5.6	46.1	26.3	5.5
IMSS Oportunidades	8.3	8.3	0.0	0.0	2.9	0.0	4.6	1.3	0.3	5.2	1.7	0.3
IMSS	8.3	0.0	0.0	14.3	8.6	0.0	14.5	12.0	3.6	13.2	10.9	3.4
ISSSTE	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	0.0	1.5	0.8	0.5	2.7	0.8	0.5
PEMEX	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SEDENA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0
SEMAR	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0
Otra	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	1.8	1.3	0.0	1.8	1.6	0.1
Privada	8.3	0.0	0.0	5.7	2.9	5.7	14.5	2.3	0.8	14.6	3.2	0.9
Vía pública	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3
Hogar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
Otro lugar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0
No especificada	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	14.6	0.0	0.0
Total	100.0	41.7	0.0	100.0	48.6	14.3	100.0	42.5	10.7	100.0	45.1	11.1

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.19. México. Número de defunciones maternas según causas específicas y entidad federativa de ocurrencia de la defunción, 2010

Entidad federativa de ocurrencia de la defunción	Causa de la defunción							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis	VIH	Respiratorias	Otras causas	
Aguascalientes	4	2	1	0	1	1	1	10
Baja California	3	4	5	0	0	1	13	26
Baja California Sur	1	1	0	0	0	0	1	3
Campeche	0	0	3	0	1	0	4	8
Chiapas	19	22	4	1	2	0	17	65
Chihuahua	12	9	5	0	0	1	12	39
Coahuila	9	3	2	1	0	0	5	20
Colima	0	0	0	0	0	1	0	1
Distrito Federal	28	14	11	1	3	5	49	111
Durango	4	2	1	0	0	0	7	14
Guanajuato	8	6	2	0	0	1	22	39
Guerrero	13	13	3	2	0	1	19	51
Hidalgo	8	5	1	0	0	0	12	26
Jalisco	7	13	7	0	0	3	21	51
México	23	12	15	1	0	5	35	91
Michoacán	8	9	4	0	1	1	23	46
Morelos	1	1	2	0	0	1	4	9
Nayarit	0	2	0	1	0	0	3	6
Nuevo León	4	0	1	1	0	4	13	23
Oaxaca	15	20	3	1	2	1	17	59
Puebla	7	17	3	1	1	1	29	59
Querétaro	2	2	1	2	0	0	7	14
Quintana Roo	4	3	0	1	0	1	2	11
San Luis Potosí	10	4	3	1	0	0	5	23
Sinaloa	8	2	1	0	0	1	6	18
Sonora	0	2	1	0	0	0	8	11
Tabasco	6	5	0	1	0	2	5	19
Tamaulipas	8	0	1	0	1	1	12	23
Tlaxcala	8	2	1	0	0	0	1	12
Veracruz	21	13	9	2	0	2	31	78
Yucatán	4	2	1	0	0	1	5	13
Zacatecas	3	3	1	1	0	0	4	12
No especificada	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	248	194	92	18	12	35	393	992

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.19a. México. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones maternas según causas específicas y entidad de ocurrencia de la defunción, 2010

Entidad federativa de ocurrencia de la defunción	Causa de la defunción (%)							Total de causas maternas
	Hipertensivas	Hemorragia	Aborto	Sepsis*	VIH*	Respiratorias	Otras causas	
Aguascalientes	1.6	1.0	1.1	0.0	8.3	2.9	0.3	1.0
Baja California	1.2	2.1	5.4	0.0	0.0	2.9	3.3	2.6
Baja California Sur	0.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3
Campeche	0.0	0.0	3.3	0.0	8.3	0.0	1.0	0.8
Chiapas	7.7	11.3	4.3	5.6	16.7	0.0	4.3	6.6
Chihuahua	4.8	4.6	5.4	0.0	0.0	2.9	3.1	3.9
Coahuila	3.6	1.5	2.2	5.6	0.0	0.0	1.3	2.0
Colima	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.1
Distrito Federal	11.3	7.2	12.0	5.6	25.0	14.3	12.5	11.2
Durango	1.6	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.8	1.4
Guanajuato	3.2	3.1	2.2	0.0	0.0	2.9	5.6	3.9
Guerrero	5.2	6.7	3.3	11.1	0.0	2.9	4.8	5.1
Hidalgo	3.2	2.6	1.1	0.0	0.0	0.0	3.1	2.6
Jalisco	2.8	6.7	7.6	0.0	0.0	8.6	5.3	5.1
México	9.3	6.2	16.3	5.6	0.0	14.3	8.9	9.2
Michoacán	3.2	4.6	4.3	0.0	8.3	2.9	5.9	4.6
Morelos	0.4	0.5	2.2	0.0	0.0	2.9	1.0	0.9
Nayarit	0.0	1.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.8	0.6
Nuevo León	1.6	0.0	1.1	5.6	0.0	11.4	3.3	2.3
Oaxaca	6.0	10.3	3.3	5.6	16.7	2.9	4.3	5.9
Puebla	2.8	8.8	3.3	5.6	8.3	2.9	7.4	5.9
Querétaro	0.8	1.0	1.1	11.1	0.0	0.0	1.8	1.4
Quintana Roo	1.6	1.5	0.0	5.6	0.0	2.9	0.5	1.1
San Luis Potosí	4.0	2.1	3.3	5.6	0.0	0.0	1.3	2.3
Sinaloa	3.2	1.0	1.1	0.0	0.0	2.9	1.5	1.8
Sonora	0.0	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.0	1.1
Tabasco	2.4	2.6	0.0	5.6	0.0	5.7	1.3	1.9
Tamaulipas	3.2	0.0	1.1	0.0	8.3	2.9	3.1	2.3
Tlaxcala	3.2	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.3	1.2
Veracruz	8.5	6.7	9.8	11.1	0.0	5.7	7.9	7.9
Yucatán	1.6	1.0	1.1	0.0	0.0	2.9	1.3	1.3
Zacatecas	1.2	1.5	1.1	5.6	0.0	0.0	1.0	1.2
No especificada	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.
Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Cuadro 2.20. Número de defunciones maternas por causas específicas según atención prenatal y características sociodemográficas de interés

Características sociodemográficas	Causas de defunción															
	Hipertensivas		Hemorragia		Aborto		Sepsis		VIH		Respiratorias		Otras causas		Total de causas maternas	
	Atención prenatal*															
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Número de mujeres	26	181	11	147	39	28	3	11	1	9	4	21	41	258	125	655
Edad																
13 -18 años	5	19	1	9	3	2	0	1	0	0	2	2	4	30	15	63
19 - 29 años	7	78	7	54	20	17	2	5	1	2	1	12	17	125	55	293
30 -50 años	14	84	3	84	16	9	1	5	0	7	1	7	20	103	55	299
Estado civil																
Soltera	8	22	3	15	12	6	0	0	1	0	2	3	10	35	36	81
Unión libre	9	76	6	57	15	10	1	4	0	5	1	8	13	99	45	259
Casada	9	81	2	74	11	12	2	7	0	4	1	9	14	117	39	304
Divorciada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Viuda	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2
No especificado	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	5	4	7
Escolaridad																
Ninguna	3	13	2	16	4	2	0	2	0	2	1	2	2	19	12	56
Primaria incompleta	3	18	1	34	5	5	1	2	0	1	0	3	9	28	19	91
Primaria completa	8	41	2	27	6	3	0	2	0	0	0	4	9	52	25	129
Secundaria incompleta	1	7	0	10	1	1	0	0	0	0	0	1	3	14	5	33
Secundaria completa	6	46	3	30	10	8	1	4	0	5	1	5	11	73	32	171
Bachillerato o Preparatoria	1	32	2	19	5	6	0	0	1	1	2	6	1	40	12	104
Profesional	1	17	0	9	6	2	0	0	0	0	0	0	1	19	8	47
No especificada	3	7	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	5	13	12	24

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

*Se excluyeron los no especificados en atención prenatal

Cuadro 2.20a. Distribución relativa (en porcentaje) de defunciones por causas específicas según control prenatal y características sociodemográficas de interés

Características sociodemográficas	Causas de defunción															
	Hipertensivas		Hemorragia		Aborto		Sepsis*		VIH*		Respiratorias		Otras causas		Total de causas maternas	
	Atención prenatal															
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Porcentaje de mujeres	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Edad																
13 -18 años	19.2	10.5	9.1	6.1	7.7	7.1	0.0	9.1	0.0	0.0	50.0	9.5	9.8	11.6	12.0	9.6
19 - 29 años	26.9	43.1	63.6	36.7	51.3	60.7	66.7	45.5	100.0	22.2	25.0	57.1	41.5	48.4	44.0	44.7
30 -50 años	53.8	46.4	27.3	57.1	41.0	32.1	33.3	45.5	0.0	77.8	25.0	33.3	48.8	39.9	44.0	45.6
Estado civil																
Soltera	30.8	12.2	27.3	10.2	30.8	21.4	0.0	0.0	100.0	0.0	50.0	14.3	24.4	13.6	28.8	12.4
Unión libre	34.6	42.0	54.5	38.8	38.5	35.7	33.3	36.4	0.0	55.6	25.0	38.1	31.7	38.4	36.0	39.5
Casada	34.6	44.8	18.2	50.3	28.2	42.9	66.7	63.6	0.0	44.4	25.0	42.9	34.1	45.3	31.2	46.4
Divorciada	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3
Viuda	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	2.4	0.0	0.8	0.3
No especificado	0.0	0.6	0.0	0.7	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	1.9	3.2	1.1
Escolaridad																
Ninguna	11.5	7.2	18.2	10.9	10.3	7.1	0.0	18.2	0.0	22.2	25.0	9.5	4.9	7.4	9.6	8.5
Primaria incompleta	11.5	9.9	9.1	23.1	12.8	17.9	33.3	18.2	0.0	11.1	0.0	14.3	22.0	10.9	15.2	13.9
Primaria completa	30.8	22.7	18.2	18.4	15.4	10.7	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	19.0	22.0	20.2	20.0	19.7
Secundaria incompleta	3.8	3.9	0.0	6.8	2.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	7.3	5.4	4.0	5.0
Secundaria completa	23.1	25.4	27.3	20.4	25.6	28.6	33.3	36.4	0.0	55.6	25.0	23.8	26.8	28.3	25.6	26.1
Bachillerato o Preparatoria	3.8	17.7	18.2	12.9	12.8	21.4	0.0	0.0	100.0	11.1	50.0	28.6	2.4	15.5	9.6	15.9
Profesional	3.8	9.4	0.0	6.1	15.4	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	7.4	6.4	7.2
No especificada	11.5	3.9	9.1	1.4	5.1	3.6	33.3	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	5.0	9.6	3.7

* Los porcentajes en estos casos deben ser analizados con cautela ya que el número de muertes por estas causas es menor de 20.

Fuente: Elaboración CIESAS a partir de la base de datos de mortalidad materna definitiva de la DGIS, 2010.

Anexo 3

Entidad federativa:
 Folio:
 Nombre propio de la fallecida:
 Causa conocimiento:
 Siglas de la capturista ()
 Fecha:
 Hora:

SISTEMA NACIONAL DE SALUD
 Comité Nacional de Prevención, Estudio y Seguimiento de la Morbilidad y Mortalidad Materna y Perinatal

AUTOPSIA VERBAL EN CASOS DE MUERTE MATERNA

NOTA: ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER LLENADO PREFERENTEMENTE POR UN MÉDICO, DANDO A TODAS LAS PREGUNTAS UNA O MÁS RESPUESTAS Y, CUANDO SE CONSIDERE NECESARIO, SE ESCRIBIRÁ EN HOJAS ANEXAS, SEÑALÁNDOLO.

1. IDENTIFICACIÓN DEL HOSPITAL O UNIDAD DE ATENCIÓN

1.1 Nombre _____
 1.2 Entidad federativa _____
 1.3 Municipio _____
 1.4 Localidad C.P. _____
 Teléfono (s) _____
 1.5 Nombre del director o responsable _____
 1.6 Fecha de elaboración del cuestionario () () () () () ()
 Día Mes Año

1.7 Número de folio del certificado de defunción _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA FALLECIDA

2.1 Nombre completo _____
 2.2 Domicilio _____
 2.3 Localidad _____
 2.4 Municipio _____ 2.5 Estado _____
 2.6 Edad _____ Fecha de nacimiento _____
 2.7 Derechohabiente Sí () No ()
 Institución Código _____
 Institución Código _____

2.8 Ocupación de la fallecida

2.8.1 Hogar	()	2.8.2 Estudiante	()
2.8.3 Campo	()	2.8.4 Empleada	()
2.8.5 Comercio	()	2.8.6 Por su cuenta	()
2.8.6 Otra	()	Especificar	_____
99 No hay respuesta	()		_____

2.9 Escolaridad de la fallecida

2.9.1 Analfabeta	()	2.9.2 Primaria incompleta	()
2.9.3 Primaria completa	()	2.9.4 Secundaria	()
2.9.5 Preparatoria o equivalente	()	2.9.6 Profesional	()
99 No hay respuesta	()		

2.10 Estado civil de la fallecida

2.10.1 Soltera	()	2.10.2 Casada	()
2.10.3 Viuda	()	2.10.4 Unión libre	()
2.10.5 Separada	()	2.10.6 Divorciada	()
2.10.6 No se sabe	()	99 No hay respuesta	()

Buenos días (Buenas tardes), mi nombre es (indique su nombre) y trabajo para el Sistema Nacional de Salud, estamos realizando unas entrevistas para conocer algunos acontecimientos que sucedieron alrededor de las mujeres que han muerto en nuestro país. Sabemos que la señora murió hace algún tiempo, por lo que quisiéramos que colaborara contestando algunas preguntas.

La información que proporcione será confidencial y de mucha ayuda para salvar la vida de otras mujeres.

Si no se realizó, anote el motivo:

1 No se encontraron los familiares	()	2 Domicilio falso	()
3 Cambio de domicilio	()	4 Se negó	()
99 No hay respuesta	()		

3. PARENTESCO CON LA FALLECIDA

3.1 Madre	()	3.2 Padre	()
3.3 Esposo	()	3.4 Hermano	()
3.5 Hermana	()	3.6 Hijo	()
3.6 Hija	()	3.7 Otro	()

99 No hay respuesta () Especificar _____

3.1 La fallecida hablaba alguna lengua indígena

3.1.1 No ()
3.1.2 Sí () Especificar _____
99 No hay respuesta ()

3.2 La fallecida era monolingüe de lengua indígena

3.2.1 Sí () 3.2.2 No ()
99 No hay respuesta ()

4. FECHA DEL FALLECIMIENTO: [][][][][][][][][][]

Hora Día Mes Año

99 No hay respuesta ()

5. ANTECEDENTES FAMILIARES Y PERSONALES DE INTERÉS

5.1 Antecedentes familiares

5.1.1 Sin antecedentes ()	5.1.2 Cardíacos ()
5.1.3 Hipertensión arterial ()	5.1.4 Diabetes mellitus ()
5.1.5 Malform. congénitas ()	5.1.6 Otras ()
99 No hay respuesta ()	Especificar _____

5.2 Personales, médico/quirúrgicos

5.2.1 Sin antecedentes ()	5.2.2 Cardiopatía congénita ()
5.2.3 Cardiop. reumática ()	5.2.4 Hipertensión arterial ()
5.2.5 Malform. congénitas ()	5.2.6 Diabetes mellitus ()
5.2.7 Tiroideopatía ()	5.2.8 Otra endocrinopatía ()
5.2.9 Enfermedad colágena ()	5.2.10 Tuberculosis pulmonar ()
5.2.11 Otra neuropatía ()	5.2.12 Drogadicción ()
5.2.13 Epilepsia ()	5.2.14 Nefropatía ()
5.2.15 Hematopatía ()	5.2.16 SIDA ()
5.2.17 Otras ()	99 No hay respuesta ()
Especificar _____	

5.3 Antecedentes ginecobstétricos

5.3.1 Número de gestas () 5.3.2 Número de partos ()

- 5.3.3 Número de abortos () 5.3.4 Número de cesáreas ()
 5.3.5 Número de embarazos extrauterinos () 99 No hay respuesta ()

6. PADECIMIENTO

6.1 ¿De qué enfermedad cree usted que murió?

6.2 ¿De qué enfermedad le dijeron a usted que murió?

6.3 Por favor, dígame usted la fecha y hora en que empezó a estar enferma la señora:

Hora	Día
Mes	Año

*En caso de encontrar vacía la respuesta anote No hay respuesta (SR)

6.4 ¿Podría usted describir las molestias que presentó desde que empezó a estar enferma hasta que murió?

7. SITIO Y ETAPA DEL ESTADO GRÁVIDO-PUERPERAL EN QUE OCURRIÓ LA MUERTE

7.1 Sitio donde ocurrió el fallecimiento

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 7.1.1 Domicilio de la fallecida () | 7.1.2 Domicilio partera () |
| 7.1.3 Unidad médica privada () | 7.1.4 Unidad de salud () |
| 7.1.5 Traslado () | 7.1.6 Otro () |
| 99 No hay respuesta () | Especificar _____ |

7.2 El fallecimiento ocurrió durante

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 7.2.1 Embarazo () | 7.2.2 Parto normal () |
|--------------------|------------------------|

- | | | | |
|-----------------------|-----|-------------------|-----|
| 7.2.3 Parto distócico | () | 7.2.4 Postparto | () |
| 7.2.5 Cesárea | () | 7.2.6 Postcesárea | () |
| 7.2.7 Aborto | () | 7.2.8 Postaborto | () |
| 99 No hay respuesta | () | | |

8. NECROPSIA (AUTOPSIA O ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO)

8.1 ¿Se realizó necropsia?

- | | | | |
|---------------------|-----|------------------------|-----|
| 8.1.1 Sí | () | Pase a la pregunta 8.2 | |
| 8.1.2 No | () | 8.1.3 Se ignora | () |
| 99 No hay respuesta | () | | |

8.2 ¿Podría usted decir algunos datos de la autopsia?

9. EMBARAZO ACTUAL

9.1 Edad del embarazo (en meses) _____

9.2 La fallecida tuvo control prenatal

- | | | | |
|-----------------|-----|---------------------|-----|
| 9.2.1 Sí | () | 9.2.2 No | () |
| 9.2.3 Se ignora | () | 99 No hay respuesta | () |

9.3 La vigilancia prenatal fue realizada por

- | | | | |
|-----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| 9.3.1 Médico especialista | () | 9.3.2 Médico general | () |
| 9.3.3 Médico pasante | () | 9.3.4 Enfermera | () |
| 9.3.5 Auxiliar de enfermería | () | 9.3.6 Partera trad. capacitada | () |
| 9.3.7 Partera trad. no adiestrada | () | 9.3.8 Otro | () |
| 99 No hay respuesta | () | | |

9.4 Mes en que se inició el control prenatal

- | | | | |
|----------------------------------|-----|-----------------|-----|
| 9.4.1 Primero, segundo o tercero | () | 9.4.2 Cuarto | () |
| 9.4.3 Quinto | () | 9.4.4 Sexto | () |
| 9.4.5 Séptimo | () | 9.4.6 Octavo | () |
| 9.4.7 Noveno | () | 9.4.8 Se ignora | () |
| 99 No hay respuesta | () | | |

9.5 Número de consultas prenatales

- 9.5.1 Una a dos 9.5.2 Tres a cinco
 9.5.3 Más de cinco 9.5.4 Se ignora
 99 No hay respuesta

9.6 Fecha de la última consulta: [][][][][][][][][]

Día Mes Año

- 99 No hay respuesta

10. EXÁMENES DURANTE EL EMBARAZO ACTUAL

10.1 Durante el control prenatal se realizaron exámenes de

- 10.1.1 Sangre Sí No Se No hay
 (Hemoglobina) ignora respuesta
 10.1.2 Orina (E.G.O.) Sí No Se No hay
 ignora respuesta
 10.1.3 Grupo sanguíneo Sí No Se No hay
 ignora respuesta
 10.1.4 Rayos X Sí No Se No hay
 ignora respuesta
 10.1.5 Ultrasonido Sí No Se No hay
 ignora respuesta

11. RESULTADOS OBSTÉTRICOS DE EMBARAZOS PREVIOS

1. Año	2. Evol. emb. meses	3. Complicaciones embarazo	4. Control prenatal	5. Tipo de resolución	6. Producto			7. Peso del producto	8. Tipo de puerperio
					V	F*	N**		

Instrucciones generales:

1. Anotar el año de cada embarazo anterior, iniciando por el más reciente.
2. Indicar el número de meses de cada gestación.

3. Marcar “sí” o “no” existieron complicaciones durante el embarazo.
4. Marcar “sí” o “no” existió control prenatal.
5. Indicar tipo de resolución de cada embarazo (parto eutócico, cesárea, aborto, etc.).
6. Indicar si el producto nació vivo (V) o muerto, F*= muerte fetal, N**= muerte neonatal, en este caso anotar en días, la edad al momento de la defunción.
7. Anotar en gramos el peso del producto.
8. Señalar si el puerperio fue normal (N) o patológico (P).

12. PARTO 98 NO APLICA ()

12.1 Tipo de parto

- | | | | |
|---------------------|-----|-------------------|-----|
| 12.1.1 Normal | () | 12.1.2 Complicado | () |
| 99 No hay respuesta | () | | |

12.2 En caso de parto complicado, la resolución fue por

- | | | | |
|---------------------|-----|-----------------------|-------|
| 12.2.1 Cesárea | () | 12.2.2 Uso de fórceps | () |
| 12.2.3 Otro | () | Especificar | _____ |
| 99 No hay respuesta | () | | |

12.3 Tipo de nacimiento

- | | | | |
|---------------------|-----|---------------------|-----|
| 12.3.1 Único | () | 12.3.2 Gemelar | () |
| 12.3.3 Múltiple | () | 12.3.4 Se desconoce | () |
| 99 No hay respuesta | () | | |

12.4 Fecha de nacimiento: [][][][][][][][][][]

Hora Día Mes Año

- 99 No hay respuesta ()

12.5 Sitio o lugar donde se atendió el parto

- | | | | |
|------------------------------------|-----|--------------------------|-------|
| 12.5.1 Domicilio de la parturienta | () | 12.5.2 Domicilio partera | () |
| 12.5.3 Unidad médica privada | () | 12.5.4 Unidad de salud | () |
| 12.5.5 Posada de nacimiento | () | 12.5.6 Traslado | () |
| 12.5.7 Otro | () | Especificar | _____ |
| 99 No hay respuesta | () | | |

12.6 El parto fue atendido por

- | | | | | | |
|---------|-----------------------------------|-----|-------------|--------------------------|-----|
| 12.6.1 | Médico especialista | () | 12.6.2 | Médico general | () |
| 12.6.3 | Médico pasante | () | 12.6.4 | Enfermera | () |
| 12.6.5 | Auxiliar de enfermería | () | 12.6.6 | Partera trad. capacitada | () |
| 12.6.7 | Partera tradicional no adiestrada | () | 12.6.8 | Otro personal de salud | () |
| 12.6.9 | Familiar | () | 12.6.10 | La misma parturienta | () |
| 12.6.11 | Se ignora | () | 12.6.12 | Otro | () |
| 99 | No hay respuesta | () | Especificar | _____ | |

12.7 El parto fue

- | | | | | | |
|--------|------------|-----|--------|------------------|-----|
| 12.7.1 | Espontáneo | () | 12.7.2 | Inducido | () |
| 12.7.3 | Se ignora | () | 12.7.4 | No hay respuesta | () |

12.8 ¿Cuánto tiempo duró el trabajo de parto? _____ horas

99 No hay respuesta ()

12.9 ¿Sabe usted si hubo complicaciones durante el parto?

- | | | | | | |
|--------|------------------|-----|--------|----|-----|
| 12.9.1 | Sí | () | 12.9.2 | No | () |
| 99 | No hay respuesta | () | | | |

En caso afirmativo, mencione cuáles:

12.10 Si se realizó operación cesárea ¿podría describir cuál fue la indicación para realizarla?

13. ABORTO 98 NO APLICA ()

13.1 Si la fallecida tuvo un aborto, sabe si éste fue

13.1.1	Espontáneo	()	13.1.2	Inducido	()
13.1.3	Se ignora	()	99	No hay respuesta	()

13.2 En qué mes del embarazo ocurrió el aborto: _____

13.3 Durante o después del aborto hubo alguna complicación

13.3.1	Sí	()	13.3.2	No	()
13.3.3	Se ignora	()	99	No hay respuesta	()

13.4 En caso afirmativo, mencione cuál(es)

14. PUERPERIO (CUARENTENA) 98 NO APLICA ()

14.1 Durante el puerperio hubo alguna complicación

14.1.1	Sí	()	14.1.2	No	()
14.1.3	Se ignora	()	99	No hay respuesta	()

14.2 En caso afirmativo, indique cuál o cuales

14.2.1	Crisis convulsivas	()	14.2.2	Infección	()
14.2.3	Hemorragia	()	14.2.4	Otras	()
99	No hay respuesta	()			

Especificar:

15. ATENCIÓN EN HOSPITAL O UNIDAD DE SALUD

Nombre del hospital o unidad de salud en donde se atendió

15.1 ¿La fallecida tuvo atención médica? (Consulta médica)

- | | | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|------------------|-----|
| 15.1.1 | Sí | () | 15.1.2 | No | () |
| 15.1.3 | Se ignora | () | 99 | No hay respuesta | () |

15.1.1 En caso afirmativo, ésta fue durante

- | | | | | | |
|----------|----------|-----|----------|------------------------|-----|
| 15.1.1.1 | Embarazo | () | 15.1.1.2 | Parto | () |
| 15.1.1.3 | Cesárea | () | 15.1.1.4 | Puerperio (cuarentena) | () |
| 15.1.1.5 | Aborto | () | 99 | No hay respuesta | () |

Describa el motivo y la fecha:

15.2 ¿La fallecida estuvo hospitalizada?

- | | | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|------------------|-----|
| 15.2.1 | Sí | () | 15.2.2 | No | () |
| 15.2.3 | Se ignora | () | 99 | No hay respuesta | () |

15.2.1 En caso afirmativo, esto fue durante

- | | | | | | |
|----------|----------|-----|----------|------------------------|-----|
| 15.2.1.1 | Embarazo | () | 15.2.1.2 | Parto | () |
| 15.2.1.3 | Cesárea | () | 15.2.1.4 | Puerperio (cuarentena) | () |
| 15.2.1.5 | Aborto | () | 99 | No hay respuesta | () |

Describa el motivo y la fecha:

15.3 Tipo de tratamiento que recibió

- | | | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|------------------|-----|
| 15.3.1 | Se ignora | () | 15.3.2 | Quirúrgico | () |
| 15.3.3 | Médico | () | 99 | No hay respuesta | () |

Especifique:

15.4 En caso de que la fallecida haya sido hospitalizada ¿le informaron a usted o a sus familiares del estado de salud de la paciente después de la atención?

- | | | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|------------------|-----|
| 15.4.1 | Sí | () | 15.4.2 | No | () |
| 15.4.3 | Se ignora | () | 99 | No hay respuesta | () |

15.5 ¿Se transfundió sangre a la paciente?

- | | | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|------------------|-----|
| 15.5.1 | Sí | () | 15.5.2 | No | () |
| 15.5.3 | Se ignora | () | 99 | No hay respuesta | () |

15.6 En caso afirmativo, la transfusión fue durante

- | | | | | | |
|--------|----------|-----|--------|------------------------|-----|
| 15.6.1 | Embarazo | () | 15.6.2 | Parto | () |
| 15.6.3 | Cesárea | () | 15.6.4 | Puerperio (cuarentena) | () |
| 15.6.5 | Aborto | () | 99 | No hay respuesta | () |

15.7 ¿Cuál fue el motivo del egreso de la paciente?

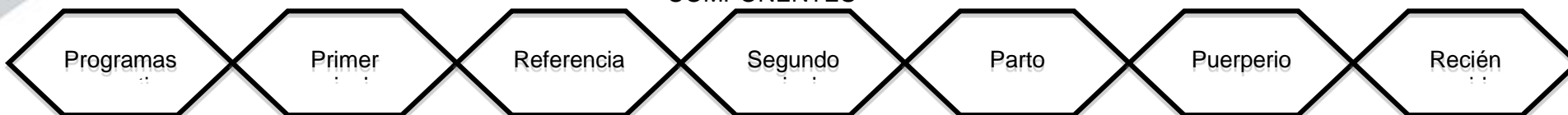
- | | | | | | |
|--------|-----------|-----|--------|------------------|-----|
| 15.7.1 | Mejoría | () | 15.7.2 | Defunción | () |
| 15.7.3 | Se ignora | () | 99 | No hay respuesta | () |

16. NOMBRE DEL ENTREVISTADOR

17. CARGO DEL ENTREVISTADOR

Anexo 4

Eslabones críticos
COMPONENTES



--	--	--	--	--	--	--

Bibliografía

American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), (2011). *Frequently Asked Questions (FAQ), Repeated Miscarriage*.

Soper JT, Mutch DG, Schink JC, (2004). "Diagnosis and Treatment of Gestational Trophoblastic Disease". *ACOG Practice Bulletin* 53. Gynecology Oncology 93 (3), (pp. 575-585).

Balash, J. y Creus, M. (1986). "The Significance of Luteal Phase Deficiency on Fertility: a Diagnostic and Therapeutic Approach". *Human Reproduction* 1. 145 pp.

Barcellos *et al* (2009). "Surveillance of Mother-to-Child HIV Transmission: Socioeconomic and Healthcare Coverage Indicators". *Revista de Saúde Pública* 43 (6). Brasil.

Beitune *et al* (2004). "HIV-1: Maternal Prognosis". *Revista de la Facultad de Medicina de Sao Paulo* 59 (1). Brasil.

Bennett, G. *et al*. (1996). "Hematoma subcoriónico". *Radiology* 200. (pp. 803-806).

Bicego *et al* (2002). "The Effect of AIDS in Maternal Mortality in Malawi and Zimbabwe". *AIDS* 16.

Bustos, P., Delgado, J. y Greibe, D. (2003). "Ruptura uterina espontánea por placenta percreta". *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología* 68 (6), (pp. 519-522).

Campero, L., Walter, D., Hernández, B., Espinoza, H., Reynoso, S. y Langer, A. (2006). "La contribución de la violencia a la mortalidad materna en Morelos, México". *Salud Pública de México*, (Vol. 48, suplemento 2); (pp. 297-306).

Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH-SIDA (CENSIDA), (2009). *Guía de manejo antirretroviral de las personas con VIH*.

Chien, P.F., Arnott, N., Gordon, A., Owen, P. y Khan, K.S. (2005). "How Useful is Uterine Artery Doppler Flow Velocimetry in the Prediction of Preeclampsia, Intrauterine Growth Retardation and Perinatal Death? An Overview". *British Journal of Obstetrics and Gynecology* 107: (pp. 196-208).

CIESAS-INMUJERES. (2011). *Resultado del Monitoreo de la Atención a las Mujeres en los Servicios Públicos del Sector Salud, noviembre*. Borrador.

Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia, A.C. (COMEGO). (2009). "Tratamiento y soporte trasfusional en la mujer con hemorragia obstétrica, Guías de práctica clínica". *Ginecología Obstétrica Mexicana* 77(4), (S87-S128).

Coutsoudis, A., Pillay, K., Spooner, E., Kuhn, L. y Coovadia, H.M. (1999). "Influence of Infant Feeding Patterns on Early Mother to Child Transmission of HIV-1 in Durban, South Africa: A Prospective Cohort Study". *The Lancet* 354 (9177), (pp. 471- 477).

Cunningham *et al* (2000). "Pre-eclampsia". *Lancet* 356. (pp. 1260-1265).

Cunningham, F.G., Gant, K.J., Leveno, K.J., Gilstrap II, L.C., Hauth, J.C. y Wenstrom, K.D. (2002). *Williams Obstetricia*. Editorial Médica Panamericana, 21° edición.

Dansereau, J., Joshi, A.K. y Michael, E. (1999). "Double-Blind Comparison of Carbetocin versus Oxytocin in Prevention of Uterine Atony after Cesarean Section". *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 189 (3), (pp. 670-676).

Darmstadt, G.L., Hassan, M., Baklsara, Z.P., Winch, P.J., Gipson, R. y Santoshan, M. (2009). "Impact of Clean Delivery-kit use on Newborn Umbilical Cord and Maternal Puerperal Infections in Egypt". *Journal of Health, Population and Nutrition* 27 (6), (pp. 746-757).

Dawood *et al* (2009). "Emergence of a Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus in Humans". *The New England Journal of Medicine* 360, (pp. 2605-2615).

Dekker, G., Robillard, P.Y. y Roberts, C. (2011). "The Etiology of Preeclampsia: the Role of the Father". *Journal of Reproductive Immunology* 89, (pp. 126-132).

Dekker, G. y Sibai, B. (2001). "Primary, Secondary and Tertiary Prevention of Pre-eclampsia". *The Lancet* 357, (pp. 209-215), (enero 6).

Eiben, B. y Bartels, L. (1990). "Cytogenetic Analysis of 750 Spontaneous Abortions with Direct-Preparation Method of *Chorionic Villi* and its Implications for Studying Genetic Causes of Pregnancy Wastage". *American Journal of Human Genetics* 47, (pp. 656-663).

Enríquez, D. *et al* (2003). "Clínica y nuevas tecnologías diagnósticas en el embarazo ectópico". *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* 29 (3).

Fajardo *et al.* (2009). "Perfil epidemiológico de la mortalidad por influenza humana A (H1N1) en México", *Salud Pública de México*, (Vol. 51, número 5).

Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME). (2007). *Iniciativa Parto Normal*. Documento de consenso. Barcelona.

Freyermuth Enciso, G. (2000). *Morir en Chenalhó: género, etnia y generación. Factores constitutivos del riesgo durante la maternidad*. Tesis de doctorado en Antropología Social. México. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.

Gambineri, A., Pelusi, C. *et al.* (2002). "Obesity and the Polycystic Ovary Syndrome". *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 26, (pp. 883-896).

Gregson, S., Garnett, G.P. y Anderson, R.M. (2004). "Is HIV-1 Likely to Become a Leading Cause of Adult Mortality in Sub-Saharan Africa?" *Journal Acquired Immune Deficiency Syndrome* 7(8), (pp. 839-852).

Grimes, D.A., Benson, J., Singh, S. *et al.* (2006). "Unsafe Abortion: The Preventable Pandemic". *The Lancet* 368 (9550), (pp. 1908-1919).

Hladky, K., Yankowitz, J. y Hansen, W.F. (2002). "Placental Abruptio". *Obstetrical & Gynecological Survey* 57 (pp. 299-305). Estados Unidos.

Ipas. (2004). *Tratamiento con misoprostol en el primer trimestre para el huevo muerto y retenido o aborto diferido*.

Jamieson *et al.* (2009). "H1N1 2009 Influenza Virus Infection during Pregnancy in the USA". *The Lancet* 374: 9688.

Juárez *et al* (2008). "Estimates of Induced Abortion in Mexico: What's Changed between 1990 and 2006?" *International Family Planning Perspectives* 34 (4), (pp. 158-168).

Lara, F.M., Alvarado, M.A., Candelaria, M. *et al.* (2005). *Neoplasia gestacional trofoblástica. Experiencia del INCan, Gamo 4*. (pp. 147-151). México.

Leddy *et al* (2010) "Obstetrician-Gynecologists and Perinatal Infections: A Review of Studies of the Collaborative Ambulatory Research Network (2005–2009)". *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, (Vol. 2010).

Legardy, Jamieson y Read. (2010). "Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV-1: The Role of Cesarean Delivery". *Clinics in Perinatology* 37 (4), (pp. 777-785, ix). (Diciembre).

Lie, R.T., Rasmussen, S., Brunborg, H., Gjessing, H.K., Lie-Nielsen, E. e Irgens, L.M. (1998). "Fetal and Maternal Contributors to Risk of Preeclampsia: a Population Based Study". *British Medical Journal* 316. (pp. 1,343-1,347).

Loaiza, E. (2011). *Indicadores para ODM-5: conceptos y metodologías*. San José, Costa Rica. Unidad de Población y Desarrollo–División Técnica Fondo de las Naciones Unidas para Población–UNFPA.

Maine, D., Akalin, M. Z., Ward, V. M. y Kamara, A. (1997). *Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna*. Estados Unidos. Centro para la Población y Salud Familiar, Facultad de Salud Pública, Universidad de Columbia.

Martínez, G.J. (2009). “Prevención de las hemorragias posparto con el manejo activo del alumbramiento”. *Matronas profesionales* 10 (4), (pp. 20-26).

Mazur, M.T. y Kurman, R.J. (1994). “Gestational Trophoblastic Disease and Related Lesions”. Kuman, R.J. (editor). *Blaunstein’s Pathology of the Female Genital Tract*. 4° edición. (pp. 1049-1093) New York. Springer-Verlag.

Mbori-Ngacha, D., Nduati, R., John, G., Reilly, M., Richardson, B. y Mwatha, A. (2001). “Morbidity and Mortality in Breastfed and Formula - Fed Infants of HIV-1 Infected Women: A Randomized Clinical Trial”. *Journal of the American Medical Association (JAMA)* 286(19), (pp. 2,413-2,420).

Menegon, T., Baldo, V., Cristofolletti, M., Grella, P., Carletti, M. y Trivello, R. (2000). “Seroprevalence of HIV Infection among Pregnant Women in Veneto Region (Northeast Italy)”. *Public Health* 114(6) (pp. 477-479).

Mermel. (2009). “Swine-Origin Influenza Virus in Young Age Groups”. *The Lancet* 273: 9681, (junio 20).

Metha, R., Mavalankar, D.V., Ramani, K.V., Sharma, S. y Hussein, J. (2011). “Infection Control in Delivery Care Units, Gujarat State, India: A Needs Assessment”. *Pregnancy and Childbirth*, Vol. 11. (pp. 37-44).

Mills, J., Simpson, J. (1988). "Incidence of Spontaneous Abortion among Normal Women and Insulin Dependent Diabetic Women whose Pregnancies were Identified within 21 Days of Conception". *New England Journal of Medicine* 319. (pp. 1,617-1,623).

Miotti, P.G., Taha, E.T., Kumwenda, N., Broadhead, R., Mtimavalye, L. y Vander Hoeven, L. (1999). "HIV Transmission through Breast Feeding: A Study in Malawi". *Journal of the American Medical Association (JAMA)* 82(8, (pp. 744-749).

Ness, B.R., Markovic, N., Bass, D., Harger, G. y Roberts, J.M. (2003). "Family History of Hypertension, Heart Disease, and Stroke among Women who Develop Hypertension in Pregnancy". *Obstetrics and Gynecology*, (Vol. 102, N°. 6), (pp. 1,366-1,371), (diciembre).

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.*

Organización Mundial de la Salud (OMS)–World Health Organization (WHO). (2011). *Unsafe Abortion: Global and Regional Estimates of the Incidence of Unsafe Abortion and Associated Mortality in 2008*. 6° edición.

OMS (WHO). (2009). *Clinical Management of Human Infection with Pandemic (H1N1) 2009: revised guidance.*

World Health Organization, (2009). *Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza and other Influenza Viruses.*

World Health Organization Maximizing Positive Synergies Collaborative Group, (2009). "An assessment of interactions between global health initiatives and country health systems". (pp. 2137-2169), *The Lancet* 373, 9681, (junio 20).

Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas, (2008). *Enfoque estratégico de la OMS para fortalecer políticas y programas de salud sexual y reproductiva*. WHO/RHR/07.7.

Organización Mundial de la Salud, (2005). *Informe sobre la salud en el mundo 2005. ¡Cada madre y cada niño contarán!* Ginebra, Suiza.

Organización Mundial de la Salud, (2003). *Aborto sin riesgos: Guía técnica y de políticas para sistemas de salud*. Ginebra, Suiza.

OMS (WHO) y UNICEF. (1996). *Revised 1990 Estimates of Maternal Mortality*. Geneva. WHO.

OMS-Organização Mundial da Saúde. (1994). "Cause-of-death statistics and vital rates, civil registration systems and alternative sources of information". *World Health Statistics Annual 1993*.

OPS/OMS. (2007). *Guía para el manejo de la hemorragia obstétrica "Código Rojo"*. Medellín. Universidad de Antioquía. (Válida hasta agosto de 2010 o hasta que se indique lo contrario)

OPS/OMS. (1995). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Washington, D.C. Edición 2003, 10ª revisión. 139 pp.

Pérez, A. (2007). "Hemorragia uterina anormal: enfoque basado en evidencias. Revisión sistemática". *Revista Médica* 15(1), (pp. 68-79). México.

Picone *et al* (2009). "Pandémie de grippe A H1N1 et grossesse: épidémiologie, diagnostique et prise en charge". *Journal de Gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction* 38.

Poretsky, L. (1994). "Insulin Resistance and Hyperandrogenism". *Endocrine Reviews* 2. (pp. 26-35).

Redman, C.M., Sacks, G.P. y Sargent, I.L. (1999). "Preeclampsia: an Excessive Maternal Inflammatory Response to Pregnancy". *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 180. (pp. 499-506).

Restrepo *et al* (2010). "Gripe A (H1N1). Experiencia de Estados Unidos". *Arch Bronconeumol* 46 (Supl. 2), (pp. 13-18).

Roberts, J.M., Cooper, D.W. (2001). "Pathogenesis and Genetics of Preeclampsia". *The Lancet* 357, (pp. 53-56), (enero 6).

Robillard, P.Y., Dekker, G., Chaouat, G., Hulsey, T.C. y Saftlas, A. (2011). "Epidemiological Studies on Primipaternity and Immunology in Preeclampsia-a Statement after Twelve Years of Workshops". *Journal of Reproductive Immunology* 89. (pp. 104-117).

Roldán, S. (2009). "Grupos de atención inmediata de muerte materna". Freyermuth Enciso, G. y Sesia, P. (Coord.). *La muerte materna. Acciones y estrategias hacia una maternidad segura, Serie evidencias y experiencias en salud sexual y reproductiva. Mujeres y hombres en el siglo XXI*. Número 2. México. Comité Promotor por una Maternidad sin Riesgos en México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Ronsmans, G. (2006). "Maternal Mortality: who, when, where and why". *The Lancet* 368.

Rose Wilcher, T., Petruney, H.W. y Reynolds, W.C. (2008). "From Effectiveness to Impact: Contraception as an HIV Prevention Intervention". *Sexually Transmitted Infections* 84, (Supl. 2), (pp. 54-60).

Ross, E.L., y Morrison, J.C. (1997). "Screening for Human Immunodeficiency Virus Infection during Pregnancy". (pp. 12-14). *Pediatric AIDS HIV Infected* 8 (1).

Schiavon, R. (2011). *Amicus curiae* que se presenta en referencia con la Acción de Inconstitucionalidad número 11/2009.

Schiavon, R., Troncoso, E., Polo, G. (2010). Chapter 11. "Use of Health System Data to Study Morbidity Related to Pregnancy Loss". Singh, S., Remez, L. y Tartaglione, A. (2010). *Methodologies for Estimating Abortion Incidence and Abortion-Related Morbidity: A Review*. Guttmacher Institute.

SSA. (2009). *Guía de Manejo Clínico de Influenza A (H1N1) Temporada Otoño-Invierno 2009*.

SSA. (2009). *Lineamientos de prevención y control en materia de Influenza A H1N1. Mujeres embarazadas y en período de lactancia*.

SSA. (2007). *Programa Nacional de Salud 2007-2012. Por un México sano: construyendo alianzas para una mejor salud*. 1ª edición. México.

SSA. (s. f.). *Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y manejo oportuno de la ruptura uterina en el primero, segundo y tercer niveles de atención. Guía de referencia rápida. Catálogo maestro de guías de práctica clínica, SSA-S96-10*.

SSA, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. (2009). *Focalización en 6 acciones para disminuir la mortalidad materna (presentación)*. Segunda Reunión Técnica de Promoción de la Salud Materna. Chiapas, Oaxaca y Guerrero. 12 y 13 de febrero.

SSA, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), (2008). *Prevención, diagnóstico y referencia de la amenaza de aborto en el primer nivel de atención*. México.

SSA, DGIS. (2010). *Base de datos de mortalidad materna definitiva*.

SSA, Dirección General de Información en Salud, (2010). *Base de datos de mortalidad materna preliminar*.

SSA, Subsecretaría de Innovación y Calidad, Dirección General de Información en Salud, (2007). *Guía para el llenado de los certificados de defunción y muerte fetal*. 3ª edición, México.

SSA, Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud, DGIS, (2009). *Búsqueda intencionada de muertes maternas en México. Informe 2008*. 1° edición.

SSA, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. (2009). *Programa de acción específico 2007-2012 en respuesta al VIH-SIDA e ITS, Guía de práctica clínica para el diagnóstico y la referencia oportuna del paciente con infección por VIH en el primer nivel de atención*.

Sedgh, G., Henshaw, S., Singh, S., Åhman, E. y Shah, I.H. (2007). "Induced Abortion: Rates and Trends Worldwide". *The Lancet* 370, (pp. 1,338-1,345).

Sibai, B., Dekker, G. y Kupferminc, M. (2005). "Pre-eclampsia". *The Lancet*, 365, (pp. 785-799). (febrero 26).

Siegfred *et al* (2011). "Antiretrovirals for Reducing the Risk of Mother-to-Child Transmission of HIV Infection". *Cochrane Database Syst Rev*, julio 6 (7).

Slowey, M. (2001). "Polycystic Ovary Syndrome: New Perspective on an Old Problem". *Southern Medical Journal* 94. (pp. 190-196).

Suárez *et al*. (2008). "Resultados maternos y perinatales del embarazo en pacientes que viven con VIH". *Women's Health*.

Tanaka *et al* (2009). "Safety of Neuraminidase Inhibitors against Novel Influenza A (H1N1) in Pregnant and Breastfeeding Women" (pp. 1-2) *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)* 181. (julio 7).

Thaddeus, S., Maine, D., (1994). "Too far to walk: maternal mortality in context". *Social Science & Medicine*, 38, (pp. 1,091-1,110). .

Unaited Nations Programme on HIV/AIDS. (2010). *Global report on the HIV epidemic*. WHO.

United Nations. (2007). *Report on the Global HIV/AIDS epidemic*. Geneva. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. (pp. 1-13).

U.S. Public Health Service Task Force, Centers for Disease Control and Prevention. (2002). "U.S. Public Health Service Task Force Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV-1 Transmission in the United States". *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Recommendations and Reports* 51 (RR-18), (pp. 1-38).

Vélez, A. *et al* (2009). "Código Rojo: Guía para el manejo de la hemorragia obstétrica". *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 60 (1), (pp. 34-48).

Villamor, E. *et al* (2002). "HIV Status and Sociodemographic Correlates of Maternal Body Size and Wasting during the Pregnancy". *European Journal of Clinical Nutrition* 56 (5), (pp. 415-424).

Walker, J.J. (2000). "Pre-eclampsia". *The Lancet* 356, (pp. 1,260-1,265), (octubre 7).

Wang, X., Chen, C., Wang, L., Chen, D., Guang, W., y French, J. (2003). "Conception, Early Pregnancy Loss, and Time to Clinical Pregnancy: a Population-Based Prospective Study". *Fertility and Sterility* 79 (3), (pp. 577-584).

Waugh, J.J.S., Clarck, T.J., Divakaran, T.G., Khan, K.S. y Kilby, M.D. (2004). "Accuracy of Urinalysis Dipstick Techniques in Predicting Significant Proteinuria in Pregnancy". *Obstetrics & Gynecology* 103, (pp. 769-777).

Wilcox, A.J., Baird, D.D., y Weinberg, C.R. (1999). Time of Implantation of the Conceptus and Loss of Pregnancy". *New England Journal of Medicine* 340 (23), (pp. 1796-1799).

Winter, C. *et al* (2007). "Variations in Policies for Management of the Third Stage of Labour and the Immediate Management of Postpartum Hemorrhage in Europe". *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynecology* 114, (pp. 845-854).

Zacharias, N.M., Athanassaki, I.D., Sangi-Haghpeykar, H. y Gardner, M.O.(2004). "High False-Positive Rate of Human Immunodeficiency Virus Rapid Serum Screening in a Predominantly Hispanic Prenatal Population". *Journal of Perinatology* 24 (12), (pp. 743-747)

INTERNET

Carballo López, S., García Romero, Y. y Núñez Álvarez, A. (2001). "Complicaciones infecciosas en la operación cesárea: clasificación previa y uso de antibióticos". *Revista Cubana de Medicina Tropical* (revista en la Internet), agosto, 53(2):106-110, consultado el 23 de noviembre de 2011 en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602001000200007&lng=es .

Secretaría de Salud. (2008). Búsqueda intencionada de muertes maternas en México. Informe 2008. Consultado el 22 de noviembre de 2011 en http://www.cemece.salud.gob.mx/descargas/pdf/BIMM_Informe2008.pdf, consultado el 22 de noviembre 2011.

Centers for Disease Control and Prevention. (2009). *Updated Interim Recommendations for Obstetric Health Care Providers Related to Use of Antiviral Medications in the Treatment and Prevention of Influenza for the 2009-2010 Season*, consultado el 17 de noviembre de 2011 en http://www.cdc.gov/h1n1flu/pregnancy/antiviral_messages.htm;
http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html

Córdova, Villalobos, José Ángel, CONASA. (2010). *Estrategia prioritaria 2011-2012 para reducir la mortalidad materna*, consultado el 15 de noviembre 2011 en <http://www.omm.org.mx/index.php/programas/72-pptestartegiaprioritariamm.html> ().

Díaz, A., Ángel, E., Gaitán, H. (1998). "La revisión uterina posparto: ¿factor de riesgo para infección puerperal?". *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 49 (3). pp. 153-157), (jul.-sept.).

Consultado el 18 de noviembre 2011 en

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=237645&indexSearch=ID>.

Fontaine, T. et al (2005). *Morbimortalidad materna en histerectomía de obstétrica de urgencia*.

Consultado el 10 de mayo 2012 en

<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=211117623009>.

Freyermuth Enciso, G. (2008). *Mortalidad materna en México. Inequidad institucional y desigualdad entre mujeres*. México. Consultado el 15 de octubre 2011 en

http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/resource/coneval/info_public/Mortalidad%20materna%20inequidad%20institucional.pdf?download=true.

GIRE (2011). *El aborto en los códigos penales*.

<http://www.gire.org.mx/contenido.php?informacion=31>.

Guimarães, E.E.R., Chianca, T.C.M. y Oliveira, A.C. de. (2007). "Infección puerperal desde el punto de vista de la atención humanizada al parto en maternidad pública". *Revista Latino-Americana de Enfermagem* (serial en la Internet), agosto 15 (4). pp. 536-542, Consultado el 23 de noviembre 2011 en

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000400003&lng=en.

Hussein, Julia, Mavalankar, D.V., Sharma, S. y D'Ambruso, L. (2011). "A review of health system infection control measures in developing countries: what can be learned to reduce maternal mortality". *Globalization and Health* Vol. 7, en <http://www.globalizationandhealth.com/content/7/14>

Kee-Hak, Lim. (s. f.). *Medscape reference*. <http://emedicine.medscae.com/article/1476919-overview>

Kendall, T., 2009, "Mujeres y VIH-SIDA: una introducción a la vulnerabilidad femenina ante el virus", en *VIH-SIDA y salud pública. Manual para personal de salud*. Carlos Magis Rodríguez, Hermelinda Barrientos Bárcenas, Juan Luis Álvarez-Gayou Jurgenson, Enrique García Bravo, Mario Bronfman. (eds.), CENSIDA.

Lozano, R. et al (2005). *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 de octubre, Tokio, Japón, en <http://www.sinais.salud.gob.mx/cecece/publicaciones/> como Síntesis Ejecutiva 16.

Malvino, E. y Mc Loughlin, D. (s. f.). *Lecciones de medicina crítica. Hemorragias obstétricas graves en el periodo periparto*, consultado el 14 de noviembre 2011 en <http://cuidadoscriticos.com.ar/> .

Medlineplus. (2010). *Miscarriage*, consultado el 20 de noviembre 2011 en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001488.htm>.

Mousa, H.A. y Alfirevic, Z. (s. f.) *Tratamiento para la hemorragia postparto primaria*. Revisión Cochrane traducida, en <http://www.update-software.com>.

Naciones Unidas. (2011). *Asamblea General, Sexagésimo sexto período de sesiones, Tema 69 b) del programa provisional*, consultado el 13 de noviembre 2011 en http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/254&referer=http://www.ipas.org/Library/News/News_Items/U.N._Special_Rapporteur_calls_on_governments_to_decriminalize_abortion.aspx&Lang=S .

Nicholas, J.B, Nicholas, J. (s. f.) *HIV Disease*, consultado el 24 de noviembre 2011 en <http://emedicine.medscape.com/article/211316-overview> .

http://www.omm.org.mx/images/stories/MMaternas_sem44.pdf, consultado el 5 de noviembre 2010.

<http://www.omm.org.mx/index.php/programas/72-pptestartegiaprioritariamm.html>, consultado el 15 de noviembre 2011.

Organización Mundial de la Salud, Clasificación Internacional de Enfermedades, Versión 10, 2010, en <http://apps.who.int/classifications/icd10>

OMS (*WHO*), consultado el 3 de septiembre 2011 en http://apps.who.int/gho/indicatorregistry/App_Main/view_indicator.aspx?iid=26.

Pacheco, J. "Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecobstetra". Simposio Hipertensión Arterial consultado el 16 de diciembre 2011 en <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a10.pdf>.

Reproductive Age Mortality Survey (RAMOS), *Measure evaluation* en <http://www.cpc.unc.edu/measure/publications/html/ms-02-09-tool20.html>

Rodríguez Iglesias, G., Delgado Calzado, J. y Pérez Riveiro, L. (2011). "Experiencia de 12 años de trabajo en la atención de adolescentes obstétricas críticamente enfermas en la unidad de cuidados intensivos". *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* (revista en la Internet), (diciembre, 25, N° 3). pp. 141-145, consultado el 22 de noviembre de 2011 en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1999000300001&lng=es.

Rodríguez Núñez, A.C., Córdova Rodríguez, A.C., Álvarez, M. (2004). "Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave". *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología* (revista en la Internet), diciembre 30 (3), consultado el 22 de noviembre 2011 en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000300006&lng=es.

SSA. (2009). *Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de enfermedad trofoblástica gestacional. Evidencias y recomendaciones*, México, en www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

SSA, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, DGE. (2011). *Informe Semanal de Vigilancia Epidemiológica, Semana epidemiológica 46:*

<http://www.dgepi.salud.gob.mx/informes/muertes.htm> consultada el 20 de noviembre 2011.

<http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/images/contenidos/Causes/IntervencionesCAUSES2009.pdf> consultado el 10 de diciembre 2011.

Vasa Previa Foundation, consultado el 15 de noviembre 2011 en

http://www.vasaprevia.org/pressroom/press-es_files/hoja.htm.

Velasco Murillo, V., Navarrete Hernández, E., Cardona Pérez, J.A., Madrazo Navarro, M. (1999). "Sepsis puerperal: prevención y tratamiento". *Revista Médica del IMSS*. (Marzo/abril. (Vol. 37, Issue 2). pp. 117-119), consultado el 20 de noviembre 2011 en

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=4236328&site=ehost-live> .

Velasco Murillo, V., Navarrete Hernández, E., Cardona Pérez, J.A., Madrazo Navarro, M. (1998). "Mortalidad materna por sepsis puerperal en el Instituto Mexicano del Seguro Social (1987-1996)". *Revista Médica del IMSS*. (Mayo/junio). Vol. 36 Issue 3. pp. 223-7, consultado el 20 de noviembre 2011 en

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=4057496&site=ehost-live> .

<http://www.vision2030.gob.mx/>

http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/briefing_20100810/en/index.html, consultado el 17 de noviembre de 2011.

Wong, W.A. (2010). *Postpartum Infections*, *Medscape*, [consultado el 21 de noviembre 2011](http://emedicine.medscape.com/article/796892-clinical#a0216) en

<http://emedicine.medscape.com/article/796892-clinical#a0216> .