

11278

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN CIENCIAS SOCIOMEDICAS
CON ENFASIS EN EPIDEMIOLOGIA
P R E S E N T A :

SANDRA REYES FRAUSTO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1993



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE CUADROS

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

CATALOGO DE ABREVIATURAS

RESUMEN

I. INTRODUCCION	1
II. JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
III. ANTECEDENTES.....	8
1. LA MORTALIDAD MATERNA EN EL AMBITO INTERNACIONAL.....	8
a. Magnitud del Problema.....	8
b. Acciones encaminadas a disminuir el problema.....	17
2. MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO.....	24
a. Breve Reseña Histórica de la Mortalidad Materna en México.....	24
b. Niveles y Tendencia de la Mortalidad Materna en México.....	25
c. Políticas para la Reducción de la Mortalidad Materna en México.....	44
d. La Investigación en Mortalidad Materna en México..	49
3. DEFINICION DE MUERTE MATERNA Y FORMAS DE CLASIFICACION.....	55
4. LA MEDICION DE LA MORTALIDAD MATERNA.....	59
a. Forma habitual de medición de la mortalidad materna.....	59
b. Otras Formas de Medición.....	61
Mortalidad Reproductiva.....	61
Tasa de Mortalidad Específica por Causa y Edad..	63
Estimadores Indirectos de la Mortalidad Materna.	63

5. SUBESTIMACION DE LA MORTALIDAD MATERNA.....	66
1. Factores que Pueden Provocar la Subestimación de la Mortalidad Materna.....	68
Omisiones netas al registro.....	68
Errores de certificación.....	68
Errores de Codificación.....	69
Criterios de codificación.....	69
Problemas Administrativos.....	70
Barreras en la comunidad.....	70
6. LOS COMITES DE MORTALIDAD MATERNA.....	72
a. Comités de Mortalidad Materna a Nivel Internacional.....	75
b. Comités de Mortalidad Materna en México.....	78
7. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS, DE NECESIDADES Y DE SERVICIOS DE SALUD EN EL AREA DE ESTUDIO.....	84
a. Características Demográficas del Distrito Federal.....	84
b. Características de los Servicios de Salud en el Distrito Federal.....	86
c. Necesidades de Salud en el Distrito Federal.....	88
IV. MARCO CONCEPTUAL.....	89
1. ESTRUCTURA ECONOMICA-SOCIAL.....	91
2. FACTORES INDIVIDUALES.....	92
3. SERVICIOS DE SALUD FORMALES.....	100
4. SECTOR INFORMAL.....	110
5. PROCESO DE EMBARAZO-PARTO-PUERPERIO.....	110
6. REPERCUSIONES DE LA MUERTE MATERNA.....	111
V. OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS EMPIRICAS.....	113
1. OBJETIVO GENERAL.....	113
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	113

3. EXPECTATIVAS.....	114
VI. MATERIALES Y METODOS.....	115
1. MORTALIDAD MATERNA.....	115
a. Periodo de estudio.....	115
b. Población bajo estudio.....	115
c. Fuentes de información.....	115
d. Validación de fuentes de información.....	116
e. Instrumentos de recolección de la información....	118
f. Validación de los instrumentos de recolección de información.....	118
g. Recolección de la información.....	119
h. Diseño.....	123
i. Captura y análisis de datos.....	126
2. SOBREVIVENCIA DE LOS NIÑOS.....	128
a. Periodo de estudio.....	128
b. Población bajo estudio.....	128
c. Fuentes de información.....	128
d. Instrumento de recolección de la información....	129
e. Diseño.....	129
f. Recolección de la información.....	132
g. Captura y análisis de datos.....	132
3. DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.....	133
4. DISEÑO OPERATIVO.....	137
5. ASPECTOS ETICOS.....	139
VII. RESULTADOS.....	140
1. DESCRIPCION DE LA FUENTE DE ORIGEN DE LOS CASOS QUE FALLECIERON POR CAUSAS MATERNAS EN EL D.F.....	140
2. SUBESTIMACION DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL D.F.....	146

3. ASPECTOS DEMOGRAFICOS RELEVANTES.....	151
4. CASOS DE MUERTE MATERNA OCURRIDOS EN EL D.F., 1988....	164
5. MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA.....	168
a. Características Individuales.....	168
b. Antecedentes Obstétricos.....	170
c. Atención Recibida.....	173
d. Descripción de la Forma de Fallecimiento.....	176
e. Dictamen del Comité de Mortalidad Materna.....	179
6. DINAMICA FAMILIAR Y MUERTE MATERNA.....	186
a. Características de las Familias.....	186
b. Repercusiones Familiares del Fallecimiento de la Mujer.....	191
7. SOBREVIVENCIA DE LOS NIÑOS.....	195
VIII. DISCUSION.....	199
1. DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	199
a. Subestimación de la mortalidad materna.....	203
b. Aspectos demográficos.....	207
c. Mortalidad materna hospitalaria.....	213
d. Dinámica familiar y muerte materna.....	218
e. Supervivencia de los niños.....	220
2. DE LA METODOLOGIA.....	221
IX. CONCLUSIONES.....	230
1. DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	230
2. DE LA METODOLOGIA.....	236

X. RECOMENDACIONES.....	238
1. DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	238
2. DE LA METODOLOGIA.....	242
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	245
XII. BIBLIOGRAFIA SOBRE EL TEMA.....	261
XIII. ANEXOS.....	270

LISTA DE FIGURAS

FIGURA III.1. Tendencia de la mortalidad materna en México (1937-1990).

FIGURA III.2. Tendencia de la razón de mortalidad materna por regiones (1937-1990).

FIGURA III.3. Tendencia de la mortalidad materna proporcional por regiones (1937-1990).

FIGURA III.4. Razón de mortalidad materna en México. Niveles por región.

FIGURA III.5. Razón de mortalidad materna en México por edad y región, 1989. (Regionalización global).

FIGURA IV.1. Esquema conceptual (Desarrollo económico social).

FIGURA IV.2. Esquema conceptual (para la Investigación, Análisis y Prevención de la mortalidad materna).

FIGURA VII.1. Muertes maternas clasificadas según las fuentes donde fueron localizadas.

FIGURA VII.2. Proporción de mujeres por estado civil y esquema de financiamiento.

FIGURA VII.3. Proporción de casos por ocupación según el esquema de financiamiento al que pertenece la institución donde falleció.

FIGURA VII.4. Proporción de mujeres por estado civil y causa.

FIGURA VII.5. Mortalidad materna en el Distrito Federal por edad, 1988.

FIGURA VII.6. Razón de mortalidad materna en el Distrito Federal por edad y estado civil, 1988.

FIGURA VII.7. Razón de mortalidad materna en el Distrito Federal por edad y escolaridad, 1988.

FIGURA VII.8. Razón de mortalidad materna en el Distrito Federal por edad y ocupación, 1988.

FIGURA VII.9. Frecuencia relativa de familias de acuerdo con el nivel socioeconómico.

FIGURA VII.10. Razones de momios de mortalidad materna según los patrones de formación familiar.

FIGURA VII.11. Distribución de casos según el producto del embarazo, 1988.

FIGURA VII.12. Supervivencia de los niños que nacieron vivos al alta hospitalaria, 1988.

FIGURA VII.13. Distribución de niños sobrevivientes a un año según la persona que los cuida, 1988.

LISTA DE CUADROS

- CUADRO III.1 Razones de mortalidad materna estimadas por región.
- CUADRO III.2. Mortalidad materna en diferentes países clasificada de acuerdo con el nivel de mortalidad infantil.
- CUADRO III.3. Causas médicas de mortalidad materna según nivel de mortalidad infantil y materna.
- CUADRO III.4. Índice de necesidades de salud y de mortalidad materna en países de la región de las Américas, 1980-1988.
- CUADRO III.5. Velocidad de descenso de la razón y proporción de mortalidad materna (1937-1990) por región.
- CUADRO III.6. Descenso global de la mortalidad materna por períodos.
- CUADRO III.7. Velocidad de descenso de la razón y proporción de la mortalidad materna por región y períodos.
- CUADRO III.8. Razón de tasas de mortalidad materna por región (1937-1990).
- CUADRO III.9. Tendencia de las causas médicas de muerte materna, 1922-1930 y 1970-1990.
- CUADRO III.10. Proporción de casos de muerte materna en México por estado civil, según región (1990).
- CUADRO III.11. Proporción de casos de muerte materna en México por ocupación, según región (1990).
- CUADRO III.12. Proporción de casos de muerte materna en México por grupo de causa médica, según región (1990).
- CUADRO III.13. Proporción de casos de muerte materna en México por asistencia médica, según región (1990).
- CUADRO III.14. Proporción de casos de muerte materna en México por sitio de fallecimiento, según región (1990).
- CUADRO III.15. Investigaciones realizadas en México que han sido publicadas.

CUADRO III.16. Subestimación de la razón de mortalidad materna en diferentes países.

CUADRO III.17. Distribución porcentual de la población del Distrito Federal de acuerdo con diferentes variables.

CUADRO III.18. Algunas características e indicadores de los servicios de salud en el Distrito Federal.

CUADRO VII.1. Clasificación de mujeres en edad reproductiva que fallecieron y fueron registradas en el Distrito Federal del 1ro. de enero de 1988 al 30 de junio de 1989.

CUADRO VII.2. Tasa de no respuesta alcanzada en las visitas a los familiares de las mujeres clasificadas como probables.

CUADRO VII.3. Origen de la mala clasificación de certificados de defunción de mujeres que fallecieron por una causa materna.

CUADRO VII.4. Proporción de certificados de defunción que fueron mal clasificados y porcentaje atribuido al mal llenado del mismo según el lugar donde falleció la mujer.

CUADRO VII.5. Proporción de mujeres que fallecieron por causa materna según la fuente de información por la que fueron identificadas.

CUADRO VII.6. Subestimación de la razón de mortalidad materna global y por año.

CUADRO VII.7. Subestimación de la razón de mortalidad materna y proporción atribuida al mal llenado del certificado de defunción por lugar de fallecimiento.

CUADRO VII.8. Distribución de casos de muerte materna por institución y domicilio en las diferentes muestras.

CUADRO VII.9. Distribución de casos de muerte materna por esquema de financiamiento.

CUADRO VII.10. Distribución de casos de muerte materna por tamaño de los hospitales privados y muestra.

CUADRO VII.11. Distribución de casos de muerte materna por lugar de origen y muestra.

CUADRO VII.12. Proporción de casos por lugar de residencia y causa médica de muerte.

CUADRO VII.13. Distribución de casos de muerte materna por grupo de edad y muestra.

CUADRO VII.14. Distribución de casos de muerte materna por estado civil y muestra.

CUADRO VII.15. Distribución de casos de muerte materna por escolaridad y muestra.

CUADRO VII.16. Distribución de casos de muerte materna por ocupación y muestra.

CUADRO VII.17. Distribución de casos de muerte materna por causa médica de muerte y muestra.

CUADRO VII.18. Modelo loglineal con variables estadísticamente asociadas.

CUADRO VII.19. Razón de mortalidad materna por institución.

CUADRO VII.20. Número de muertes maternas y la proporción de expedientes localizados por institución.

CUADRO VII.21. Frecuencias relativas de casos de muerte materna por diferentes variables.

CUADRO VII.22. Razón de mortalidad materna por orden del embarazo.

CUADRO VII.23. Proporción de casos según el número de consultas prenatales recibidas.

CUADRO VII.24. Atención prenatal y número de consultas por institución donde ocurrió el fallecimiento.

CUADRO VII.25. Proporción de casos de muerte materna por formación de la persona de atendió a la mujer por institución.

CUADRO VII.26. Distribución de casos según el momento en que ocurrió el fallecimiento con respecto a la terminación del embarazo.

CUADRO VII.27. Casos de muerte materna distribuidos por causas.

CUADRO VII.28. Proporción de casos en los que no se realizó la autopsia y motivo por el cual no fue realizada según institución.

CUADRO VII.29. Proporción de casos según su origen obstétrico por institución.

CUADRO VII.30. Proporción de casos evitables en diferentes momentos del proceso por institución.

CUADRO VII.31. Fuente de responsabilidad de los casos evitables.

CUADRO VII.32. Proporción de casos evitables según el nivel de responsabilidad por institución.

CUADRO VII.33. Análisis bivariado.

CUADRO VII.34. Modelo de regresión logística.

CUADRO VII.35. Frecuencia relativa de casos según la integración familiar.

CUADRO VII.36. Frecuencia relativa de acuerdo con la etapa del ciclo vital familiar en el que se encontraban.

CUADRO VII.37. Frecuencia relativa de casos según la capacidad de respuesta a las emergencias.

CUADRO VII.38. Proporción de casos según el tipo de repercusión reportada por el familiar entrevistado.

CUADRO VII.39. Distribución de casos según la persona que actualmente cuida a los niños.

CATALOGO DE ABREVIATURAS

AMA	Asociación Médica Americana
CMDF	Casos de Muerte Materna que ocurrieron en el Distrito Federal
CMDF88	Casos de Muerte Materna que ocurrieron en el Distrito Federal durante 1988
CMMT	Casos de Muertes Maternas Totales
C.Puerperio	Complicaciones del puerperio
D.F.	Distrito Federal
D.G.E.	Dirección General de Epidemiología
D.G.R.C.D.F.	Dirección General del Registro Civil en el Distrito Federal
DIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
E.H.E.	Enfermedad hipertensiva del embarazo
FIGO	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
IMSS-COPLAMAR	Instituto Mexicano del Seguro Social Coplamar
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INPer	Instituto Nacional de Perinatología
INS1	Institución 1
INS2	Institución 2
INS3	Institución 3

INS4	Institución 4
INSP	Instituto Nacional de Salud Pública
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado
L.T.S.	Licenciado en trabajo social
N.V.R.	Nacidos vivos registrados
OPS	Organización Panamericana para la Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
Pemex	Petroleos Mexicanos
P. Obstruido	Parto Obstruido
RIP	Descanse en paz
RMM	Razón de Mortalidad Materna
Rupt. uterina	Ruptura uterina
SEDENA	Secretaría de la Defensa Nacional
SMDDF	Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal
SSA	Secretaría de Salud o Secretaría de Salubridad y Asistencia
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

RESUMEN

La mortalidad materna es un problema de salud mundial que en las últimas décadas ha recibido especial atención llegando a considerarse como un indicador del desarrollo económico social y de la calidad con la que se proporcionan los servicios de salud. En México el problema ha sido analizado en forma parcial, sobre todo se han publicado los resultados del trabajo de los comités de mortalidad materna hospitalarios de algunas instituciones. Los factores de riesgo, los diferenciales por región de acuerdo a su nivel de desarrollo y disponibilidad de recursos, el nivel de subestimación de la razón de mortalidad y las repercusiones en diferentes niveles no habían sido investigados previamente.

Esta investigación se llevó a cabo en diferentes etapas y mediante la consulta de múltiples fuentes de información. Los resultados de manera global reflejan la falta de investigaciones publicados en nuestro país, el nivel de mortalidad alto comparado con otros países incluso algunos subdesarrollados de América Latina. La diferencia entre regiones dentro del mismo país en cuanto al nivel y causas de la muerte materna así como la distribución de casos por algunos factores, es muy importante sobre todo si se comparan algunas entidades del Centro y Sureste con el D.F. y las entidades del Norte.

El nivel de subestimación de la mortalidad materna en el D.F. es del 45.4% y entre los factores que provocan ese nivel de subestimación, destaca sobre todo el mal llenado del certificado de defunción ya sea por omisión o por error en el llenado.

Entre los factores demográficos más importantes tenemos a la edad, la institución de fallecimiento y el lugar de residencia, como aquellas que determinan una causa. En los casos de muerte materna hospitalaria, el nivel de evitabilidad determinado mediante el dictamen de un comité (cuyo trabajo era ciego al profesional, hospital o institución) de mortalidad materna alcanzó el 79%, con diferencias marcadas por origen obstétrico, institución y tipo de parto.

Las repercusiones de la mortalidad materna en México se observaron en el 97% de las familias y en diferentes aspectos que en su conjunto suman más del 100%, entre ellos tenemos las repercusiones económicas, sociales, afectivas y sobre la dinámica familiar y las actividades de los integrantes. Las repercusiones no fueron reportadas en aquellas familias desintegradas, de nivel socioeconómico bajo o en los casos en los que la contribución económica de la mujer alcanzaba el 20% o menos. La sobrevivencia infantil de los hijos de las mujeres que fallecieron, no es tan baja como la reportada en otros países. La sobrevivencia al alta hospitalaria alcanzó el 85.1% y a un año de seguimiento, después del alta hospitalaria, el 98.9%.

I. INTRODUCCION

Una de las áreas prioritarias en salud a nivel internacional en las últimas décadas es la salud materno-infantil, sin embargo hasta el último decenio la atención y los recursos habían sido dirigidos hacia la salud de los niños. La salud de las mujeres y específicamente de aquéllas que se embarazan empieza a cobrar importancia en la medida en que el estado de salud-enfermedad o la muerte, repercute en la economía, la familia o los hijos.

Recientemente se ha reconocido la importancia de la salud materna en sí misma, es decir, por la relevancia de ser mujer y de estar embarazada, como una parte fundamental y de realización consciente y elegida en una de las facetas de su vida, la maternidad, que es complemento de otra serie de realizaciones (profesional, cultural, académica, etc.), y que no sólo significa la reproducción de la especie como una responsabilidad con la naturaleza o con el género humano.

El reconocimiento de la importancia de la salud materna, lleva aparejada la preocupación por el estado de máximo daño a la salud de la mujer durante el embarazo, parto o puerperio, la muerte materna.

La presente investigación pretende ampliar el conocimiento existente en el campo de la mortalidad materna, considerando como antecedentes la magnitud y tendencia de la mortalidad materna a nivel nacional e internacional, las políticas y estrategias que se han planteado en ambos niveles con la finalidad de reducir el problema. Además se hace un análisis de la investigación sobre mortalidad materna en México y una breve reseña de las creencias y

costumbres prehistóricas con respecto al embarazo, el parto y la muerte materna.

A nivel internacional existe la controversia acerca de las definiciones y las formas de medición de la mortalidad materna, por lo que se ha considerado necesario incluir un capítulo al respecto así como una discusión acerca de la subestimación de la mortalidad materna y sus posibles fuentes.

La integración y funcionamiento de los comités de mortalidad materna ha sido una de las estrategias probadas para la reducción de la mortalidad materna a nivel internacional; en nuestro país se tiene amplia experiencia en cuanto al funcionamiento de los comités a nivel hospitalario, sobre todo en el IMSS, que ha sido la institución líder al respecto, sin embargo se han hecho serios intentos para la constitución de los comités nacional, estatal y hospitalario con mayor énfasis a partir de 1989 en que son considerados dentro del plan para la reducción de la mortalidad y el cumplimiento de los compromisos de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia por lo que se ha hecho una revisión histórica acerca del tema.

Para concluir el capítulo de antecedentes se hace una descripción de las características demográficas, de necesidades y de servicios de salud en el Distrito Federal que es el área geográfica de investigación y que nos permitirá hacer un análisis contextual del problema.

Uno de los aspectos aún en proceso de elaboración, es la construcción del marco conceptual que guíe tanto las acciones para la reducción de la mortalidad materna como las líneas de

investigación. Se propone un marco conceptual que se fundamenta en los trabajos previos realizados por otros autores y la experiencia del investigador en el área. Este marco conceptual incluye un esquema que resume la visión del autor con respecto al problema que ocupa la presente tesis.

El material y métodos, resultados, conclusiones y recomendaciones se han dividido para fines de reporte en dos grandes capítulos; el análisis de la mortalidad materna y la sobrevivencia de los niños de las mujeres que fallecieron.

Se proporciona una lista de referencias acerca del tema, algunas de las cuales fueron discutidas e incluidas en las referencias bibliográficas que aparecen a lo largo del documento.

Este proyecto de investigación incluye 6 instrumentos para la recolección de la información, con sus respectivos manuales y cursos de capacitación, por lo que en los anexos únicamente se encontrarán los instrumentos y el Manual para la integración y funcionamiento del comité de mortalidad materna. El resto de la documentación quedará a disposición de los interesados.

II. JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mortalidad materna, ha sido recientemente reconocida como un problema de salud pública ya que a pesar de su frecuencia absoluta baja, es de enorme trascendencia y vulnerabilidad, además de que se ha convertido en un indicador sensible de la calidad con la que se proporcionan los servicios de salud obstétricos y del desarrollo económico de los países.

En todo el Mundo la mortalidad materna ha mostrado una tendencia descendente, sin embargo existen diferencias marcadas entre regiones, entre naciones o al interior de cada país según el nivel de desarrollo. En el último decenio estas diferencias se han acentuado ya que las regiones, los países o lugares con mayor desarrollo en el mundo han disminuido el nivel a cifras que ya no representan un problema, mientras que otros sitios que han atravesado o atraviesan por agudas crisis económicas el descenso ha tenido una pendiente menos marcada. Es por este motivo que la razón de mortalidad materna se ha considerado como un buen indicador de las condiciones socioeconómicas y del nivel de desarrollo, es decir, que los países con menor desarrollo socioeconómico tienen razones de mortalidad materna más altas (con algunas excepciones como Cuba), mientras que los países altamente desarrollados prácticamente han anulado el problema.

Una de las más importantes restricciones para estimar la magnitud del problema, es el subregistro y la subestimación de la mortalidad materna, esta última debida a la mala clasificación de los casos en las estadísticas vitales. Esta limitación ha sido analizada en diferentes países y la proporción de casos mal clasificados o subregistrados es variable, sin embargo se sabe que

en los países menos desarrollados la situación es más grave, por lo que las diferencias relativas seguramente son mayores que lo que ha sido reportado.

Por otro lado la maternidad ha sido considerada como un evento natural, que de manera habitual debiera estar libre de complicaciones y por lo tanto de muerte. Así todos los fallecimientos derivados del embarazo, parto o puerperio o de su proceso de atención han sido considerados evitables; de este modo la mortalidad materna también ha sido propuesta como un indicador de la calidad con la que se proporciona la atención obstétrica, asumiendo que no existen eventos que compliquen de manera irreversible el proceso y que en los hospitales se cuenta con los recursos esenciales para poder responder a las demandas de ese proceso natural.

En México la tendencia de la mortalidad también ha sido descendente, sin embargo, existen entidades federativas con altas razones de mortalidad (Oaxaca) y otras que han alcanzado un nivel de desarrollo tal que su comportamiento con respecto a este indicador es propio de países del primer mundo (Nuevo León). La frecuencia promedio del evento en nuestro país es baja en números absolutos, pero la razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos registrados es muy alta (hasta 100 veces mayor) cuando la comparamos con otros países del Mundo y de Latinoamérica específicamente. Además no debemos olvidar que existe un nivel de subestimación de la razón de mortalidad que no ha sido calculado pero cuyo conocimiento ayudará a estimar objetivamente el nivel de la mortalidad materna.

En el Distrito Federal, la magnitud es menor al promedio de México y de muchos estados en la República Mexicana. En este lugar donde se tienen los mejores indicadores estadísticos seleccionados del Sistema Nacional de Salud y se han reportado los mejores indicadores socio-económicos, los casos de muerte materna pueden ser un mejor reflejo de los problemas de calidad y se podrán proponer alternativas de solución a estos problemas.

Uno de los mecanismos planteados para la evaluación de la calidad de la atención obstétrica es el análisis de los casos de muerte materna por medio de comités. En la literatura se ha reportado como una medida efectiva para la reducción del problema.

En México se tiene ya una amplia experiencia en este tipo de evaluaciones desde 1972 y en 1989 se establecieron las bases para la creación de comités de mortalidad hospitalarios, estatales y el nacional como una estrategia (entre otras) para la reducción de la mortalidad materna en México, sin embargo, no se ha validado el dictamen de todos los comités integrados que están funcionando, ni se han analizado con profundidad las perspectivas a largo plazo y las alternativas que ofrece para mejorar la calidad de la atención en las instituciones.

Finalmente, en muchas ocasiones se ha mencionado que existen repercusiones económicas, sociales y afectivas en las familias de las mujeres que fallecen durante o a consecuencia del embarazo, parto o puerperio y que la sobrevivencia (demostrada en otros países) de los niños, nacidos vivos del último embarazo es baja. Estas repercusiones y su trascendencia para la familia no han sido analizadas en nuestro país hasta el momento.

Por lo anterior, se requiere de mayor información que logre establecer el nivel de subestimación de la mortalidad materna; ayude a mejorar las actividades e influencia de los comités de mortalidad materna; amplíe el conocimiento actual sobre las causas de la mortalidad materna y los aspectos propios de la mujer que pueden actuar como factores de riesgo para que el embarazo, parto o puerperio se complique y los motivos por los que en una entidad que cuenta con todos los recursos y servicios disponibles y accesibles, la frecuencia del evento haya disminuido pero se mantenga en cifras altas y finalmente permita documentar si efectivamente existen las repercusiones antes mencionadas y la trascendencia de las mismas para la familia mexicana.

Con este conocimiento adicional se podrán proponer nuevas alternativas para lograr la reducción de la mortalidad materna en México en un 50% en la última década de este siglo, tal y como establece la Declaración Mundial sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño, que fue suscrita por el gobierno de nuestro país en 1990. El logro de esta meta es un gran reto para la práctica médica y para la investigación epidemiológica y en servicios de salud.

En el Distrito Federal esta proporción que deberá ser disminuida requerirá de más conocimiento y mejor planeación, ya que se sabe que mayores reducciones a cifras bajas implica el incremento del esfuerzo y del gasto de los escasos recursos que deberán ser bien dirigidos.

III. ANTECEDENTES

1. LA MORTALIDAD MATERNA EN EL AMBITO INTERNACIONAL

A. MAGNITUD DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es un indicador del desarrollo económico¹ de los países en el mundo, del bienestar social alcanzado por la población² y de la calidad¹ y la cobertura² con la que se prestan los servicios de salud³ en las diferentes regiones, países o estados. La muerte provocada por complicaciones del embarazo, parto o puerperio, es un evento sufrido por las mujeres en edad fértil desde el inicio de la humanidad, sin embargo los reportes de su magnitud se refieren a etapas más recientes (1500 a 1850) donde el nivel alcanzado fue de 2000 por 100,000 nacimientos y los ricos y los pobres eran igualmente afectados⁴.

En la actualidad, una de las disparidades en materia de salud más importantes entre ricos y pobres se observa en las RMM⁵. Las defunciones maternas se están convirtiendo en un evento raro y espaciado, sin embargo su presencia destaca en forma muy importante en países pobres, entre mujeres pobres⁵ y en áreas rurales.

Las RMM reportadas por los diferentes países son desoladoras y sin embargo algunas de ellas probablemente subestiman el problema. Tanto en los países desarrollados como los subdesarrollados, la experiencia ha demostrado que la notificación de defunciones maternas es casi siempre incompleta⁵. Hasta ahora no se ha podido apreciar la verdadera magnitud del subregistro, no obstante este subregistro es mayor en los países más pobres, y por lo tanto los diferenciales en las RMM deben ser mayores⁶.

En los países subdesarrollados, las RMM en general, se

mantiene altas con un descenso difícil y que no es sino un reflejo del avance limitado en otros indicadores como los socioeconómicos y demográficos. En los países desarrollados la muerte materna se ha convertido en un fenómeno raro en los últimos veinte años, con un descenso significativo que ha coincidido con el desarrollo de las técnicas obstétricas y el mejoramiento del estado de salud general de la mujer⁶.

De las 500,000 muertes maternas que ocurren anualmente en todo el mundo, únicamente 10,000 ocurren en países desarrollados y las 490,000 restantes en el mundo subdesarrollado (46,000 de ellas ocurren en la Región de las Américas), reflejando las grandes disparidades en el desarrollo económico, social y tecnológico de las regiones y los países. El riesgo de morir por causas maternas es de 1/44⁷ en los subdesarrollados mientras que el riesgo es de 1/9850 en el norte de Europa⁷. Cada vez que las mujeres de las zonas rurales de Bangladesh se embarazan, por ejemplo, tienen un riesgo de muerte 55 veces más elevado, que el que corren las mujeres en Portugal y 400 veces más que las mujeres de la Escandinavia⁷.

En los países desarrollados las defunciones indirectas constituyen del 50 al 98% de las muertes. Las principales causas médicas de defunción en los subdesarrollados son: hemorragia, infección y enfermedad hipertensiva del embarazo, pero esos diagnósticos son el evento final de una cadena de sucesos ocurridos previamente⁷.

Como se observa en el CUADRO III.1 la RMM en el mundo desarrollado es solo el 6.66% del alcanzado en el subdesarrollado, es decir, que la RMM es 15 veces más alta en el último.

CUADRO III.1. RAZONES DE MORTALIDAD MATERNA ESTIMADAS POR REGION

REGION	NVR (millones)	RMM*	MUERTES (miles)
MUNDIAL	128.3	390	500
PAISES DESARROLLADOS	18.2	30	6
PAISES SUBDESARROLLADOS	110.1	450	494
AFRICA	23.4	640	150
Norte	4.8	500	24
Oeste	7.6	700	54
Este	7.0	660	46
Central	2.6	690	18
Sur	1.4	570	8
ASIA	73.9	420	308
Occidental	4.1	340	14
Sur	35.6	650	230
Sureste	12.4	420	52
Este	21.8	55	12
LATINOAMERICA	12.6	270	34
América Central	3.7	240	9
Caribe	0.9	220	2
América del Sur Subtropical	7.1	310	22
América del Sur Templada	0.9	110	1
OCEANIA	0.2	---	2

Número de nacidos vivos estimados para 1980-85 de Naciones Unidas, 1980. Nueva York, Naciones Unidas, 1982. Razones de mortalidad materna mundiales estimadas.

* por 100,000 nacidos vivos

La mayoría de las muertes maternas son prevenibles con acciones organizadas y adecuadamente planificadas de los servicios de salud, por lo que el mantenimiento de RMM elevadas es una advertencia sobre posibles insuficiencias⁸ en calidad y cantidad.

La RMM (CUADRO III.2.) por países clasificada según el nivel de mortalidad infantil muestra que ambos indicadores están correlacionados, en general, países con muy alta mortalidad infantil, tienen también una alta mortalidad materna y en los países donde la infantil es baja, la mortalidad materna también lo es.

CUADRO III.2. MORTALIDAD MATERNA EN DIFERENTES PAISES CLASIFICADA DE ACUERDO CON EL NIVEL DE MORTALIDAD INFANTIL.

PAISES CON MUY ALTA MORTALIDAD INFANTIL			
PAIS	RMM**	PAIS	RMM**
Mozambique	300	Nepal	* 830
Afganistán	640	Yemen	---
Angola	---	Senegal	600
Mali	2000	Bangladesh	600
Sierra Leona	450	Madagascar	570
Malawi	170	Sudán	550
Guinea-Bissau	700 x	Tanzania	340 x
Guinea	800 *	Rep.Cen.Africa	600
Burkina Faso	810	Namibia	370 y
Niger	700	Nigeria	800
Etiopia	---	Gabón	190
Chad	960 *	Uganda	300
Somalia	1100	Bolivia	600
Mauritania	---	Pakistan	500
Liberia	---	Lao R.D.P.	---
Ruanda	210 x	Camerún	430
Camboya	500	Benin	160 x
Burundi	---	Togo	420 *
Bhután	1310	India	460

PAISES CON ALTA MORTALIDAD INFANTIL

PAIS	RMM**	PAIS	RMM**
Ghana	1000	Sudáfrica	83 x
Myanmar	460	Haiti	600
El Salvador	300	Zaire	800*
Lesotho	---	Irak	120
Zambia	150	Egipto	320
Perú	300	Botswana	200 *
Libia	80 x	Turquia	150
Marruecos	300 x	Mongolia	140 *
Congo	900 *	Honduras	300
Kenya	170 x	Ecuador	300
Argelia	140 x	Brasil	200
Indonesia	450	Papua N. Guinea	900
Guatemala	300	Nicaragua	300
Arabia Saudita	---	Rep. Dominicana	300

PAISES CON MORTALIDAD INFANTIL MEDIA

PAIS	RMM**	PAIS	RMM**
Filipinas	100	Corea Rep. P.D.	41
Vietnam	120	Sri Lanka	80
Túnez	50 *	Tailandia	---
Paraguay	300	Rumania	150
Siria	140	URSS	21
Irán Rep. Islam	120	Panamá	60
Jordania	48 x	Corea Rep.	26
Colombia	200	Malasia	59
México	200	Mauricio	99
Oman	---	Chile	67
Venezuela	200	Uruguay	36
China	95 x	Yugoslavia	8
Albania	---	Costa Rica	36
Argentina	140		

PAISES CON MORTALIDAD INFANTIL- BAJA			
PAIS	RMM**	PAIS	RMM**
Jamaica	120	España	3
Kuwait	6	Bélgica	5
Polonia	11	Australia	8
Bulgaria	9	Reino Unido	8
Trinidad y Tobago	111	Singapur	10
Hungría	15	Francia	9
Portugal	10	Suiza	5
Cuba	36	Dinamarca	3
Checoslovaquia	10	Irlanda	2
N. Zelanda	13	Alemania	---
Israel	3	Canadá	5
Grecia	5	Países Bajos	10
Estados Unidos	8	Hong Kong	6 *
Italia	4	Finlandia	11
Noruega	3	Suecia	5
Australia	3	Japón	11

x/y = estudios de UNICEF. --- = datos no disponibles

* = estimaciones de UNICEF.

** Razones de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos

NOTA: Los países están clasificados en orden descendente según su tasa de mortalidad de menores de 5 años en 1990.

Las causas médicas de muerte más importantes reportadas por los países, clasificados en función de los niveles de mortalidad materna e infantil han sido incluidas en el CUADRO III.3.

En el grupo de muy alta mortalidad infantil y materna (≥ 150 por 100,000 nacidos vivos) las primeras tres causas observadas en casi todos los países son: Hemorragia, sepsis y ruptura uterina.

En el grupo de mortalidad infantil alta y mortalidad materna entre muy alta y alta (50 a 149 por 100,000 nacidos vivos), la hemorragia aparece en todos los casos entre las tres primeras causas. En el caso de países con muy alta mortalidad materna las siguientes causas son sepsis y aborto y en el grupo de alta mortalidad materna en todos los casos figura la enfermedad hipertensiva del embarazo así como el aborto.

En el grupo de mortalidad infantil media y mortalidad materna muy alta, el subgrupo domina el comportamiento que es idéntico al del grupo anterior. En los países de mortalidad materna alta en todos los casos figura la hemorragia, la enfermedad hipertensiva del embarazo y el aborto. En los países de mortalidad materna moderada (20 a 49 por 100,000 nacidos vivos), se observa la enfermedad hipertensiva del embarazo, la hemorragia y las complicaciones del puerperio en los dos casos.

El grupo de mortalidad infantil baja y mortalidad materna alta, tiene el mismo comportamiento que el subgrupo correspondiente en el caso anterior. Cuba, con mortalidad materna moderada, reporta sepsis, aborto y enfermedad hipertensiva del embarazo y finalmente en los dos países con mortalidad materna baja (<20 por 100,000 nacidos vivos) destaca la enfermedad hipertensiva del embarazo y las complicaciones puerperales, lo mismo que una mayor proporción de indirectas (no referidas en el cuadro).

CUADRO III.3. CAUSAS MEDICAS DE MORTALIDAD MATERNA SEGUN NIVEL DE MORTALIDAD INFANTIL Y MATERNA

MUY ALTA MORTALIDAD INFANTIL

Pais	RMM*	Causas			
		Aborto	Hemorragia E.H.E.	Sepsis Uterina	Ruptura Parto Obstruido
Etiopia(2)	964	22	17	13	
Chad (8)	960		21	15	15
Burkina F(8)	810		59	15	25
Camerún(2)	430		45	4	12
Benin (9)	160		18	30	12

MORTALIDAD INFANTIL ALTA

Pais	RMM*	Causas			
		Aborto	Hemorragia E.H.E.	Sepsis C.Puerperio	Otras
C.Ivory(10)	560		60	5	34
Egipto(8)	320		31		15
Perú(4)	300	11	33		14
Honduras(3)	220	6	3		39
Brasil(8)	200		16	29	16
Botswana(8)	200		9	17	25
Guatemala(5)	200	17		10	15
Ecuador(10)	170	7	25	25	
Salvador(5)	148	7	7	5	
Argelia (1)	140		26	14	18
R.Dominic.(7)	100	17	16	25	

MORTALIDAD INFANTIL MEDIA

País	RMM*	Causas			
		Aborto	Hemorragia	E.H.E.	C. Puerperio
Paraguay(8)	300		31	18	17
Colombia(5)	200	23	17	20	
Argentina(8)	140	35	14	16	
México(8)	110	9	25	20	
Guyana(5)	80	29	41	18	
Chile(9)	67	35		12	24
Panamá(9)	60	23	5	18	
Venezuela(9)	60	19	17	26	
Uruguay(10)	36		9	10	38
Costa Rica(10)	36		27	27	13

MORTALIDAD INFANTIL BAJA

País	RMM*	Causas			
		Aborto	Hemorragia	E.H.E.	Sepsis C.Puerperio
Jamaica(5)	120	64	7	21	
T.Tobago(9)	110	31	8	38	
Cuba(5)	39	15		12	19
EE.UU.(9)	8	18		14	33
Canadá(10)	5		17	28	44

1 1971-80	5	1984	9	1987
2 1980-85	6	1985-86	10	1988
3 1982	7	1985		
4 1983	8	1986		

* Razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos

B. ACCIONES PROPUESTAS PARA DISMINUIR EL PROBLEMA

La reducción de la mortalidad materna se ha convertido en una alta prioridad dentro del objetivo social de "Salud para todos en el Año 2000", tanto para la Organización Mundial de la Salud (OMS) a nivel mundial, como para la Organización Panamericana para la Salud (OPS) en el ámbito de las Américas⁶, ya que es uno de los indicadores que han sido propuestos para la evaluación⁵.

Debido a las altas razones de mortalidad que imperan en una proporción importante de los países del mundo y los marcados diferenciales entre el mundo desarrollado y el subdesarrollado, la OMS ha establecido las directrices⁹ tendientes a su reducción con varias acciones que quedan resumidas de la siguiente manera:

1. Dar gran prioridad al problema, empezando en el plano mundial con la ayuda de la OMS, para coordinar las medidas y facilitar los recursos, aunque el esfuerzo más importante depende de los gobiernos nacionales.

2. Considerar la mortalidad materna como una cuestión de salud pública prioritaria y revisar sus políticas y programas enfocadas a la prevención.

3. Eliminar los obstáculos a la planificación familiar⁹, difundir ampliamente los métodos y evaluar programas innovadores.

4. Facilitar en el nivel más periférico del sistema de atención a la salud todos los servicios⁹ que se puedan ofrecer con un alto grado de efectividad y mejorar la accesibilidad a estos servicios por diferentes mecanismos.

5. Establecer las medidas específicas y necesarias de acuerdo con las causas médicas de muerte.

6. Desarrollar investigación sobre la tecnología apropiada, los servicios de salud, los tratamientos, la epidemiología, etc., de manera que se cuente con información pertinente tanto para el conocimiento del problema como para la toma de decisiones que coadyuven a la reducción.

El 30 de octubre de 1990, 61 Jefes de Estado y de Gobierno y representantes de 86 países observadores, reunidos en la sede de la Organización de las Naciones Unidas en la histórica Cumbre en Favor de la Infancia, suscribieron y aprobaron la Declaración sobre la Supervivencia, la Protección y el Desarrollo del Niño y el Plan de Acción correspondiente. En esta declaración los países se comprometieron a reducir la razón de mortalidad materna en un 50% con respecto al nivel de 1990, considerando que los países en su conjunto cuentan con los medios y el conocimiento para lograrlo y que existe un adecuado clima político. Las medidas propuestas fueron: Promover la maternidad sin riesgo por todos los medios posibles y atribuir particular importancia a la planificación responsable del tamaño de la familia y al espaciamiento de los nacimientos. En el Plan de Acción se reconoce la contribución fundamental de la mujer al bienestar de los niños y se establece que se debe prestar especial atención a su salud, nutrición y educación¹⁰. El documento final¹⁰, refiere que los países subdesarrollados deberán recibir apoyo de organismos internacionales multilaterales, bilaterales y no gubernamentales.

Entre las causas generales del problema en la Región tenemos: La cobertura de los servicios perinatales, la mala alimentación, el

estado de salud precario y las prácticas reproductivas de una población con bajo nivel educativo. Además de estas causas, contribuye de manera significativa el aborto inducido, la alta frecuencia de cesáreas injustificadas, las tasas de fecundidad elevadas y no compensadas por el uso generalizado de anticonceptivos, deficiencias en el ambiente físico, la frecuencia baja de partos institucionales, y la falta de transporte que facilite el acceso a los servicios de salud.

En 1988, durante la XXXIII Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana para la Salud, se destacó la magnitud del problema de la mortalidad materna en los países de la Región, principalmente los que no han alcanzado un nivel de desarrollo satisfactorio. En consecuencia adoptó una resolución que sentaba las bases de un plan regional. El plan, discutido en junio y aprobado en septiembre de 1990, tiene como objetivo atacar las causas de la mortalidad materna mediante acciones que mejoren las condiciones globales de vida de la población femenina en edad fértil y los servicios de atención perinatal a su disposición.

En 1991, la OPS/OMS¹¹ publicó su Plan de Acción Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna en las Américas.

Las metas de reducción de la mortalidad materna quedaron definidas de acuerdo a los diferentes grupos establecidos por el índice de necesidades de salud y de mortalidad materna (**CUADRO III.4.**). Se identificaron 4 grupos, en los primeros tres grupos la meta propuesta es reducir la mortalidad en un 30% para 1995 y en 50% para el año 2000. En los países del 4o. grupo la meta para 1995 es de 40% y 60% para el año 2000.

Cada uno de los países de la Región tendrá que establecer medidas muy específicas según el nivel que haya alcanzado para poder lograr la meta propuesta, sin embargo existen estrategias generales que son aplicables a todos los países.

CUADRO III.4. INDICE DE NECESIDADES DE SALUD Y DE MORTALIDAD MATERNA EN PAÍSES DE LA REGIÓN DE LAS AMERICAS, 1980-1988.

INDICE DE NECESIDADES DE SALUD	BAJA <20	RMM* MODERADA 20-49	ALTA 50-149	MUY ALTA ≥150
BAJO (2.79 A 1.29)	Canadá Estados Unidos	Cuba		
MODERADO (0.83 a 0.5)		Bahamas Chile Costa Rica Uruguay	Argentina Panamá Surinám Trinidad y Tobago	
ALTO (-0.09 a 0.83)			Brasil Colombia Guyana Jamaica México Venezuela	Ecuador Perú
MUY ALTO (-0.84 a 1.99)			Salvador Guatemala Honduras Nicaragua República Dominicana	Bolivia Haiti Paraguay

* Razón de Mortalidad Materna por 100,000 NV

La estrategias generales propuestas para reducir la mortalidad materna son las siguientes:

1. Promoción de las condiciones de salud de la mujer actualizando la legislación y desarrollando programas de salud integral de la mujer que abarquen la educación sexual, la planificación familiar, el fomento a la salud y la prevención de las enfermedades, prestando especial interés en las adolescentes y en las portadoras de enfermedades transmisibles y promoviendo en los prestadores de servicio, el reconocimiento de la importancia de las acciones de fomento y prevención⁷, además de instaurar y mantener en operación los comités de mortalidad materna.

2. En el aspecto de capacitación, se elaborarán o mantendrán actualizadas las normas existentes y se formará y capacitará al personal de salud y de la comunidad⁷, a través de materiales válidos.

3. En investigación se debe apoyar aquella que tiene una base poblacional y es dirigida a mejorar los registros y el conocimiento del problema⁷.

4. Vigilancia epidemiológica de los casos de muerte materna, de manera que se proporcione información suficiente en cantidad y calidad⁷.

Algunas de las estrategias específicas son: Eliminar las barreras económicas que limiten al acceso de las mujeres a los servicios de salud, aumentar la cobertura, mejorar la infraestructura física y la eficiencia operativa, mejorar los sistemas de referencia y contrarreferencia de casos y el transporte

de pacientes, desarrollar una red de hogares para gestantes de alto riesgo, garantizar el seguimiento de las mujeres que ingresen a los programas de planificación familiar y atención perinatal, crear una red de bancos de sangre interinstitucional, proporcionar servicios médico-quirúrgicos necesarios para los casos de aborto incompleto, establecer programas de adiestramiento de parteras tradicionales y formar los comités de mortalidad materna a nivel nacional, regional o local¹¹.

Del 16 al 20 de abril de 1990⁸ la OMS organizó un Taller Regional sobre Investigación en Mortalidad Materna, en la Ciudad de México, en el cual se plantearon los proyectos que podrían llevarse a cabo en los diferentes países de acuerdo a sus necesidades. La OMS con el apoyo de la UNFPA y el Banco Mundial ha estado propiciando el desarrollo de propuestas para evaluar el impacto de las intervenciones destinadas a reducir las muertes maternas dentro de la Iniciativa de Maternidad sin Riesgo.

Del 4 al 6 de septiembre de 1990, se convocó a una reunión en Quito, Ecuador con el objeto de consolidar la Iniciativa Regional en favor de la Salud Materno-Infantil en América Latina y el Caribe. En esta reunión, los 23 países participantes se comprometieron a asumir la responsabilidad de mejorar la calidad de vida y los indicadores de salud de las mujeres y los niños en su territorio¹¹.

En Estados Unidos¹³, se enfatizó la necesidad de reducir la razón de mortalidad materna, sin embargo las proyecciones para 1990 indican que el objetivo que se intenta de no más de 5 muertes por 100,000 nacidos vivos para cualquier estado y para cualquier grupo étnico no se lograrán. Para reducir la mortalidad materna, en 1987,

el gobierno federal inició la Vigilancia Epidemiológica cuyo propósito es identificar y describir más completamente el número y características de las muertes relacionadas con el embarazo a nivel nacional y usar esa información para desarrollar y enfocar la estrategia de prevención para mejorar la salud materna.

2. MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO

A. BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LA MORTALIDAD MATERNA EN MÉXICO

En una de las culturas mejor conocidas y estudiadas de nuestro país, la Mexicana o Nahuatl, apenas una mujer se sentía embarazada y lo comunicaba a su familia, era rodeada de cuidados domésticos especiales y se practicaban con ella algunas ceremonias religiosas ya que la concepción de un nuevo ser era un don especial de los dioses y premio a la devoción que se les tenía¹⁴. La partera en los primeros meses daba consejos acerca de la alimentación y el reposo físico y moral. En los últimos tres meses se hacía cargo de la mujer y cinco días antes de la fecha esperada de parto se iba a vivir a la casa de la mujer embarazada hasta el puerperio.

La muerte era considerada como un evento inherente al estado de embarazo, lo cual se refleja en las siguientes palabras de la partera a los familiares: "todos somos entendidos los que aquí hablamos y veis cuantos y cuán grandes peligros de muerte hay en el interior de las mujeres"¹⁴ o al final del parto cuando se dirigía a la mujer con las siguientes palabras "ignoramos si por ventura vuestra muerte y la de vuestra criatura distarán la una de la otra, o tal vez vivirá vuestro hijo y vos iréis adelante"¹⁴.

Si el parto se complicaba, la partera pensaba que la mujer se iba a morir y comenzaba a llorar. Si la mujer moría de parto se llamaba "Mocioaquezque" que quiere decir mujer valiente y era enterrada en el patio de "Cu", de unas diosas que se llamaban mujeres celestiales. Cuando la llevaban a enterrar iban con espadas ya que iban a pelear para que no les robaran el cuerpo que era considerado como "cosa santa y divina"¹⁴. Si lograban robarles el

cuerpo, le cortaban el dedo medio de la mano izquierda y los cabellos, y ambos eran puestos en la rodela, ya que en la guerra los hacía mas valientes y cegaban los ojos de los enemigos ¹⁴. Las parteras se ponían tristes, pero los parientes se alegraban porque decían que no iban al infierno sino a la casa del Sol¹⁴, como cualquier guerrero. Así la muerte era considerada "buenaventura, con mucha honra y provechosa"¹⁴.

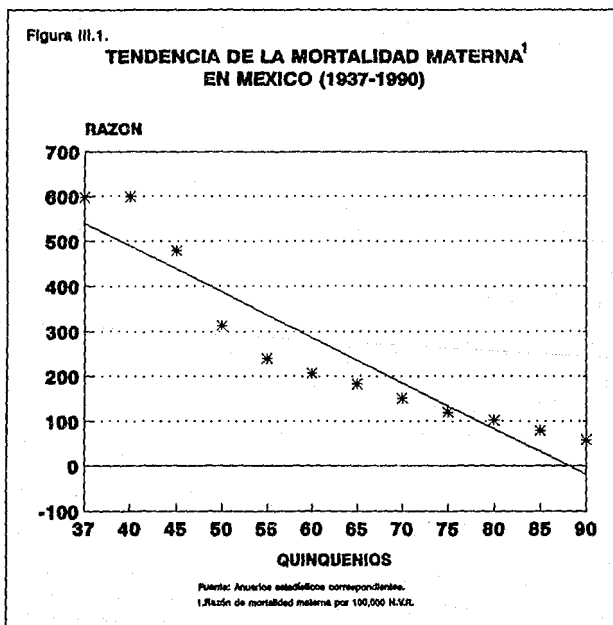
Efectuada la conquista, los indios adoptaron muchas costumbres europeas pero en su partos siguieron fieles a sus tradiciones. En la actualidad dominan esas concepciones con respecto al embarazo y su atención, coexistiendo algunas creencias y prácticas tradicionales con la medicina moderna¹⁵. En 1768, el Real Colegio de Cirugia dió nacimiento a la cirugía. Los cirujanos hicieron monopolio de la práctica de los partos¹⁶. En 1833, Valentin Gómez Farias crea la cátedra de la obstetricia. Don Juan Ma. Rodríguez muestra inquietud por la vigilancia de la mujer embarazada y la atención del parto para evitar la muerte de las madres. Hasta 1910 no hay reportes¹⁶ de mortalidad materna, sólo datos de su presentación frecuente, sobre todo por infección.

En 1921 se establecen las normas para abatir la mortalidad materno-infantil y en 1929 el Dr. Espinoza de los Reyes crea la casa de maternidad de las Lomas (InPer actualmente), en cuya inauguración el Presidente Portes Gil manifestó su preocupación por las muertes de las mujeres y los niños¹⁶.

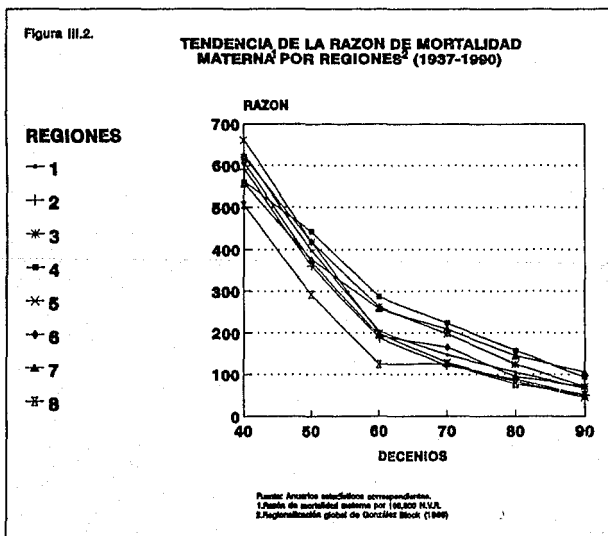
B. NIVELES Y TENDENCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA EN MÉXICO.

La mortalidad materna en México, tiene una tendencia promedio descendente, sin embargo continua siendo elevada (hasta 10 veces

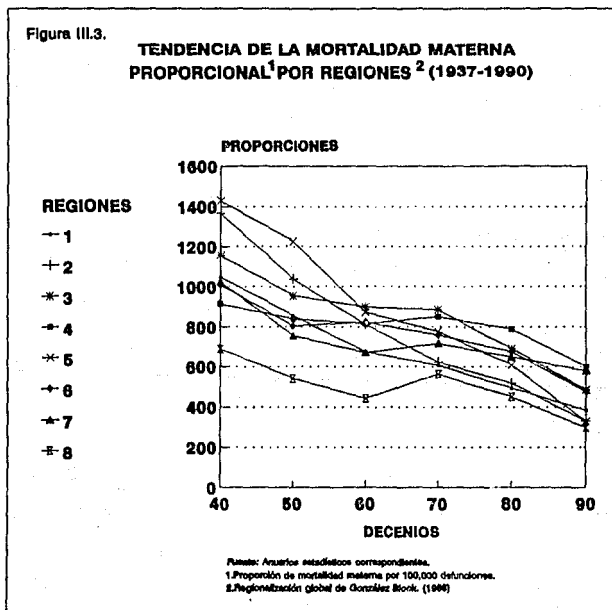
mas alta que otros países), lo cual resulta cuestionable si se toman en cuenta las causas de mortalidad y el porcentaje de partos atendidos institucionalmente¹⁷. En la FIGURA III.1. se observa esta tendencia descendente por quinquenios desde 1937 a 1990. La pendiente de descenso es muy pronunciada los primeros 30 años, disminuyendo un poco de 1965 a 1980 y de 1980 a la fecha tiene un ritmo de descenso menos marcado.



A nivel estatal, se observan entidades que tienen una RMM mayor y otras mucho menor que el promedio. Las entidades con una RMM mayor que el promedio tienen una pendiente descendente menor. Si utilizamos la regionalización global del Dr. González Block¹⁸ (FIGURA III.2), observamos como en las regiones 4 (integrada por los estados de Guerrero, Hidalgo y Puebla) y 7 (integrada por los estados de Chiapas y Oaxaca) la RMM desciende pero su nivel siempre está por arriba del resto de las regiones, mientras que la región 8 del D. F., desciende por debajo de todas las regiones durante todo el periodo estudiado.



La mortalidad materna proporcional (número de muertes maternas entre defunciones totales) muestra, nuevamente, al Distrito Federal con las menores proporciones y con un descenso mayor que las defunciones totales. En la región 6 (Campeche, Quintana Roo y Yucatán), en la 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) y en la 7 (Chiapas y Oaxaca) la proporción se mantiene alta pero es mucho mayor en la región 4 (Guerrero, Hidalgo y Puebla) (FIGURA III.3.).



Como se observa en el CUADRO III.5., la velocidad con la que desciende anualmente la mortalidad por 100,000 nacidos vivos registrados es diferente también por regiones. La mayor velocidad se observa en las regiones 5 (Durango, Morelos, Nayarit y Sinaloa) y 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco y México), mientras que en la región 7 (Chiapas y Oaxaca) la velocidad de descenso es menor que en el resto de las regiones. Las proporciones tienen el mismo patrón anterior en la velocidad de descenso mayor con las regiones 1 y 5, seguidas muy de cerca por la región 2 (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas). Las regiones con un ritmo menor son nuevamente la 7, acompañada por la región 4 (Guerrero, Hidalgo y Puebla).

CUADRO III.5. VELOCIDAD DE DESCENSO DE LA RAZON Y PROPORCION DE MORTALIDAD MATERNA (1937-1990) POR REGION.

Región	1	2	3	4
Razón	10.38	9.47	9.57	9.37
Proporción	36.45	19.13	11.58	6.19
Región	5	6	7	8
Razón	10.65	9.06	7.86	9.93
Proporción	20.50	7.92	5.35	9.64

Como se observa en el CUADRO III.6. el descenso global de la RMM pierde velocidad conforme avanza el tiempo, llegando a un ritmo de 1.86 por 100,000 nacidos vivos en el último quinquenio. Proporcionalmente hablando, la mortalidad materna desciende en el tiempo mucho más rápido que la mortalidad general con un ligero estancamiento en el último quinquenio.

CUADRO III.6. DESCENSO GLOBAL DE LA MORTALIDAD MATERNA POR PERIODOS

Periodo	Razón	Proporción	Periodo	Razón	Proporción
1937-69	13.58	18.36	1970-90	4.59	19.24
1937-74	12.99	17.37	1975-90	4.49	21.94
1937-79	11.57	16.92	1980-90	4.98	33.09
1937-84	10.39	15.97	1985-90	1.86	30.55

En la región 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México), el ritmo de descenso anual de la RMM es menor en los últimos 20 años, sin embargo al interior de este periodo tiene constancia en la velocidad. El ritmo de descenso de la proporción parecía disminuir conforme avanzaba el tiempo sin embargo en el último quinquenio ha tenido un repunte importante (CUADRO III.7.).

En la región 2 (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas), los últimos 20 años tienen el mismo comportamiento de la región anterior con respecto a la RMM. En el caso de la mortalidad proporcional no hay cambios significativos el periodo, excepto en el último quinquenio en que la velocidad de descenso es menor (CUADRO III.7.).

En la región 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas), hay diferencias significativas por periodo, sin embargo la velocidad del descenso es mayor que en las regiones anteriores en los últimos 20 años. La velocidad con la que disminuye la mortalidad proporcional es mayor en los últimos 20 años (CUADRO III.7.).

En la región 4 (Hidalgo, Guerrero y Puebla), la velocidad con la que desciende la RMM disminuye en forma importante desde 129 hasta 14.8 por cada 100,000 nacidos vivos por año aunque en los primeros 50 años se mantiene muy estable. La proporción de muertes maternas con respecto del total, había ido disminuyendo a una velocidad cada vez mayor, sin embargo en el último quinquenio esta velocidad cayó de manera muy importante (CUADRO III.7.).

En la región 5 (Durango, Morelos, Nayarit y Sinaloa), la RMM desciende con cierta dificultad para nulificarse prácticamente en el último quinquenio. La mortalidad proporcional tiene el mismo patrón que en la región anterior (CUADRO III.7.).

En la región 6 (Campeche, Quintana Roo y Yucatán), la RMM pierde velocidad en los últimos 20 años, pero mantiene en este período la misma estabilidad que en la región 1. Con respecto a la mortalidad proporcional esta región inicia casi en cero, es decir que de 1922 a 1969 se mantuvo constante la proporción de muertes maternas con respecto a las totales, sin embargo en los últimos 20 años el número de muertes maternas disminuye significativamente comparada con las muertes totales. Esta velocidad en la disminución cae ligeramente en el último quinquenio (CUADRO III.7.).

En la región 7 (Chiapas y Oaxaca), el ritmo de descenso de la RMM es bajo, disminuye un poco en los últimos 20 años, pero en este período hay estabilidad en el ritmo. El ritmo de descenso de la proporción se mantiene constante en los primeros 50 años, aumentando en los últimos 20 años con estabilidad al interior del período (CUADRO III.7.).

En la región 8 (Distrito Federal) el ritmo de descenso disminuye pero se mantiene estable en los últimos 20 años. La velocidad con la que disminuyen las muertes maternas con respecto de las totales aumenta considerablemente durante todo el periodo de estudio (CUADRO III.7.).

CUADRO III.7. VELOCIDAD DE DESCENSO DE LA RAZÓN Y PROPORCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA POR REGIÓN Y PERÍODOS

Región	Periodo	Razón	Proporción	Periodo	Razón	Proporción
1	1937-69	18.14	56.03	1970-90	4.14	13.62
	1937-74	15.36	50.45	1975-90	3.83	15.72
	1937-79	13.35	45.70	1980-90	3.92	34.05
	1937-84	12.07	41.47	1985-90	4.22	71.85
2	1937-69	14.19	24.66	1970-90	3.99	18.53
	1937-74	12.17	22.17	1975-90	4.02	20.46
	1937-79	10.63	20.48	1980-90	3.75	22.98
	1937-84	9.68	19.53	1985-90	3.58	12.45
3	1937-69	13.46	4.60	1970-90	5.50	21.96
	1937-74	12.25	6.28	1975-90	5.35	24.25
	1937-79	11.25	8.13	1980-90	5.93	33.59
	1937-84	10.53	9.14	1985-90	3.64	30.37
4	1937-69	12.90	1.43	1970-90	3.49	18.51
	1937-74	11.65	1.65	1975-90	4.43	21.12
	1937-79	10.72	2.74	1980-90	4.11	22.82
	1937-84	10.12	3.67	1985-90	1.48	6.67
5	1937-69	18.15	23.64	1970-90	3.91	25.10
	1937-74	15.68	21.93	1975-90	4.30	31.78
	1937-79	13.62	20.13	1980-90	4.02	32.36
	1937-84	12.35	19.78	1985-90	0.60	7.77
6	1937-69	14.30	40.50	1970-90	3.47	21.41
	1937-74	12.94	2.66	1975-90	4.26	28.12
	1937-79	11.46	5.21	1980-90	3.93	75.54
	1937-84	10.07	1.31	1985-90	3.38	55.48
7	1937-69	11.55	11.17	1970-90	4.67	12.06
	1937-74	10.18	8.97	1975-90	3.56	11.14
	1937-79	9.39	8.64	1980-90	5.02	12.39
	1937-84	8.73	8.02	1985-90	5.33	11.37
8	1937-69	12.66	3.06	1970-90	3.29	16.34
	1937-74	10.96	1.57	1975-90	3.28	9.45
	1937-79	9.98	3.41	1980-90	3.59	12.72
	1937-84	9.19	4.39	1985-90	3.25	20.53

Como se observa en el CUADRO III.8 el riesgo de muerte materna en todo el periodo es menor en la región 8 (Distrito Federal), por lo que ha sido tomada como región de referencia (regresión Poisson ajustada por la media, 1937-1990) para construir las razones de razones. La región 4 (Guerrero, Hidalgo y Puebla) tiene la razón de razones más elevada, un 70% por arriba del Distrito Federal y es seguida por la 7 (Chiapas y Oaxaca) y la 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas) que se encuentran con un 60% arriba de la región de referencia. La región que tiene un riesgo menor, muy parecido a la región de referencia, es la 2 (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas), con una razón de razones de 1.17.

CUADRO III.8. RAZON DE MOMIOS DE RAZONES DE MORTALIDAD MATERNA POR REGION* (1937-1990)

REGION	RAZON DE MOMIOS	INTERVALOS DE CONFIANZA 99.9%
1	1.37	1.34 - 1.40
2	1.17	1.15 - 1.20
3	1.58	1.55 - 1.61
4	1.78	1.74 - 1.82
5	1.26	1.23 - 1.29
6	1.30	1.26 - 1.35
7	1.62	1.58 - 1.66
8 (ref)	1	-----

* Regionalización Global de González Block

Las regiones con RMM alta son: la región 4 (Guerrero, Hidalgo y Puebla) y la región 7 (Chiapas y Oaxaca). Las regiones con RMM media son: la región 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco,

México), la región 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas) la región 6 (Campeche, Quintana Roo, Yucatán). Las regiones con RMM baja son: la región 2 (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas), la región 5 (Durango, Morelos, Nayarit y Sinaloa) y la región 8 (Distrito Federal) (FIGURA III.4).



Las causas médicas de la mortalidad materna también se han modificado con el paso del tiempo. Como se observa en el CUADRO

III.9., la causa más frecuente en el decenio de los 20 era la sepsis con un 25%, seguida por la hemorragia con un 7% y la enfermedad hipertensiva del embarazo con un 2.2%. De 1930 a 1969 no existen reportes que comparar ya que de 1930 a 1949 únicamente se clasificaban las muertes maternas como sepsis puerperal y otras causas y de 1950 a 1969 no hay reporte por causas. En la década de los 70 la hemorragia ocupa el primer lugar con un 10.6%, seguida por la sepsis con un 4.2% y la enfermedad hipertensiva del embarazo con el 8.1%, llamando la atención que aunque ya estaba vigente la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades¹⁹ no haya casos clasificados como indirectos. En la década de los 80, la enfermedad hipertensiva del embarazo pasa a ocupar el primer lugar con un 28.9%, seguido por la hemorragia con un 20.6% y finalmente la sepsis con el 5.14%. Este cambio en la distribución por causas puede estar asociado con el desarrollo y mejoría de las técnicas quirúrgicas o del uso de los antibióticos, con mayor disponibilidad de sangre en los bancos, en general con aquellos aspectos que dependen del conocimiento y tecnología disponible en los hospitales, mientras que las causas, manejo y prevención de la EHE siguen sin definirse en su totalidad.

Vuelve a llamar la atención el porcentaje tan bajo de muertes obstétricas indirectas aún en esta década. Esta baja proporción seguramente es producida por la mala clasificación de los casos que son atendidos en unidades de tercer nivel¹⁷ después de muchas intervenciones y por especialistas no relacionados con el área por lo que el evento embarazo queda en el olvido.

En 1989, el riesgo de morir (no ajustado) por edad (RMM por 100,000 nacidos vivos) tiene una distribución diferente para cada una de las regiones (NOTA: EN ESTE ANÁLISIS SE UTILIZÓ LA

CUADRO III.9. TENDENCIA DE LAS CAUSAS MEDICAS DE MUERTE MATERNA, 1922-1930 Y 1970-1990

CAUSA	PROPORCION POR DECENIO		
	1922-1930	1971-1980	1981-1990
SEPSIS	24.7	4.2	5.1
HEMORRAGIA	7.2	10.6	20.6
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO	2.2	8.1	28.9
ABORTO	----	1.9	4.9
O. INDIRECTAS	----	----	0.3
OTRAS CAUSAS	65.9	75.2	40.2
TOTAL	100.0	100.0	100.0

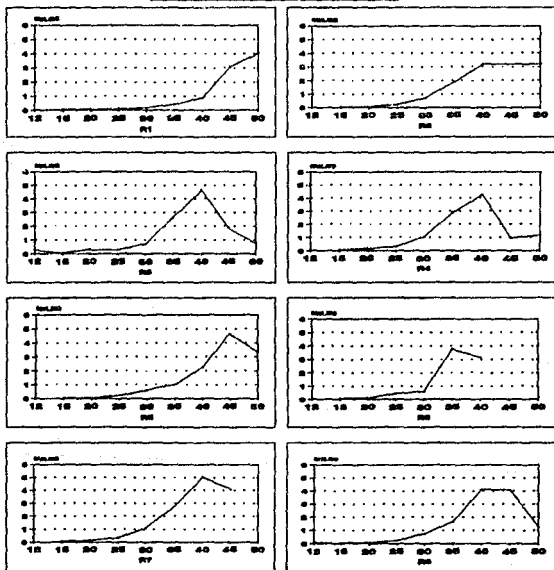
Fuente: Anuarios Estadísticos de los Años Correspondientes

REGIONALIZACIÓN GLOBAL DE GONZÁLEZ BLOCK). Como se observa en la FIGURA III.5., en la región 1 (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Jalisco, México), el riesgo de morir se mantiene bajo de los 15 a los 30 años, incrementándose posteriormente conforme la edad.

En la región 2 (Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas), tiene un discreto incremento a partir de los 24 años, acentuándose después de los 25 hasta los 40 años a partir de los cuales se mantiene constante.

La región 3 (Guanajuato, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas), junto con la 8 (Distrito Federal, son las únicas regiones que tienen casos por debajo de los 15 años. El riesgo menor en la región 3 se observa en el grupo de 15 a 19 años, con un riesgo discretamente mayor en las

Figura III.5. RAZON¹ DE MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO
 POR EDAD Y REGION 1989
 REGIONALIZACION GLOBAL²



1. Razón por 100,000 N.V.R.

2. Regionalización Global de González Block (1986).

menores de 15 y mayores de 20 hasta los 34 a partir del cual se incrementa en forma importante hasta los 44 años a partir de los cuales la mortalidad desciende.

En la región 4 (Hidalgo, Guerrero y Puebla), el incremento con la edad es discreto hasta los 34 años, después de lo cual se acentúa el riesgo que desciende después de los 40 años, manteniéndose constante después de los 45.

En la región 5 (Durango, Morelos, Nayarit y Sinaloa), el verdadero ascenso se observa después de los 25 años hasta los 49 donde vuelve a descender discretamente.

En la región 6 (Campeche, Quintana Roo y Yucatán), hay poca diferencia por edad hasta los 30 años, después de los cual se incrementa substancialmente. No hay casos por arriba de los 44 años.

En la región 7 (Chiapas y Oaxaca), se puede observar un ligero incremento hasta los 29 años, después de lo cual se incrementa de manera importante conforme avanza la edad para descender un poco en el grupo de 45 a 49 años.

En la región 8 (Distrito Federal), inicialmente hay una típica curva en "J", de los 40 a 49 se mantiene constante el riesgo y posteriormente desciende en forma muy acentuada.

Con respecto a la escolaridad, no se observan patrones bien definidos aunque en general a mayor escolaridad menor es la probabilidad de morir durante el embarazo. En la región 2 el riesgo es 6 veces más alto para las mujeres que no acudieron a la escuela.

En 1989 y 1990, se utilizó para el análisis LA REGIONALIZACIÓN SOCIOECONÓMICA-DEMOGRÁFICA DE GONZÁLEZ BLOCK. En estos años no hubo diferencias regionales por estado civil fluctuando entre el 6 y 12% de mujeres solteras y del 62 al 71% de mujeres casadas. Únicamente la región 6 del Distrito Federal tiene un comportamiento diferente (estadísticamente significativo), donde las solteras alcanzan casi el 17% y las casadas casi el 58% (CUADRO III.10).

CUADRO III.10 PROPORCIÓN DE CASOS DE NUESTRE MATERNA EN MÉXICO POR ESTADO CIVIL, SEGÚN REGIÓN (1990)

ESTADO CIVIL	REGIONES						
	1	2	3	4	5	6	7
SOLTERA	8.3	10.0	11.0	11.0	7.1	14.4	0.0
CASADA	67.1	63.6	65.5	64.3	73.6	57.7	75.0
UNION LIBRE	23.1	23.0	19.0	18.7	14.3	26.1	25.0
SEPARADA	0.7	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
DIVORCIADA	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
VIUDA	0.4	0.5	0.9	1.1	0.0	0.0	0.0
NO ESPECIF.	0.4	1.4	2.8	4.9	0.0	1.8	0.0
TOTAL	277	209	562	182	14	111	4

Fuente: Información Proporcionada por la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación. Secretaría de Salud.

1. Regionalización Socioeconómica-Demográfica de González Block (1986).

Con respecto a la ocupación la mayor parte de las mujeres se dedican al hogar (del 80 al 90%), únicamente sobresale la región 5 (Zacatecas) donde prácticamente todas las mujeres se dedicaban al hogar y la región 4 (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) donde las mujeres dedicadas al trabajo agrícola alcanza casi el 14% (CUADRO III.11).

Las causas si tienen diferencias proporcionales estadísticamente significativas por región ($p < 0.05$). La enfermedad hipertensiva del embarazo alcanza las proporciones más altas en las

CUADRO III.11. PROPORCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA EN MEXICO
POR OCUPACION, SEGUN REGION (1990)

OCUPACION	REGIONES						
	1	2	3	4	5	6	7
HOGAR	65.0	90.0	80.6	73.6	92.3	73.9	25.0
PROFESIONAL-TECNICO	2.6	1.5	1.5	1.6	0.0	6.3	25.0
FUNCIONARIO PUBLICO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
TRABAJO AGRICOLA	5.3	6.3	5.2	13.6	7.1	18.0	25.0
NO ESPECIFICADO	27.1	2.4	12.8	11.0	0.0	0.9	25.0
TOTAL (N)	281	209	562	182	14	111	4

Fuente: Información Proporcionada por la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación. Secretaría de Salud.

1. Regionalización Socioeconómica-Demográfica de González Block (1986)

regiones 2 (México), 5 (Zacatecas) y 6 (Distrito Federal) y las proporciones más bajas se observan en la 3 (Campeche, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán) y en la 4 (Chiapas, Guerrero y Oaxaca). En estas mismas regiones (3 y 4), la hemorragia alcanza sus niveles más altos, mientras que en la 5 y 6 alcanza sus niveles más bajos esta causa. La infección tiene un mismo patrón en todo el país (entre 5 y 10%), excepto en la 2 (México) donde apenas alcanza entre el 3 y 4% y en la 7 donde no hay muertes por esta causa. Llama la atención la escasa participación de la anestesia como causa de muerte en ambos años (CUADRO III.12).

Con respecto a la atención médica recibida, también existen diferencias regionales significativas ($p < 0.05$). En la región 6 (Distrito Federal), casi el 100% de las mujeres recibieron atención médica, y en la región 2 (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Colima, Chihuahua, Jalisco, Morelos, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas) el 74% recibieron

CUADRO III.12. PROPORCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA EN MEXICO
POR GRUPO DE CAUSA MEDICA, SEGUN REGION (1990)

CAUSA MEDICA DE MUERTE	REGIONES						
	1	2	3	4	5	6	7
E.H.E	30.0	36.4	20.3	20.3	35.7	50.5	25.0
HEMORRAGIA	14.1	15.3	18.3	25.8	7.1	5.4	50.0
TROMBOEMBOLIA Y EMBOLIA	1.8	4.3	1.6	0.5	14.3	1.8	0.0
INFECCION	9.4	3.8	7.7	5.5	0.0	5.4	0.0
OTROS PROBLEMAS EMBARAZO	16.4	13.9	15.7	15.4	21.4	9.9	0.0
PROBLEMAS DEL PARTO	26.7	23.4	32.7	31.3	21.4	22.5	25.0
ANESTESIA	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.9	0.0
COMP.PUERPERIO	1.4	2.9	3.4	1.1	0.0	3.6	0.0
TOTAL (N)	277	209	562	182	14	111	4

Fuente: Información Proporcionada por la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, Secretaría de Salud.

1. Regionalización Socioeconómica-Demográfica de González Block

(1986).

atención médica, mientras que en la región 4 (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) únicamente entre el 40 y el 45% la recibieron (CUADRO III.13).

CUADRO III.13. PROPORCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA EN MEXICO
POR ASISTENCIA MEDICA, SEGUN REGION (1990)

ASISTENCIA MEDICA	REGIONES						
	1	2	3	4	5	6	7
SI	66.8	73.7	60.9	45.1	64.3	97.3	100.0
NO	13.0	22.5	29.4	49.5	28.6	2.7	0.0
NO ESP.	20.2	3.8	9.8	5.5	7.1	0.0	0.0
TOTAL	277	209	562	182	14	111	4

Fuente: Información Proporcionada por la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, Secretaría de Salud.

1. Regionalización Socioeconómica-Demográfica de González Block (1986)

Las diferencias regionales también son muy marcadas en relación al sitio de fallecimiento, en la región 6 (Distrito Federal) entre el 2 y el 11% fallecen en su casa, en la regiones uno y cinco entre el 15 y 20% fallecen en su casa, en la 2 y 3 del 20 al 35% pero en la región 4 (Chiapas, Guerrero y Oaxaca) del 50 al 55% fallecen en su casa (CUADRO III.14), así mismo en esta región la proporción de certificadores no médicos fluctúa ligeramente alrededor del 20%, mientras que en el resto de las regiones alcanza hasta el 5%.

CUADRO III.14. PROPORCIÓN DE CASOS DE MUERTE MATERNA EN MÉXICO POR SITIO DE FALLECIMIENTO, SEGÚN REGIÓN¹ (1990)

SITIO DE FALLECIMIENTO	REGIONES						
	1	2	3	4	5	6	7
UNIDAD MÉDICA	58.5	71.8	48.2	31.9	71.4	95.5	100.0
HOGAR	17.7	22.5	36.1	55.0	21.4	2.7	0.0
OTRO	15.9	2.9	8.4	6.6	71.4	1.8	0.0
NO ESPECIFICADO	7.9	2.9	7.3	6.0	0.0	0.0	0.0
TOTAL (N)	277	209	562	182	14	111	4

Fuente: Información Proporcionada por la Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación. Secretaría de Salud.

1.Regionalización Socioeconómica-Demográfica de González Block (1986)

Los años de vida potenciales perdidos²⁰ en México por esta causa de muerte ascendieron a 55,413 años en 1989 y 55,782 en 1990, 5.3 de cada 10,000 años potenciales perdidos son a consecuencia de la causa materna.

Durante 1990, 6.4 de cada 100,000 mujeres en edad fértil fallecieron a consecuencia del embarazo, parto y puerperio.

En resumen existen diferencias regionales en los niveles de mortalidad materna donde las regiones con los peores niveles de los

indicadores socioeconómicos-demográficos y de servicios de salud tienen altos niveles de mortalidad y las regiones del norte y el D.F., que tienen los mejores niveles para los mismos indicadores, tienen RMM mas bajos. Igualmente la tendencia tiene diferentes ritmos de descenso, siendo menos acentuado y incluso en algunos periodos llegando a ascender en aquellas regiones con inadecuados indicadores y RMM alta. En estas mismas regiones el riesgo de morir por una causa materna durante todo el periodo es 60 a 80% mayor que en la región del Distrito Federal.

Las causas de muerte materna mas frecuentes siguen siendo la triada reportada nacional e internacionalmente (hemorragia, infección y EHE), con variaciones en la distribución por periodo y región.

El riesgo de morir en general se incrementa con la edad en todas las regiones aunque la distribución de los grupos tiene algunas variaciones. A menor escolaridad, mayor es el riesgo de morir por esta causa, independientemente de la región estudiada. En general la muerte materna es más frecuente en las mujeres casadas, sin embargo el riesgo de morir es mayor entre las mujeres solteras.

Las mujeres que fallecieron por una causa materna en México tuvieron diferentes posibilidades de acceso a la atención médica. El 97% de las mujeres con residencia habitual en el Distrito Federal recibieron atención médica mientras que sólo el 45% de las mujeres la recibieron en Chiapas, Guerrero y Oaxaca. De la misma manera el fallecimiento en unidad hospitalaria alcanzó el 95% en el Distrito Federal y solo en 32% en Chiapas, Guerrero y Oaxaca.

C. POLÍTICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA

El 10 de mayo de 1972 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, un decreto que dispone que toda persona física o moral que preste atención obstétrica, deberá proporcionar a la SSA los datos que solicite sobre las defunciones por causas maternas²¹.

En 1975 la misma secretaria formó el Comité Nacional de Estudios de Mortalidad Materna, que trabajó irregularmente y por motivos desconocidos dejó de funcionar²². En algunas Instituciones del Sector Salud los comités siguieron trabajando.

En enero de 1984 la Dirección General de Atención Materno Infantil de la SSA elaboró un manual para la organización y funcionamiento del Comité Nacional y el 7 de febrero aparece la Ley General de Salud donde se establece que "en los servicios de salud se promoverá la organización Institucional de Comités de Prevención de la Mortalidad Materna e Infantil a fin de conocer, sistematizar y evaluar el problema y adoptar las medidas conducentes"²².

En agosto de 1984 se determinó que la DGE se encargará del programa que tendría el siguiente objetivo: Conocer y reducir los índices de mortalidad materna por medio de la formación de comités, la información procedente de los mismos y el conocimiento de la causa de muerte de las mujeres que fallecen en unidades médicas de segundo y tercer nivel.

En 1985 se hizo un intento para evitar el subregistro de la mortalidad materna estableciendo un Sistema de Registro Nacional de Mortalidad para recoger datos uniformes de cada caso de muerte materna acaecidos en el primero, segundo o tercer nivel ya sean de

seguridad social, públicos y privados, tomando como modelo el Registro Nacional de Cáncer²² y quedando la DGE como organismo responsable.

En diciembre de 1988, el Presidente Salinas de Gortari firmó la Declaración de Cocoyoc y manifestó que se hará lo necesario para cumplir con los compromisos de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia.

Para cumplir con dicho compromiso, la SSA ordenó el establecimiento y actualización de los comités de mortalidad materna y se elaboró el Programa Nacional de Salud Materno-Infantii, cuyos objetivos coinciden con los de la Cumbre en Favor de la Infancia. Este programa integrado al Programa Nacional de Salud (1990-1994) se orienta a proteger a la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio, como del niño desde su etapa intrauterina hasta los cinco años²³. Las líneas estratégicas planteadas son²³:

- Considerar que la atención primaria constituye la base esencial del cuidado de la madre y el niño.
- Instalar comités de mortalidad materna, en todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud.
- Lograr la participación de las parteras y los curanderos y promover su preparación técnica.
- Diseñar y aplicar modelos de atención simplificada.
- Incrementar el alojamiento conjunto en hospitales.

- Capacitar al personal del primer nivel de atención.
- Fomentar la investigación científica.
- Buscar la colaboración de los sectores público, social y privado para el programa de salud materno-infantil.

La Dirección de Salud Materno Infantil consideró que para reducir la mortalidad materna es fundamental²⁴:

- Aumentar la cobertura de atención del embarazo y del control prenatal con calidad y calidez.
- Atender adecuadamente el parto y al recién nacido por personal capacitado, protegiendo y fomentando la lactancia materna.
- Instrumentar medidas necesarias para la disminución del bajo peso al nacimiento.
- Vigilar y atender el estado nutricional, el crecimiento y desarrollo del menor de cinco años.
- Fortalecer las medidas de prevención de los riesgos a la salud materno-infantil con la participación comunitaria y
- Mejorar los sistemas de información y registro para llevar una adecuada supervisión y evaluación.

Las estrategias propuestas son las siguientes:

1. Mejoramiento de la calidad de la atención de los servicios institucionales.

a. Mejoramiento de los sistemas de información y registro materno-infantil.

- Uso de la historia clínica y carnet perinatal.

- Integración y funcionamiento del comité de estudio de la Mortalidad Materna y Perinatal y vigilancia del Certificado de Defunción.

b. Capacitación al personal de salud.

c. Mejoramiento de los servicios de materno-infantil a nivel hospitalario.

- Durante 1991, a iniciativa del Director Ejecutivo del UNICEF, se inició la conceptualización del Hospital Amigo del Niño y de la Madre" en México.

2. Mejoramiento de la calidad de atención de las parteras tradicionales.

a. Se ha elaborado un censo de parteras tradicionales.

b. Se ha unificado la metodología y contenido para capacitar parteras.

c. Se ha capacitado y apoyado con material mínimo a 2250 parteras.

3. Mejoramiento del estado nutricional de las mujeres y los niños.

a. Sistema de vigilancia nutricional a toda mujer embarazada y puérpera, así como a todo niño menor de cinco años.

b. Ayuda alimentaria proporcionada a través del programa de nutrición y salud.

4. Fortalecimiento de medidas de prevención a los riesgos de la salud materno-infantil a través de la participación comunitaria.

a. El programa "la salud empieza en casa" promueve el autocuidado a la salud, reconociendo y apoyando el papel trascendente que cotidianamente realiza la mujer en el hogar como procuradora de la salud familiar.

b. La bandera blanca se presenta cuando todas las madres de familia de una comunidad han sido orientadas en las medidas básicas para la prevención de riesgos y daños a la salud materno-infantil.

c. Participación de maestras preescolares y madres de familia.

d. Se han capacitado a 250 agentes de salud y orientado a 5,000 procuradoras de la salud dentro del programa de SSA-LICONSA.

El gobierno federal ha emprendido algunas acciones para el seguimiento y control de los logros, entre estas acciones los sistemas institucionales de información juegan un papel muy importante²⁵. A pesar de los programas establecidos y su seguimiento

hasta la fecha no se han observado modificaciones substanciales de la mortalidad materna, por lo que se deberá hacer una evaluación crítica de la efectividad de las acciones planteadas para el logro de las metas.

D. LA INVESTIGACIÓN EN MORTALIDAD MATERNA

A la fecha han sido localizados 14 artículos²⁶⁻³⁹ (CUADRO III.15), con reportes de investigación, en revistas periódicas que abarcan un intervalo de tiempo entre 1946 y 1989 y fueron publicados de 1971 a 1991 lo cual equivale a 0.76 artículos publicados por año alrededor del tema en la República Mexicana. De 1991 a 1992 en que se cierra este análisis no se ha publicado ningún artículo.

CUADRO III.15. INVESTIGACIONES REALIZADAS EN MEXICO QUE HAN SIDO PUBLICADAS.

AUTOR	AÑO	PERIODO	ENTIDAD	INSTITUCION	NACIDOS VIVOS	MUERTES MATERNAS	RAZON DE MORTALIDAD*
REBOLLEDO	1971	1964-68	D.F.	IMSS	69,501	100	143.8
TORRE	1971	1961-71	D.F.	ISSSTE	50,600	78	150.0
FRAGOSO	1971	1946-70	D.F.	SSA	36,561	37	101.2
TREJO	1974	1969-73	D.F.	SSA	38,972	140	356.8
KARCHMER	1975	1971-74	D.F.	IMSS	61,507	151	245.5
VASCONCELOS	1980	1971-79	D.F.	IMSS	143,669	310	215.7
RUIZ	1982	1968-79	D.F.	SEDENA	30,772	71	230.7
TREJO	1985	1981-83	D.F.	SSA	31,039	104	335.0
AYON	1985	1980-83	Tabasco	Estatal	20,000	16	80.0
ANGELES	1985	1972-82	D.F.	IMSS	212,000	371	175.0
VARGAS	1986	1984	N.L.	IMSS	19,436	8	41.1
GAVINO	1987	1961-86	D.F.	ISSSTE	121,781	191	156.8
LOZANO	1987	1984	N.L.	Estatal	80,351	39	48.5
RODRIGUEZ	1991	1985-89	Jalisco	IMSS	92,365	74	80.1

* Por 100,000 nacidos vivos

Sólo uno de los artículos fue publicado en una revista de prestigio internacional y fue la traducción textual de una publicación en una revista mexicana⁴⁰. Los demás artículos se encontraron en revistas de publicación científica nacional.

Todos los artículos son reportes de análisis descriptivos de información recuperada de los archivos de los hospitales y seis casos contienen además los resultados de actividades de comités de mortalidad materna. Sólo uno de los artículos reporta resultados de un estudio transversal de mortalidad materna en el Estado de Nuevo León, el cual tiene el inconveniente del número de casos (39) ocurrido en el periodo del estudio.

El total de variables analizadas son 18, las cuales como veremos más adelante en ocasiones sólo son reportadas en un sólo artículo lo cual otra vez impide llevar a cabo el análisis.

Las variables incluidas fueron: RMM (14 artículos), proporción por causa (12), proporción de casos clasificados según las definiciones de la F.I.G.O. (13), proporción de casos evitables (6), proporción según el nivel de responsabilidad (6), proporción de casos por edad (6), proporción de casos por paridad (6), proporción por forma de terminación del embarazo (4), proporción por trimestre del embarazo (2), proporción por tiempo transcurrido entre el fallecimiento con respecto a su ingreso al hospital (2), proporción de autopsias (6), proporción por estado civil (2), proporción según el tipo de familia (1), proporción según el nivel socioeconómico (1), proporción según la ocupación de la mujer (1), proporción por la recepción de la atención prenatal (2), proporción por número de consultas prenatales (1), proporción por escolaridad (2), sitio de ocurrencia de la muerte (1).

El 71.4% de los estudios se llevaron a cabo en el área del Distrito Federal, el 14.2% en el estado de Nuevo León, el 7.2% en Tabasco y el 7.2% en Jalisco.

La mayor frecuencia se observó en el Hospital de concentración Gineco-Obstetrica 1-4 del IMSS con 3 articulos, seguido con dos sólo por el Hospital 20 de Noviembre y el Hospital de la Mujer, estos reportes son de diferentes periodos de estudio con una moda de 4 años.

El IMSS destaca por el número total de reportes (6) lo que equivale al 42.8% del total, lo cual no resulta extraño ya que es la institución con más tradición en cuanto al análisis de mortalidad materna y funcionamiento de los comités de mortalidad materna.

La razón de mortalidad promedio fue de 175.3 con un rango de variación entre 41.1 y 356.8, y las cuales no estuvieron asociadas significativamente con el periodo de estudio sino con el hospital que reporta; así para el Hospital de la Mujer tenemos las más altas razones de mortalidad independientemente de periodo y en el análisis estatal de Nuevo León tenemos la razón más baja como era de esperarse por ser el estado con más baja mortalidad.

La RMM obtenida por el número total de nacidos vivos registrados (1,008,554) y el número de muertes maternas (1690) fue de 167 por 100,000 N.V.R. la cual es equivalente a la reportada en la República Mexicana en 1965 y en el Distrito Federal en 1949 aproximadamente. Este fenómeno era de esperarse ya que como en otros estudios, cuando se comparan la cifras hospitalarias con las de estadísticas vitales estas primeras son siempre superiores

debido a la menor oportunidad de subregistro o mala clasificación de los casos. La RMM fue mayor en la Secretaría de Salud con 264 X 100,000 NVR mientras que el IMSS tuvo una razón de 164 y el ISSSTE 153.

Se aplicó el número de NVR en 1988 al número de casos por edad y paridad encontrados en la población sujeto de metanálisis, así la distribución probabilidad adquiere la forma de una "J" con la menor probabilidad en el grupo de edad de 25 a 30 años. En cuanto al número de embarazos, a mayor paridad mayor probabilidad de morir.

El 70% de los fallecimientos ocurren en el 3er. trimestre del embarazo mientras que el 15% en el 1o. y 2o. respectivamente. El 41.66% de las muertes ocurren antes de cumplir 24 horas de su ingreso al hospital, y el 58.34% restante ocurren después.

Se realizó autopsia en el 36.84% de los casos en promedio. La mortalidad materna por causa se comportó de la siguiente forma: en promedio el 28.14% de los casos fueron por Enfermedad Hipertensiva del Embarazo y 33.58 % obtenida como proporción del total de casos que fueron analizados (rango de variación 12.5 al 55.76 relacionado con el tiempo, D.S. 11.50), hemorragia 19.5% y 19.61% respectivamente (12.68 al 29.72, D.S. 4.9), infección 19.97% y 20.99 % (5.40 al 37.50, D.S. 9), anestesia 2.96% y 5.64% (0 al 8.06, D.S. 2.63), aborto 9.78% y 5.36% (0 al 31.25%, D.S. 9), otras causas 11.25% y 14.80% (2 al 33, D.S.8.6).

La clasificación obstétrica según las definiciones de la F.I.G.O. quedó como sigue: Muertes maternas obstétricas directas promedio 73.00% y 74.90% como proporción de los casos analizados en

el metanálisis (D.S. 19), obstétricas indirectas 19.39% y 16.72% respectivamente (D.S. 6.10), no relacionadas 7.41% y 8.33% (D.S. 2.08). El 69.84% de los casos fueron evitables en promedio y el 71.91% en proporción de los casos analizados en el metanálisis (60.30 al 87.50, D.S. 10.53), el 24.88% y el 28.08 fueron no evitables respectivamente (12 al 39.8 D.S. 5.95).

De acuerdo con el nivel de responsabilidad, el 33.10% involucraron a la propia paciente, 45% a los profesionales, el 19.25% a los hospitales y en el 45.25% hubo responsabilidad compartida de las tres partes.

Como se observa, el número de artículos publicados en la materia por año es escaso, comparado con otros problemas que han sido suficientemente investigados; sólo uno de los artículos fue publicado en revista de prestigio internacional, lo cual puede explicar el gran desconocimiento del problema de nuestro país en la Región de las Américas y en otras Regiones a nivel mundial; el 100% son publicaciones producto de descripciones del problema ya sea a nivel hospitalario o estatal; todos los artículos incluyen la RMM ("tasa"), y la mayoría de ellos contienen el análisis por causas y su clasificación en cuanto a su origen obstétrico; el resto de las variables estudiadas son contenidas en un escaso número de los reportes, además de que toda la descripción se hace a través de proporciones. Estos dos aspectos restringen la posibilidad de conclusiones acerca de los factores de riesgo; un alto porcentaje de los estudios se llevó a cabo en el Distrito Federal, los estados con las más altas razones de mortalidad como Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Puebla, Hidalgo, destacan también por su falta de información; el mayor número de reportes es del IMSS, lo cual es reflejo de la amplia trayectoria de la institución en ese sentido;

la razón de mortalidad total resultó más alta que el promedio nacional y del D.F., por tratarse de análisis hospitalarios (en su mayoría), independientemente de los periodos de estudio ya que la probabilidad de sub-registro o mala clasificación de casos es menor; los hospitales de la Asistencia Pública tiene más altas razones de mortalidad independientemente del periodo de estudio; la proporción de autopsias que se realizaron es muy baja aunque en niveles esperados, ya que aún con el funcionamiento de los comités de mortalidad no se ha logrado incrementar su práctica; y la proporción de casos evitables es menor que lo esperado, sin embargo es una de las inconveniencias de los comités intrahospitalarios por el tipo de dictamen no ciego de los casos.

3. DEFINICION DE MUERTE MATERNA Y FORMAS DE CLASIFICACION

En los últimos años, se ha observado una creciente preocupación por la existencia de una variedad de definiciones de muerte materna que son utilizadas indistintamente en las regiones, los países o en los estados de cada país sin observar las repercusiones de su uso. Uno de los efectos más trascendentes de la utilización de diferentes definiciones es la falta de comparabilidad de la magnitud del problema a nivel nacional e internacional, sin embargo de acuerdo con cada definición utilizada hay problemas de estimación de las cifras reales lo cual influye sobre la planeación en salud y sobre el establecimiento de metas de reducción de acuerdo con los compromisos internacionales. El proceso de investigación se ve limitado por el efecto de las definiciones⁴¹ ya que los resultados obtenidos difícilmente son generalizables.

La definición de muerte materna más aceptada, incluso por la OMS^{27,30,36,38,42,43,44,45} y que es utilizada en la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, es la propuesta por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, quedando como sigue: La muerte de una mujer debida a cualquier causa, mientras que esté embarazada o dentro de los 42 días que siguen a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y del sitio del mismo^{22,46,47}. Esta definición excluye una proporción importante de muertes de las muertes totales⁴⁸, como se comprobó en los Estados Unidos de Norteamérica donde alcanza el 17%⁴¹ y en Inglaterra el 14%⁴⁹.

La Asociación Médica Americana propone extender la definición a los noventa días posteriores a la terminación del embarazo^{43,44,49}. Esta definición ha sido utilizada en el distrito de Columbia y 22 estados más de Estados Unidos de Norteamérica⁵⁰. Utilizando los datos de Georgia se demostró que el incremento en

el intervalo a 90 días aumenta la detección de muertes materna de 39 a 46 sin incluir un número excesivo de muertes no maternas⁴¹ y logra captar hasta el 90% de los casos reales⁴⁴.

Las muertes que ocurrieron a un año de la terminación del embarazo y fueron causadas o influidas por el embarazo mismo o su atención^{43,44,51} han sido consideradas como maternas por algunos autores. La mortalidad por causas maternas durante el primer año después de la terminación del embarazo fue de 38 X 100,000 años-mujer observación, mientras que durante los primeros 9 días la mortalidad materna fue de 433 por 100,000 años-mujer⁴¹.

De acuerdo con la X Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, el periodo de observación para definir un caso de muerte materna será de un año siempre y cuando se asocie al embarazo, su terminación o la atención recibida en el proceso. La adopción de esta definición a nivel internacional permitirá la comparación de la magnitud entre los países^{48,52}.

Desde el punto de vista clínico, las muertes maternas están agrupadas por causas en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (630-676) (ver el anexo 1)¹⁹.

De acuerdo al origen obstétrico se clasifican en:

Muertes Maternas Obstétricas Directas: Son las que resultan de complicaciones del estado de embarazo (embarazo, parto o puerperio), de intervenciones elegidas o requeridas, de omisiones, de tratamiento incorrecto o de una cadena de eventos iniciada por las circunstancias antes mencionadas^{27,36,38,39,49}.

Muertes obstétricas indirectas: Son las que resultan de una enfermedad preexistente o desarrollada durante el embarazo que fue agravada por el efecto fisiológico del embarazo^{27,36,38,39,49}.

No obstétricas: Son las que ocurren por una causa accidental o incidental no relacionada con el embarazo o su manejo^{27,36,38,39,49}. Estas muertes no son consideradas como maternas para fines de comparación internacional.

Desde el punto de vista de su evitabilidad se clasifican en:

Muerte Evitable: Es la que ocurrió por un tratamiento defectuoso³⁶, en la unidad obstétrica u otros servicios antes de su admisión; o por condiciones adversas a la comunidad tales como transporte inadecuado; falta de confianza en los servicios; omisión de la paciente en buscar consejo o recomendaciones terapéuticas y otras condiciones similares^{36,39,53,54}. Estas muertes pueden evitarse por acciones desarrolladas por los servicios de salud^{9,22}.

Muerte No Evitable: Incluye todos los casos en los que no pudo ser alterada la historia natural de la enfermedad a pesar de haberse llevado a cabo las acciones correctas y oportunas⁹.

Desconocidas: Son aquellas defunciones de causa ignorada no comprendidas en las categorías anteriores, pero relacionadas con el embarazo, parto y puerperio^{36,39,53,54}.

Muerte Materna Evitable con Responsabilidad de la Paciente^{38,39,42}: Son aquellas muertes maternas que se hubieran podido evitar si la mujer hubiera acudido en forma oportuna a recibir atención prenatal, natal o postnatal y cuyo retraso haya sido originado por la paciente misma o su familia. Falta de educación entre la población, falta de cooperación de la paciente, retraso en buscar atención ante síntomas de complicación evidente, falta de atención prenatal, etc.

Muerte Materna Evitable con Responsabilidad Profesional

^{38,39,42}: Son aquellas muertes maternas que se hubieran podido evitar sino hubiera ocurrido un error de juicio, de manejo o de técnica³⁵, incluyendo fallas para reconocer la complicación o evolución apropiada, precipitaciones o demoras en las intervenciones y problemas al utilizar métodos actualizados³⁸. Manejo inadecuado de la mujer de alto riesgo en el hospital⁹, retraso en la detección y tratamiento^{36,37} de complicaciones durante el parto o el puerperio inmediato, retraso del médico y/o de la enfermera en responder a la emergencia aguda, retraso en la referencia de pacientes a centros de mayor complejidad cuando es necesario⁹, problemas de comunicación entre los prestadores de servicios³⁸, falta de cuidados apropiados ante, intra y posneonatales³⁸ y falta de responsabilidad de algunos de los médicos³⁸.

Muerte Materna Evitable con Responsabilidad Hospitalaria

^{38,39,42}: Es aquella muerte que se hubiera podido evitar si la mujer hubiera recibido en forma oportuna los servicios que debe prestar el hospital o la institución como banco de sangre, medicamentos, etc., para el tratamiento adecuado del accidente o de la complicación³⁸. Falta de provisión de recursos⁵⁵ materiales elementales (sangre, medicamentos, equipo,) y de personal capacitado en las unidades de atención gineco-obstétrica, falta de banco de sangre, falta de normas para el manejo adecuado⁹, restricciones en el acceso a embarazadas a los servicios de obstetricia (lejanía, ruralidad, incapacidad adquisitiva)³⁷.

4. LA MEDICION DE LA MORTALIDAD MATERNA.

a. Forma habitual de medición de la mortalidad materna

Evaluar con seguridad la mortalidad materna presenta toda una variedad de problemas metodológicos que deberán superarse para conocer la magnitud del problema. Las dificultades en la medición de la mortalidad materna ha sido un impedimento para alertar a los planeadores en salud acerca de la magnitud y las causas de este problema y ha dificultado las intervenciones efectivas a una escala apropiada⁵⁹. De acuerdo con la O.M.S., aproximadamente el 50% de todos los países tienen reporte de mortalidad materna. La ausencia de información se observa, como es de esperarse, con mayor frecuencia en los países subdesarrollados⁶⁰.

De cualquier manera las cifras de mortalidad a nivel mundial no son comparables pues unas se basan en estadísticas nacionales controladas por los organismos responsables del estudio y registro de las muertes maternas, otras corresponden a informes oficiales basados en certificados de defunción no controlados y otras mas son parciales como las hospitalarias⁶¹.

La mortalidad materna puede ser medida por el número de muertes maternas, la razón de mortalidad materna, la tasa de mortalidad materna y el riesgo de morir durante el periodo reproductivo⁶¹.

El número de muertes maternas es una medida que ha sido poco utilizada en comparaciones internacionales, sin embargo en algunas circunstancias pueden ser útiles para describir la situación.

Por acuerdo internacional la mortalidad materna se calcula con la siguiente razón⁶²:

No. de defunciones maternas en un año.

No. de nacidos vivos registrados en el mismo año

Por 100,000 según lo convenido en la reunión de Brasil sobre mortalidad materna en el año de 1988.

Un nacido vivo es la expulsión completa o la extracción de la madre del producto de la concepción, sin importar la duración del embarazo, siempre y cuando después de la separación haya mostrado alguna evidencia de vida⁶².

Este denominador es una medida cercana^{60,63} pero parcialmente relacionada con el número de embarazadas expuestas a morir por esta causa, ya que excluye todos los casos en los que el embarazo terminó en un aborto o en un mortinato, sin embargo puede ser obtenido en forma fidedigna y con la calidad no lograda por otros medios (el número de embarazadas es difícil de obtener⁶³).

Esta razón de muertes maternas por nacidos vivos⁶⁰ ha sido llamada tasa en forma oficial^{61,64}, y únicamente algunos investigadores usan el término razón^{61,65}. La razón de mortalidad materna mide el riesgo obstétrico^{64,63} y únicamente podrá cambiar si se mejora la atención obstétrica⁶³ y en forma menos probable solo una cuarta o una tercera parte⁶³ a través de la planificación familiar reduciendo la proporción de embarazos de alto riesgo^{61,63}.

Cuando ambas estrategias son enfocadas a los mismos grupos de alto riesgo, los servicios obstétricos parecen ser más efectivos, cuando estas se amplían los segundos son mucho más

efectivos⁶³ sin embargo la protección ocurre cuando hay una amplia cobertura de ambas⁶⁶.

La tasa de mortalidad materna es un cociente definido como el número de muertes maternas en un año entre el número de mujeres de 15 a 49 años por 100,000^{60,63,64}, y mide la prevalencia de embarazo y el riesgo de morir como el resultado de un embarazo^{61,63}. Esta medida puede ser influida de manera importante por la prevalencia de la anticoncepción por la reducción de números de nacimientos por sí mismo pero también es influido el mejoramiento de cuidado obstétrico. La planificación familiar no disminuye el riesgo de morir en el embarazo sino que disminuye la exposición al riesgo y cambia el perfil de riesgo de las mujeres que se pueden embarazar⁶⁰.

Otra forma de medir el riesgo es calcular la probabilidad de morir de complicaciones de embarazo durante la vida reproductiva promedio (entre 15 y 44 años) de las mujeres, asumiendo que la duración efectiva de la exposición puede variar generalmente.

b. Otras Formas de Medición

Mortalidad Reproductiva

La mortalidad materna disminuyó un 50% en los Estados Unidos durante la década pasada. La disminución ha coincidido con el incremento en el uso de anticoncepción, esterilización y aborto legal⁶⁷. Para 1975 la prevención del embarazo fue un factor de riesgo para la muerte como el embarazo mismo^{67,68}. En estas condiciones, la tasa de mortalidad reproductiva es un mejor criterio para medir el riesgo asociado con la reproducción⁶⁸ en los países desarrollados. Sachs^{69,70} Beral introdujo este concepto de mortalidad reproductiva que incluye las muertes maternas

(incluye las muertes atribuibles al embarazo, a la terminación del embarazo, al nacimiento y sus secuelas⁶⁶) y las muertes debidas a los efectos adversos de métodos anticonceptivos temporales o de la esterilización), sin embargo el denominador utilizado en esta razón es el número de mujeres en edad reproductiva que no es la población en riesgo verdadera, en lugar del número de mujeres sexualmente activas, denominador ideal que difícilmente se lograría obtener.

Los dos componentes de la tasa de mortalidad reproductiva, las muertes relacionadas con el embarazo y las relacionadas con la anticoncepción, pueden ser sumadas ya que tienen el mismo denominador, las mujeres en edad fértil sexualmente activas. Sin embargo las mujeres que no están embarazadas no pueden morir de causas relacionadas con el embarazo. Es más apropiado calcular dos proporciones donde el denominador de cada una son las mujeres expuestas al riesgo.

Las muertes relacionadas con el embarazo se dividen por el número de embarazadas para ese año y el número de muertes relacionadas con la anticoncepción por el número de mujeres que utilizan métodos reversibles más el número de esterilizaciones hechas ese año. De esta manera se podría observar que el riesgo de morir durante el embarazo excede el de morir por prevenir el embarazo. El concepto de mortalidad reproductiva oscurece las importantes diferencias entre el riesgo de la fecundidad en sí misma y el riesgo por su control⁶⁶.

En los países subdesarrollados esta forma de medición no parece apropiada como se comprobó en Egipto e Indonesia donde sólo el 2.2 y el 1.4% de los casos respectivamente son atribuidos a efectos de la anticoncepción sobre todo en mayores de 30 años⁶⁶.

Tasa de Mortalidad Especifica por Causa y Edad.

La tasa de mortalidad especifica por edad o causa se calcula con el número de defunciones en cualquiera de las categorías de variable en un año especifico, dividido por el número de mujeres en edad reproductiva estimada al 30 de julio del mismo año.

No. de defunciones maternas por causa en un año.

Población de mujeres en edad fértil al 30 de julio.

Por 100,000 mujeres en edad reproductiva.

Esta razón no se utiliza porque su magnitud no depende sólo del riesgo de morir por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio sino también depende del nivel de fecundidad⁶².

Estimadores Indirectos de la Mortalidad Materna

En las últimas décadas se han desarrollado diversas técnicas que permiten hacer estimaciones demográficas para regiones o países donde los registros vitales son incompletos o inexistentes, entre estas técnicas tenemos las formas de medición indirecta⁶³.

Existen algunas propuestas para la medición indirecta de la mortalidad materna; esto se realiza mediante preguntas acerca de la condición de sobrevivencia de parientes cercanos de mujeres (madre, esposa, compañera, hermana).

La estimación de la mortalidad materna por métodos indirectos sería un caso especial de los procedimientos de mortalidad adulta femenina⁷¹. La preguntas para saber si una mujer adulta ha fallecido y si la muerte estuvo relacionada con el embarazo se añade en las encuestas o los censos. El método de la orfandad ha sido utilizado algunas ocasiones, sin embargo el principal argumento en su contra es que el hijo era niño

cuando ocurrió el fallecimiento y difícilmente podría informar sobre las causas y si la mujer falleció junto con su primer hijo no habrá nadie que informe.

En relación a la condición de sobrevivencia de la esposa, no se tomaría al grupo de solteras, el esposo podría ignorar la causa cuando están separados y cuando pasó mucho tiempo entre el cuadro agudo y la muerte o pueden omitir intencionalmente la información por cualquier razón⁷¹.

Graham y Brass^{45,72} han diseñado un procedimiento denominado de la "sobrevivencia de las hermanas". Se considera que a pesar de las dificultades, éste es un mejor método del cual se derivan indicadores de muerte materna en base a la proporción de hermanas que llegaron a la edad de exposición al riesgo de muerte asociado con el embarazo, sea que estén vivas o hayan fallecido y transforma las proporciones de hermanas muertas por causas maternas en probabilidades convencionales de muerte⁴⁵. Estos métodos indirectos han sido probados en Perú, Chile, Bolivia, Gambia, Honduras, Guyana y Costa Rica y todos los estimadores son razonables al compararlos con las estadísticas vitales.

Un método indirecto diferente es la utilización de redes de información en la comunidad. Se encuesta a la población y a las parteras empíricas, acerca de las muertes maternas que se recuerdan en un período previamente establecido, solicitando el nombre de la mujer para compararlo con los registros⁷³. El número de mujeres que fallecieron a consecuencia del embarazo, parto o puerperio que son recordadas por la población y las parteras es alto, con un adecuado nivel de concordancia entre los diferentes individuos encuestados. Este método puede ser útil sobre todo en las áreas rurales donde la dificultad para el registro de hechos vitales es mayor y las estadísticas vitales no son un instrumento confiable.

Como se observa existen diferentes medidas y definiciones que han sido propuestas, sin embargo, se ha considerado que lo esencial es el uso de la definición estándar para garantizar que los datos sean comparables y de alta calidad^{74,75}, por lo que en el futuro deberán de hacerse las investigaciones pertinentes encaminadas a proponer una sola definición, que elimine en lo posible una de las fuentes de limitación para el conocimiento del problema.

5. SUBESTIMACION DE LA MORTALIDAD MATERNA

La magnitud de la razón de mortalidad materna en el mundo sigue siendo desconocida⁶. Las estadísticas vitales no reflejan el problema^{55,76,77}; se ha comprobado que existe un número diferente, para cada país o estado, de casos que no son clasificados entre los códigos 630 y 676 de la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades¹⁹, aún cuando estaban relacionadas con el embarazo, parto o puerperio, pero la proporción con respecto al total de muertes maternas, en muchos lugares del mundo, no ha sido cuantificada⁵⁰.

Sobre todo en los países menos desarrollados⁶ donde el problema es más grave⁷⁸, las estadísticas son más deficientes (incompletas e inexactas^{64,78}, por lo que las fallas de registro, certificación y codificación de la causa de muerte constituyen un impedimento en el avance del estudio de la mortalidad materna.

En los países desarrollados y en los hospitales existe un seguimiento y vigilancia de la muerte materna, sin embargo han surgido otros problemas derivados de la baja frecuencia del fenómeno, de la referencia a otro nivel, del intervalo entre el evento agudo y la muerte por lo que la complicación al final queda disociada del embarazo^{7,79} y de los abortos.

Los niveles de subestimación de la mortalidad materna reportados tienen variación que puede ser originada por la manera en que se hizo el cálculo o por la forma en que se reclasificó el caso (por la definición, por los instrumentos de recolección, por la recolección, las fuentes de información, etc.). En Estados Unidos se reportan los siguientes niveles: 16%⁸⁰, entre 15 y 50%⁸¹, 112%^{62,82}, entre 45 y 50%⁵¹, 37%^{65,83}, 18%⁸³; en Puerto Rico el 73%⁷ y 144%^{82,83}, en Jamaica el 55%^{84,85}; en Brasil 40%; en Inglaterra 71%⁸³ y en Perú 41%⁸³.

Las estimaciones de la OMS, con respecto a la subestimación de la mortalidad materna son las siguientes:

CUADRO III.16. SUBESTIMACION DE LA RAZON DE MORTALIDAD MATERNA EN DIFERENTES PAISES*.

PAIS	ARO	SUESTIMACION (Dif. debida a corrección)
Tailandia	81	46
Salvador	74	40
Honduras	79	29
Nicaragua	78	34
Rep. Dominicana	78	31
Paraguay	80	18
Guatemala	80	18
Ecuador	78	16
Guyana	77	13
Suriname	80	11
Fiji	78	9
México	76	10
Sri Lanka	77	9
Egipto	79	9
Costa Rica	80	9
Colombia	77	7
Perú	77	8
Chile	80	7
Uruguay	77	2
Argentina	79	6
Trinidad y Tobago	82	2

* Tomado Maternal Mortality Rates, as reported and corrected for underregistration of cause of death (select countries, 1970-81).

Thuriaux^{86,87} considera que la mortalidad materna está sobreestimada 519 en lugar de 135 por 100,000 nacidos vivos),

debido a la subestimación del denominador, ya que el numerador es un evento suficientemente catastrófico para llamar la atención, sin embargo Gray⁷⁶ destaca la inconsistencia de este autor con respecto a los hallazgos de otros estudios.

1. Factores que Pueden Provocar la Subestimación de la Mortalidad Materna

Omisiones netas al registro

- La Organización de las Naciones Unidas estima que los registros vitales de muerte existen en el 41% de los estados miembros de la OMS, cubriendo al 30% de la población mundial⁷. En México, no se realiza ningún trámite en el 8.2% de las muertes totales⁸⁸.

Errores de certificación^{16,55}

- El llenado y clasificación incorrecta⁸¹ del certificado por razones sociales, religiosas, emocionales o prácticas⁷.

- Desconocimiento del certificador acerca de la historia médica⁸⁹ e insuficiente investigación acerca de la misma^{9,81}.

- La falta de entrenamiento de los médicos para el llenado del certificado^{51,88,89,90} por lo que las causas pueden ser listadas inapropiadamente o excluir información pertinente en el certificado^{55,7,91} como por ejemplo la indicación de que estuvo relacionada con el embarazo⁵⁰.

- La presión de los familiares⁸⁹, su nerviosismo, inexperiencia, y el desconocimiento de muchos datos⁸⁸.

- Los abortos ilegales difícilmente son certificados como tales, por las implicaciones que puede tener para los prestadores del servicio^{6,31}.
- La ausencia de servicios médicos en algunas regiones⁹¹ y en consecuencia la participación de certificadores no médicos^{7,92} que en ocasiones no están capacitados para el correcto llenado del certificado de defunción.
- El desconocimiento del estado de embarazo de la mujer en los primeros meses⁸ incluso por la paciente misma.
- Pérdida de información³⁵ por el intervalo entre la complicación aguda y la muerte³¹ y por la referencia de pacientes a otros niveles³¹.
- La falta de espacio en el certificado para obtener la información acerca del estado de embarazo previo a la muerte⁷⁷.

Errores de Codificación

- Fallas en la aplicación de los principios de codificación⁸⁹.
- Los comités locales de mortalidad no envían información a las oficinas responsables de los registro vitales aun cuando se hubiera determinado su asociación con el embarazo⁸¹.

Criterios de codificación

- Los criterios para la codificación hacen que los casos queden incluidos en otros rubros.

- La definición de la muerte materna^{6,51,65}.

Problemas Administrativos

- Extravío de certificados de defunción, errores en el procesamiento, tabulación y publicación⁸⁸.
- La falta de conocimiento de los funcionarios del registro de hechos vitales, acerca de la función que desarrollan y su importancia y acerca del significado de las estadísticas vitales⁹¹.
- La falta de una organización eficiente entre instituciones⁹¹.
- La falta de habilidad de la persona que efectúa el registro⁸⁸.

Barreras en la comunidad

- La comunidad no ve la necesidad de reportar el evento^{76,91} y menos los beneficios.
- La lejanía de las oficinas impone barreras geográficas^{90,91}.

Algunos de los problemas marcados anteriormente pueden ser resueltos a través de la capacitación del personal involucrado en cada una de las etapas, haciendo un esfuerzo para incrementar la cobertura y la calidad del registro de hechos vitales.

Para tener un mayor conocimiento de la magnitud del problema, se han propuesto algunos métodos para realizar estimaciones además de la recolección de información adicional

a través de entrevistas (encuestas o censos)⁹¹ y de registros en diferentes niveles (hospitalarios, de población, etc.)⁹². El uso de diferentes fuentes de información puede ayudar a calcular el nivel de subestimación y entonces plantear metas de reducción realistas ya que algunas muertes pueden ser identificadas en más de una fuente⁹³, lo que traerá como consecuencia además la redistribución de los recursos limitados existentes en función de las necesidades y un uso más efectivo de los mismos.

6. LOS COMITES DE MORTALIDAD MATERNA

La probabilidad de morir por una causa materna puede modificarse, antes de que se produzcan mejoras substanciales en las condiciones socioeconómicas de la población⁴⁵; para ello se requiere mejorar y difundir mas los servicios de planificación familiar; reforzar los servicios de primer nivel garantizando la atención prenatal a todas las mujeres embarazadas y sobre todo, mejorar los servicios de salud en su accesibilidad, productividad y calidad.

Para mejorar los servicios de salud en cualquiera de sus características se requiere un análisis de las necesidades de salud (salud y sobrevivencia materna en este caso) y de cómo se produce la respuesta social organizada para poder atender esas necesidades. El análisis puede llevarse a cabo a nivel individual (análisis del contacto de cualquier individuo que tiene una necesidad de salud con los servicios de salud organizados), a nivel poblacional (con los reportes estadísticos) o hacer una combinación de ambas aproximaciones. Para poder llevar a cabo un análisis fino de la calidad de la atención materna, se han conformado los comités de mortalidad.

Los comités de mortalidad materna están integrados por un grupo que varía desde 1 hasta 20⁵⁰ profesionales de la salud de diferentes especialidades médicas entre los que se encuentran: gineco-obstetras, internistas, anatomopatólogos, epidemiólogos, salubristas, anesthesiólogos, urólogos⁵⁰, pediatras⁵⁰, etc., según el caso. Además se ha logrado la integración de enfermeras y trabajadoras sociales en estos grupos.

Estos comités han sido considerados como un medio efectivo para estudiar las causas de fallecimiento y los factores concurrentes a fin de mejorar la formación y capacitación profesional y a través de la investigación^{54,95}, ofrecer medidas que mejoren la atención médica institucional, incrementen la educación al usuario y finalmente se logre la reducción de la mortalidad materna^{22,95}. La evaluación crítica⁹⁵ que llevan a cabo los comités, también es necesaria para determinar la tendencia futura de la razón de mortalidad de acuerdo con los recursos y la tecnología disponible.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) fundó el Comité de Mortalidad Materna, con el objetivo inicial de establecer criterios, reglas y métodos uniformes para el funcionamiento de todos los comités cuya aplicación estuviera supervisada por un cuerpo de expertos de esta organización internacional^{53,78}. En la actualidad los lineamientos propuestos por este comité se han difundido y gracias al prestigio e influencia internacional de la federación, han sido adoptados por muchos países⁵³.

La finalidad de los comités es abatir la mortalidad materna eliminando o reduciendo los factores de riesgo; asegurando la calidad de la atención materna; mejorando la enseñanza para ejercicio de la obstetricia y favoreciendo que los médicos y las instituciones aprendan no solamente en base a la propia experiencia sino también de la experiencia y errores de los demás.

Los elementos requeridos para el adecuado funcionamiento de los comités de mortalidad materna son:

1. Datos verdaderos, confiables y uniformes⁷⁸ que sirvan para hacer comparaciones intra e internacionales.
2. Un sistema permanente de registro de nacimientos y certificación de defunciones^{28,78}.
3. Análisis objetivo y confidencial de cada muerte materna evitando los fines legales y punitivos^{28,53,78}.
4. Colaboración estrecha entre asociaciones y autoridades médicas nacionales e internacionales⁷⁸.
5. Que se considere como un organismo legalmente constituido y con potencialidad de actuar²⁸.

Las funciones un comité de mortalidad materna son:

1. Analizar de manera científica y completa las causas^{53,78}.
2. Determinar los factores evitables^{53,78}.
3. Revisar y corregir los certificados para evitar la mala clasificación de casos y los diagnósticos muy generales⁵³.
4. Difundir la experiencia y conocimientos al personal médico y paramédico⁷⁸.
5. Publicar la información con fines académicos^{53,78}.
6. Preparar las estadísticas de mortalidad materna de su jurisdicción^{53,78}.

7. Utilizar el material acumulado para la enseñanza en escuelas de medicina⁵³.

Los problemas que interfieren con el funcionamiento de los comités de mortalidad materna son:

1. Falta de confidencialidad.
2. Temor a las demandas legales.
3. Poca protección a los prestadores de servicios.
4. Uso punitivo de los datos.
5. Problemas morales.

a. Comités de Mortalidad Materna a Nivel Internacional

El funcionamiento de comités de mortalidad materna en varios países ha permitido reducir en forma notable sus cifras.

En Estados Unidos de Norteamérica, hace 30 años la razón de mortalidad materna era de 60 X 10,000 y actualmente es de 2.6⁵⁰. La experiencia de este país con respecto a los comités de mortalidad materna data de 1917 cuando el Comité de Salud Pública de la Academia de Medicina de Nueva York empieza a preocuparse por el problema de la mortalidad puerperal considerando que no había datos estadísticos satisfactorios sobre el problema. En 1920 se estableció el comité nacional sobre el bienestar materno con la meta de analizar cada muerte materna y prevenirlas por medio de la educación a todos los niveles desde el comunitario hasta al profesional. Históricamente el desarrollo de estos grupos fue resultado de casi 15 años de discusión y planeación⁵⁵. En 1933, la Sociedad Médica de Filadelfia estableció el Comité de Bienestar Materno y se condujo una encuesta sobre mortalidad materna. En 1933

se publicó "Un estudio de todas las muertes puerperales, 1930-32" en Nueva York. y en 1934 el comité de bienestar hizo su reporte⁵⁰.

En 1935 se publicó un estudio de mortalidad materna en 7 ciudades de la costa del pacífico. En 1948 la Asociación Médica Americana (AMA) estableció un comité sobre la atención materna y del niño que empezó a operar en 1950 pero durante esta etapa reconoció que había grandes diferencias en las definiciones y en la terminología por lo que la comparabilidad de estadísticas era prácticamente imposible; así en 1957 este comité publica "Guide for Maternal Death Studies" que fue revisado en 1964. Esta es una guía acerca de la recolección de información y de la organización y operación de los comités de acuerdo con las condiciones locales⁵⁰ y ha sido utilizada por muchos estados subsecuentemente⁵⁵.

En California las revisiones empezaron en 1957 bajo los criterios de la AMA. Cuando la mortalidad se vio disminuida en forma importante, el Departamento de Salud decidió descontinuar el presupuesto otorgado para el rubro de los comités en función de un análisis de costo efectividad desde 1970 y el comité estatal dejó de funcionar⁵⁵.

En 1969 los estudios de mortalidad materna se llevaban a cabo en 44 estados y el distrito de Columbia; 38 habían trabajado sin interrupción a partir de su creación; en 28 estados se tenía legislación para proteger las investigaciones del comité de mortalidad de demandas de mala práctica, en 12 estados y el distrito de Columbia no tenían legislación y en 4 estados no había información. En el verano de 1933 las sesiones se hicieron abiertas, con un análisis crítico de cada caso, haciendo evidente una mala práctica de la obstetricia. Se tomaron las medidas

preventivas para las operaciones innecesarias, el uso de drogas perjudiciales y otras medidas puestas en práctica por médicos no calificados.

Los resultados han sido publicados en diferentes revistas; 31 estados han hecho al menos un reporte, 10 no lo han hecho y de 3 no hay información⁵⁰.

La contribución de los estudios de comité sobre la mortalidad materna es difícil de medir, sin embargo en Filadelfia la disminución del 68 a 23 X 100,000 se obtuvo sin el beneficio de los antibióticos y de los bancos de sangre. Los estudios han hecho a la práctica general más consciente de los daños de las complicaciones obstétricas y han fomentado la consulta⁵⁰.

El comité de la Sociedad Médica de Massachusetts ha seguido funcionando con el objeto de revisar todas las muertes maternas y educar a los proveedores de atención para la salud y promulgar las políticas de salud pública⁶⁶.

En Inglaterra y Gales el estudio de las muertes maternas comenzó en 1952 con el objetivo de identificar las debilidades del sistema de atención materna con vista a remediarlas⁹⁷. Funciona con asesores centrales nombrados por el Departamento de Salud y Seguridad Social que tienen su contraparte en las 15 regiones de salud del país. Cuando se conoce o se sospecha una muerte materna, la Oficina de Distrito Médico inicia el llenado de un cuestionario para todos aquellos que estuvieron involucrados en la atención de la mujer, no sólo los obstetras sino también las parteras, los visitantes de salud, los médicos generales, los doctores en salud pública y otros. Estas formas son enviadas al asesor regional. Los

asesores regionales obtienen información adicional cuando es necesario, dando sus comentarios sobre la causa de muerte y los factores asociados.

Estos son enviados a los asesores del Departamento de Salud y Seguridad Social quienes revisan todos los hechos conocidos y hacen un análisis final de los principales factores que pudieron conducir a la muerte⁹⁷. En su 9o. reporte hay información del 99% de las muertes directamente debidas al embarazo o parto de 1976-78⁹⁸.

En Canadá la razón de mortalidad materna ha descendido de 50 X 100,000 nacidos vivos registrados en 1925 hasta 5 en la actualidad⁴⁶.

b. Comités de Mortalidad Materna en México

El primer comité legalmente establecido por las autoridades del hospital y con una organización bien definida fue fundado en el hospital de Gineco-Obstetricia 1 del IMSS en 1o. de junio de 1971 pero desde inicios de los 60 se observan esfuerzos aislados y poco formalizados.

La SSA en 1975 se propuso la formación del Comité Nacional de Estudios de Mortalidad Materna; éste trabajó en forma irregular y por motivos desconocidos dejó de funcionar. En el IMSS y en algunos hospitales de otras Instituciones de Sector Salud se continuó trabajando y empezaron a aparecer algunos reportes en revistas y eventos científicos. Desde esas fechas en el IMSS se dispone de información confiable prácticamente en todos los hospitales.

En Julio de 1981, la Subdirección General Médica del IMSS emitió el instructivo para el funcionamiento del comité de mortalidad materna⁴⁷. Los objetivos del comité son: Difundir los conocimientos obtenidos de los casos estudiados en el ámbito médico de la unidad, contribuir a la educación continua del médico para mejorar el nivel profesional y la atención al derechohabiente, proporcionar criterios de diagnóstico y tratamiento y asesorar al cuerpo de gobierno en la toma de decisiones⁴⁷. En 1983, la Subdirección General Médica dispuso la reorganización de los comités⁹⁹ ya que las razones de mortalidad seguían siendo muy altas y se pretendía una contribución a la disminución. En ese año se integraron 209 comités locales, 38 delegacionales y un comité central.

El INPer pone en funcionamiento los comités de mortalidad materna como un mecanismo de búsqueda de elementos de juicio que permitan mantener el control de calidad en la prestación de los servicios de salud⁵⁴.

En enero de 1984 la Dirección General de Atención Materno Infantil de la Secretaría de Salud (SSA) elaboró un manual para la organización y funcionamiento del Comité Nacional. El 7 de febrero de 1984 aparece la Ley General de Salud en el Diario Oficial de la Federación. En su capítulo V, Artículo 62 dice que "en los servicios de salud se promoverá la organización Institucional de Comités de Prevención de la Mortalidad Materna e Infantil a fin de conocer, sistematizar y evaluar el problema y adoptar las medidas conducentes".

En agosto de 1984 se determinó que la Dirección General de Epidemiología (DGE) de la SSA se encargara del programa preliminar.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

En 1985 la Dirección de Registro de Padecimientos y Población de Alto Riesgo de esta dependencia hizo un intento para evitar el subregistro de la mortalidad materna estableciendo un Sistema de Registro Nacional de Mortalidad tomando como modelo el Registro Nacional de Cáncer. Además era el organismo responsable no sólo de obtener la información sino de llevar a cabo acciones de coordinación y de concertación con Instituciones y Unidades Médicas.

Como mecanismo fundamental se propuso la creación de los comités en hospitales de la SSA en D.F., reunir sugerencias y observaciones y poner en marcha el Registro Nacional de la Mortalidad Materna en todas las instituciones del Sector Salud en la Ciudad de México. El cuestionario para el estudio de cada muerte materna fue elaborado conforme a la experiencia universal y bajo los criterios de la FIGO.

Los objetivos del programa son: Conocer y reducir los índices de mortalidad materna por medio de la formación de comités, tener información a través de estos comités y conocer el número y causa principal de muerte. No se considera que la mortalidad materna no puede ser reducida únicamente con la información y el establecimiento de los comités. En todos los objetivos se observa la ausencia de planteamiento de medidas de aplicación inmediata o mediata para reducir la mortalidad. Este proyecto nunca se puso en marcha en los tres años de vigencia.

Entre el 23 y 26 de octubre de 1988, se llevó a cabo el primer seminario sobre Situación y Perspectivas de la Mortalidad en Menores de 5 años en América Latina. El evento se organizó por la OMS, SSA y la UNICEF. Además de que los gobiernos de los diferentes

países firmaron los compromisos para la reducción de las mortalidad infantil, entre otras acciones que se consideraron relevantes se encuentra la disminución de las disparidades en la mortalidad materna¹⁰⁰.

La Secretaría de Salud, solicitó el establecimiento y actualización de los comités de mortalidad materna y los Grupos de Estudio de Mortalidad Perinatal, en todos los hospitales que contaran con servicio de Obstetricia y se indujera una conducta semejante en las demás instituciones del Sistema Nacional de Salud¹⁰¹.

La Dirección General de Salud Materno-Infantil estableció un comité de expertos integrado por personas designadas de la SSA, IMSS, IMSS Coplamar, ISSSTE, DIF, INPer, SEDENA, Secretaria de Marina, Pemex, DDF, INSP, Dirección del Registro Civil en el Distrito Federal, OPS, UNICEF y Federación Mexicana de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia¹⁰¹. Este grupo de expertos se reunió periódicamente después de lo cual se llegó a las siguientes recomendaciones: Instalar, vigorizar y consolidar los comités en todas las unidades hospitalarias, los cuales no tendrán carácter punitivo ni representación jurídica, actuarán en forma anónima y sus resultados serán insumos para la planeación, la docencia y la investigación; deberán guiarse por las recomendaciones internacionales y deberán culminar en el análisis interinstitucional de la mortalidad materna¹⁰¹.

El 2 y 3 de octubre de 1989, la Dirección General organizó el Taller de Capacitación para la Instalación y Operación de Comités de Mortalidad Materna e Infantil. Los lineamientos con los que se trabajó fueron tomados de las experiencias anteriores. Al final de

dicha reunión, los representantes de las diferentes instituciones se comprometieron a implantar y/o fortalecer los comités de mortalidad en sus respectivas dependencias.

A tres años del taller, hay un número importante de comités de mortalidad materna que ya se encuentran funcionando; de acuerdo con las cifras oficiales de cada institución en el IMSS existen hasta este momento 1 Central, 36 delegacionales y 180 estatales (Jefatura de Servicios de Salud Reproductiva), en los Servicios Médicos del DDF existen 12 comités integrados, en el ISSSTE 68 comités, en la Secretaría de Salud 1 comité central, 32 estatales y 167 hospitalarios, en Pemex 21 comités, en Sedena 28 y 14 en la Asistencia Pública en Veracruz¹⁰²; sin embargo podemos considerar que no se ha logrado una consolidación de los mismos en todo el Sistema Nacional de Salud y que de alguna manera no se está logrando el impacto esperado en las cifras de mortalidad materna, ya que su función ha sido administrativa, finalizando con un reporte que recorre todos los niveles hasta las instancias directivas, pero no hay acciones concretas a nivel operativo¹⁰¹.

Ya anteriormente se ha expresado la necesidad de ampliar las funciones del comité dentro de un contexto social, profesional e institucional, y de transformarlos en organismos dinámicos que coadyuven a la solución del problema²⁸, sin embargo es un intento que requiere mucho esfuerzo y constancia.

Actualmente el IMSS está considerando reorganizar estos comités e integrar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna¹⁰³ caracterizado por 3 componentes: El sistema de información, el administrativo y el de vigilancia epidemiológica. Se ha convocado a todas las jefaturas de servicio de la Institución

para evaluar y establecer compromisos y acciones de cada una de ellas, de manera que se alcance el objetivo de los comités de mortalidad materna, proporcionar y evaluar la información y plantear alternativas de solución para lograr la reducción de la razón de mortalidad materna en un 50% para 1995 en todos los hospitales de esta dependencia, tal y como fue inscrito en Cocoyoc¹⁰¹.

7. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS, DE NECESIDADES Y DE SERVICIOS DE SALUD EN EL AREA DE ESTUDIO

En esta sección se hará una descripción de las características demográficas, de necesidades y de servicios más relevantes en el Distrito Federal, ya que el proyecto de investigación planteado se desarrolló en esta área geográfica del país.

a. Características Demográficas del Distrito Federal.

La distribución porcentual de la población de 15 años y más muestra que la población sin ninguna instrucción es del 5%, mientras que la población con secundaria y más es del 55.2%. El nivel de población sin instrucción es el más bajo y equivale al 37% del nivel promedio; la población con secundaria y más es el más alto y está un 50% por encima del valor promedio (cuadro III.17).

Con respecto a la disponibilidad de bienes, el Distrito Federal tiene la proporción más alta de viviendas con agua entubada, drenaje, excreta y ocupa el segundo lugar en cuanto a la tenencia de refrigerador. La disposición de agua entubada en las viviendas es 25% superior al promedio, la de drenaje es 40% superior, la de excretas es 50% superior y la de refrigerador es 40%. Es la entidad donde se cuenta simultáneamente con todos los servicios en una mayor proporción (cuadro III.17).

El 73.9% de la población labora en el sector terciario, 15% arriba de cualquier otra entidad y 60% arriba del valor promedio. El 44.6% de la población es económicamente activa; de ella las mujeres ocupan el 27% del total, que es el segundo lugar después de Baja California y es un 30% arriba del promedio para el país.

CUADRO III.17. DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION DEL DISTRITO FEDERAL DE ACUERDO CON DIFERENTES VARIABLES

Población de 15 años y más
por nivel de escolaridad %

Sin instrucción	5.0
Primaria incompleta	14.6
Primaria completa	22.6
Secundaria y más	55.2
No se sabe	2.6

Características de la
Vivienda que habitan

Agua Entubada	97.6
Drenaje	97.3
Excreta	91.3
Refrigerador	77.7
Todos los anteriores	73.1

Población Económicamente Activa
por Sector de Actividad

Primario	1.6
Secundario	20.3
Terciario	73.9
No se sabe	4.2

Participación al porcentaje
de la Población Económicamente Activa

Hombres	65
Mujeres	35

Fuente: Información Prioritaria en Salud, Consejo Asesor en Epidemiología, México, 1991. Tomado de la Encuesta Nacional de Salud, 1987.

b. Características de los Servicios de Salud en el Distrito Federal

El 61% de la población derechohabiente usuaria de las instituciones de seguridad social pertenecen al IMSS, el 35% al ISSSTE y el resto a Pemex, SDN y SM. Tiene el 6% de todas las unidades médicas del Sistema Nacional de Salud. El 5% de las unidades de primer nivel, el 6.4% de las de segundo nivel y el 54% de las de tercer nivel. El 26% de las camas censables y del personal médico y el 28% del personal de enfermería se encuentra en el Distrito Federal¹⁰⁴ (Cuadro III.18).

En el Distrito Federal se tiene la cobertura más alta con respecto al sistema de Seguridad Social, 66.2%, el cual se encuentra un 80% por arriba del promedio nacional y 12% por encima de la segunda entidad con el mayor porcentaje. A pesar de ser la entidad más poblada, tiene los mejores niveles para los indicadores marcados para la evaluación de servicios de salud, con 373.3 habitantes por médico, 238.5 habitantes por enfermera, 1.6 enfermeras por médico y 523.7 habitantes por cama (ver cuadro 2). El número de habitantes por médico alcanza apenas el 40% de los habitantes promedio a nivel nacional (944.8); el número de habitantes por enfermera alcanza el 38% de los habitantes promedio a nivel nacional y los habitantes por cama son el 40% de los habitantes a nivel nacional.

Con respecto al gasto en salud, de los 9,543,830.4 millones de pesos destinados a este rubro, el 22% fue gastado en el Distrito Federal (2,081,862.1 millones de pesos), cifra que rebasa en un 200% a la segunda entidad con el mayor gasto (Estado de México) y un gasto per capita de 247,982, que se encuentra un 13% arriba de Baja California Sur que ocupa el segundo lugar.

**CUADRO III.18. ALGUNAS CARACTERISTICAS E INDICADORES DE
LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL DISTRITO FEDERAL**

Población Derechohabiente Usuaria
por Instituciones de Seguridad Social

I.M.S.S.	61%
I.S.S.S.T.E	35%
SEDENA, PEMEX Y S.M.	4%
Cobertura del Sistema de Seguridad Social	66.2%
Habitantes por Médico	373.3
Habitantes por Enfermera	238.5
Enfermeras por Médico	1.6
Habitantes por Cama	523.7

Fuente: Información Prioritaria en Salud. Consejo Asesor en Epidemiología. México, 1991. Tomado del Boletín de Información Estadística, 1989. Recursos y Servicios.

c. Necesidades de Salud en el Distrito Federal

En el Distrito Federal habitan 2,898,939 mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años) (Anuario Estadístico), lo que equivale al 55% de la población femenina total en esta entidad y el 28% de la población total. El número de nacimientos que ocurrió en 1989 fue de 247,752 lo que equivale al 15.6% de los nacimientos totales a nivel nacional. De cada 1000 egresos, 299.9 son por parto.

La tasa de natalidad registrada es de 23.92 por mil habitantes que es la más baja del país y corresponde al 77% de la tasa promedio. La tasa general de fecundidad es de 86.95 nacimientos por mil mujeres en edad reproductiva, únicamente por arriba del Estado de México con 85.73 un 30% por debajo de la tasa de fecundidad nacional¹⁰⁵.

En el Distrito Federal ocurren 45,082 defunciones anualmente, el 10.6% de las que ocurren a nivel nacional (423,304)¹⁰⁵. El 6% fueron mujeres en edad reproductiva (2625), una de cada 1000 mujeres, con 91,075 años potenciales de vida perdidos.

La mortalidad infantil en el Distrito Federal se encuentra en un nivel intermedio, muy parecido al promedio (25.69) el 72% de todas las entidades se encuentran por debajo de este nivel y el 28% por encima del mismo. La certificación del fallecimiento en el Distrito Federal es realizada por un médico en el 99% de los casos.

La esperanza de vida al nacimiento de las mujeres en el Distrito Federal es de 75.41. Esta esperanza de vida es la más larga observada comparada con todas las entidades federativas del país, incluyendo el sexo masculino.

IV. MARCO CONCEPTUAL

Se han propuesto diversos marcos conceptuales para el análisis de la mortalidad materna, sin embargo se ha considerado que ninguno de ellos reproduce de manera integral el problema por lo que se propone lo siguiente (Figuras IV.1 y IV.2):

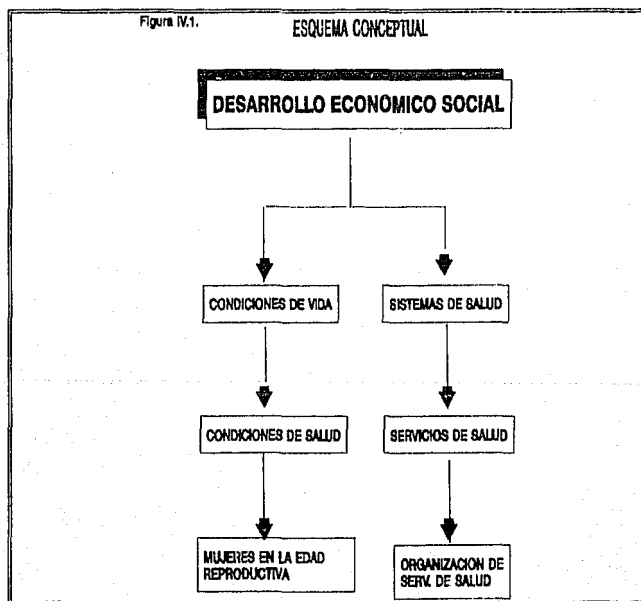
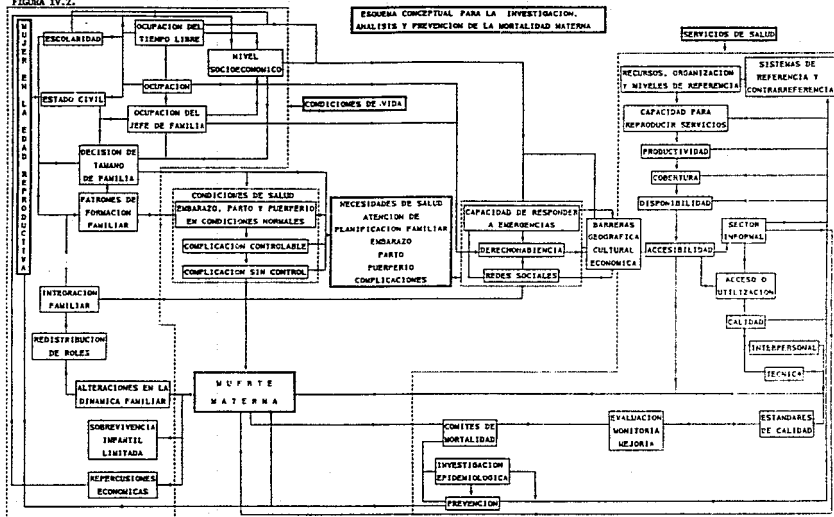


FIGURA IV.2.



1. ESTRUCTURA ECONOMICO-SOCIAL

Uno de los aspectos mas importantes a considerar en cualquier análisis que se haga de las necesidades de salud de una población es la estructura económico-social, ya que, aunque no tiene una influencia directa sobre la población que enferma es un determinante que se deja sentir en todos los niveles.

En los países subdesarrollados que viven bajo la presión y dominio de los países capitalistas desarrollados, la diferencia entre los diferentes estratos económicos y sociales es muy importante, con acumulación de riqueza en manos de una pequeña proporción de individuos y familias y el empobrecimiento extremo y hambre de la mayoría, aumentando de esta manera las desigualdades sociales¹⁰⁶.

El nivel social y económico mas bajo sufre de una privación material¹⁰⁷ que lo excluye del consumo suficiente de bienes y servicios, incluyendo una capacidad limitada de acceder a los servicios de salud⁵⁷, que por un lado afecta directamente la salud individual y grupal y por otro lado, indirectamente, produce comportamientos de alto riesgo. Esta misma estructura económico-social determina los conceptos dominantes sobre el proceso salud-enfermedad¹⁰⁸, las políticas y programas de salud y finalmente la organización de los servicios de salud.

El concepto dominante del proceso salud-enfermedad particularmente relacionado con la salud materna, es que el embarazo, parto y puerperio son eventos naturales que en la mayoría de las ocasiones debería ocurrir sin complicaciones ni efectos para la salud de las mujeres, sin embargo la ocurrencia de estas

complicaciones es cada vez más frecuente por las características mismas de la población que se embaraza en donde interactúa un número importante de factores de riesgo. Así, por un lado los servicios de salud atienden a mujeres embarazadas en condiciones "normales" y por su misma condición sin muchas necesidades que atender (lo cual genera problemas de calidad de la atención desde el punto de vista técnico e interpersonal), y por otro lado la población no acude a solicitar servicio por ese mismo concepto de normalidad, que incluye muchas complicaciones mayores (los servicios son para los enfermos y ellas no están enfermas).

Muchos países, orientados por la OMS, han establecido políticas de protección a la salud de las mujeres, han considerado que la salud materno-infantil es un problema de alta prioridad que requiere ser atendido, sin embargo hasta hace 10 años, en los programas derivados, había un olvido casi absoluto del área materna¹⁰⁹. La relativa postergación en la que se mantuvo en las últimas décadas el abordaje de la salud de las mujeres en edad fértil y de la salud materna, ocasiona no solo la poca atención sino también lo limitado de la investigación que se ha realizado⁵. Las acciones organizadas y bien orientadas a la resolución del problema terminaron en esfuerzos aislados.

En la actualidad, hay consenso internacional acerca de la importancia de la salud materna desde el punto de vista familiar¹¹⁰, social y económico sin embargo la recesión económica³, el endeudamiento, la inflación y el ajuste estructural que entre otros aspectos controla la planeación en salud de muchos países, impide los cambios dramáticos en el capital gastado para poder incrementar la cobertura, la accesibilidad y la calidad de la atención prenatal y del parto¹¹¹ y ello influye negativamente en la salud.

Los servicios de salud que junto con la educación deberían amortiguar los efectos de la desigualdad económica-social tienen una distribución inequitativa de los recursos, sobre todo en los países subdesarrollados, por lo que se encargan de reproducir y acentuar la desigualdad⁹² que se ve reflejada en indicadores como el de la mortalidad materna o infantil.

En México, la mortalidad materna varía por regiones. Las regiones con mejores indicadores socioeconómicos tienen razones de mortalidad más bajas que el promedio nacional y las regiones con los peores indicadores tienen cifras de mortalidad materna muy altas. Como en Estados Unidos ha sido comprobado, las fluctuaciones económicas influyen significativamente en los cambios en la tendencia de la mortalidad materna¹¹² con una diferencia en tiempo de 0 a 5 años. Así mismo, en los periodos de crisis económica hay un deterioro de las condiciones de vida y hay un gasto reducido para financiar la respuesta social organizada en materia de salud¹¹³ con diferencias incluso por institución, que no puede ser superado por las políticas de ajuste que tienden al incremento de la productividad¹¹³; de esta manera la tendencia descendente de la mortalidad materna se mantiene pero con pendientes promedio menos marcadas, además de que en las entidades federativas más pobres que son afectadas más intensamente por la crisis¹¹³, la mortalidad se incrementa. La respuesta organizada para atender el problema no es diferencial, ni en tipo de acción ni en número de ellas.

2. FACTORES INDIVIDUALES

a. Edad

Este es uno de los factores que ha producido mayor controversia en cuanto a su participación como factor de riesgo para la mortalidad materna^{114,56}. En algunos artículos se ha reportado que existe mayor riesgo en las mujeres adolescentes, en otros que en las mujeres añasas, otros reportan la distribución del riesgo en forma de "U" y otros en forma de "J"^{115,115}. En general se considera que los extremos de la vida reproductiva^{60,117} son de mayor riesgo. Los grupos más afectados son los menores de 15 y mayores de 40 años¹¹⁵ en algunos casos o los menores de 20 y mayores de 30^{51,65} en otros. El riesgo más bajo se observa en el grupo de 15 a 19¹¹⁷ o en el de 20 a 24¹¹⁸.

En Bangladesh las causas maternas provocaron el 37% de todas las muertes de mujeres en edad reproductiva y con pocas excepciones para cada nivel de paridad, el riesgo de morir se incrementó con la edad¹¹⁶. La alta paridad está asociada con un riesgo mayor de morir solo en las mujeres más viejas, ya que son menos capaces de responder a las demandas fisiológicas del embarazo y parto^{116,119}. El embarazo en una edad promedio menor ha contribuido a la disminución de la mortalidad materna.

b. Decisión del tamaño de la familia

La planificación familiar puede reducir la mortalidad materna a través de la prevención de las gestaciones de alto riesgo¹¹⁵, la disminución de la exposición al riesgo y el descenso de los embarazos no deseados. La educación influye sobre la decisión del

número de hijos en sí misma y como consecuencia de la mayor sobrevivencia infantil por lo que las mujeres se exponen con menor frecuencia al alcanzar el número de hijos deseados sin pérdidas¹⁰⁶. Las mujeres que tienen la posibilidad de decidir el tamaño de su familia tienen mayores posibilidades de salud, educación, empleo, autorrespeto y autorrealización¹²⁰.

c. Escolaridad

Es altamente probable que las mujeres que viven en condiciones de pobreza tengan menor acceso a la educación^{5,9,57}. El riesgo de morir en las mujeres con primaria es cuatro veces mayor que en las mujeres que estudiaron secundaria o más⁸⁴. Las mujeres no educadas tienen más probabilidad de aceptar explicaciones no racionales para el embarazo, el parto y sus complicaciones además de que están menos preparadas para buscar atención profesional¹⁰⁸ porque no saben lo que se les puede ofrecer o porque tienen miedo al trato que van a recibir⁵. Así, el hecho de que una gran proporción de las mujeres que fallecen sean analfabetas o tengan bajos niveles de escolaridad es importante ya que los mensajes para la prevención pueden ser fácilmente entendidos si son diseñados bajo esta premisa¹²¹.

d. Situación Jurídica y Social de la Mujer

El 60% de las mujeres que viven en los países subdesarrollados tienen un estatus social bajo, reciben poca atención y menos comida y educación que los varones¹¹¹. La muerte materna es resultado de una acumulación de riesgos en la vida de una mujer y de la estigmatización que sufre por ser mujer y pobre¹²² lo cual también afecta su comportamiento reproductivo^{5,123} y la forma en que utiliza los servicios de salud o los servicios tradicionales⁵.

e. Estado Civil

La diferencia en el estado civil de las mujeres ha sido analizada como factor de riesgo⁸⁴, encontrándose una razón de momios de 1.7 para las mujeres solas en comparación con las casadas¹²⁴.

f. Patrones de Formación Familiar

Este indicador se ha formulado como una alternativa de análisis a un grupo de variables que se consideran relacionadas y que de manera aislada pueden confundir la asociación. Las variables integradas en este indicador son: edad de la mujer, número de embarazos previos, intervalo entre el último y el penúltimo embarazo¹²⁵. Las mujeres de 35 años y que hayan tenido 4 hijos o más, están especialmente expuestas a morir⁵. En Jamaica las mujeres que habían tenido 5 o más hijos tuvieron una probabilidad 43% mayor que las que habían tenido su segundo hijo. En Portugal las mujeres que tenían su quinto hijo tuvieron una probabilidad de morir 3 veces mayor que las que tuvieron 2. Hasta el momento nada se puede decir acerca del efecto del intervalo intergenésico sobre la probabilidad de morir por causa materna¹²⁶. Con respecto a la formación familiar no se ha encontrado asociación significativa con patrones de intervalo medio corto entre nacimientos pero tampoco se puede negar que exista el efecto^{116,126}.

g. Paridad

El riesgo aumenta con la paridad^{60,127} ligeramente hasta el cuarto parto y se acentúa con los siguientes¹²⁸, sin embargo se ha observado que el efecto es producido realmente por la edad más que por la paridad misma como se mencionó anteriormente.

h. Patología previa

Esta variable es muy importante para saber si la mujer está en riesgo antes de iniciar su embarazo y conocer de qué manera una enfermedad puede influir para que un embarazo en condiciones aparentemente normales se pueda complicar^{9,115,119} y se puedan tomar las medidas pertinentes. El resultado de los embarazos de alto riesgo (pacientes con hipertensión, diabetes, lesiones cardíacas, etc.) se ha mejorado ya que estas mujeres reciben atención privilegiada y de alta especialidad¹²⁹.

i. Ocupación

Aunque en la literatura se ha reportado una falta de asociación entre la mortalidad materna y la ocupación⁸⁴, es indudable que mejorar la capacitación e incrementar las oportunidades de empleo puede contribuir a la disminución de la mortalidad¹³⁰ ya que se incrementa su nivel socioeconómico y las posibilidades de acceso a bienes y servicios, incluyendo servicios de salud para los cuales adquiere derecho. Se requiere el análisis de sus efectos negativos por exposición a las condiciones de trabajo y por el desgaste que se produce en el trabajo mismo o por las dobles o triples jornadas a las que son sometidas diariamente y de las que tiene poca oportunidad de recuperación.

j. Derechohabencia

La carencia de servicios asistenciales organizados produce mayor riesgo³⁰. De alguna manera las instituciones de seguridad social (creadas para mantener la mano de obra en adecuadas condiciones), han ayudado a amortiguar algunos de los efectos de la pobreza y del

desgaste a través de prestaciones y servicios, cuando estos son otorgados de manera integral. Esta cualidad se adquiere cuando la mujer misma o el jefe de su familia sostienen una relación laboral con la industria o con el gobierno y representa, al menos, un nivel de pobreza inferior al de la población que apenas cuenta con servicios de la asistencia pública.

k. Ocupación en el hogar y ocupación del tiempo libre

La reproducción biológica está ligada totalmente a las mujeres sin embargo, existen otros dos aspectos socialmente ligados: El cuidado de los hijos y el complejo asociado con el mantenimiento diario del hogar. Las formas que asume la tarea son variables dependiendo de la tecnología ocupada en realizarla y varía en el contenido, la organización, el tiempo utilizado y en consecuencia el desgaste fisiológico. Las posibilidades de reposición del desgaste se ven influidas por su capacidad de consumo y sus posibilidades de recreación dando lugar al estado de salud individual en el que vendrá a insertarse el embarazo⁵⁷.

l. Capacidad de Respuesta a Emergencias

Este es un indicador que puede ser definido como la conjunción de conocimiento, experiencia y autonomía que promueve o limita su capacidad de respuesta y la toma de decisiones con respecto a problemas que ponen en riesgo su salud y su vida. Se ha observado que un número importante de mujeres en los países subdesarrollados tienen un poder de decisión limitado¹²² por lo que aun ante situaciones de emergencia que pueden poner en riesgo su integridad y su persona, no acuden a solicitar servicios de salud hasta que su esposo, su suegra o su mamá lo autoricen.

m. Nivel Socioeconómico

Loudon propone que la mortalidad materna de la mitad del siglo XIX hasta los 30, estuvo asociada a la clase socioeconómica alta, sobre todo a las mujeres atendidas por doctores, que precipitaban los nacimientos, alcanzando una razón de momios de 6.9 comparada con 2.8 de las que eran atendidas por parteras que mantenían una conducta expectante¹³¹. Después de este período, la relación es con las condiciones socioeconómicas limitadas o paupérrimas^{6,30,123,132} en forma directa, como ya se explicó previamente o con un efecto indirecto ya que la deprivación determina la capacidad para poder eliminar las barreras impuestas al acceso a los servicios de salud y de esta manera el lugar de la atención del embarazo y el parto¹³³.

n. Integración familiar

El tamaño de la familia, la tipología, el rol de cada uno de los integrantes y el nivel socioeconómico de la misma son variables asociadas a la integración familiar que en estudios previos sobre mortalidad infantil han demostrado su influencia¹³⁴. Estas variables por un lado puede influir sobre la decisión del embarazo, los mecanismos de apoyo que se establecen para ayudar a la mujer que se embaraza dentro y fuera de la misma familia (redes sociales de apoyo) y sobre el uso que se hace de los servicios de salud o de los sectores informales durante esta etapa de la vida de la mujer. Las redes sociales de apoyo en la comunidad y en la familia, pueden influir positiva o negativamente sobre las necesidades de salud misma o nuevamente sobre el uso que se haga de los servicios. La integración familiar a su vez es afectada por el fallecimiento de una mujer por causas maternas como veremos más adelante.

o. Utilización de servicios de salud

La utilización es la capacidad de poder obtener el servicio de salud que la mujer necesita una vez que las barreras impuestas por los servicios mismos han sido superadas. Los factores que influyen sobre la capacidad de la mujer son: Los costos (de oportunidad, de transportación, de la atención, de los medicamentos, etc.); la capacidad de respuesta de la mujer (definida previamente); los patrones de creencias, valores y actitudes¹⁰⁸; la distancia a la que se hayan los servicios disponibles; la calidad percibida de la atención que recibe; la separación de su familia y su educación¹³⁵.

Se deben establecer los mecanismos de sensibilización y convencimiento de la mujer acerca de la necesidad y los beneficios que reporta la atención (prenatal, natal y postnatal) en los servicios formales de salud.

3. SERVICIOS DE SALUD FORMALES

a. Recursos

Se ha observado que los limitados recursos humanos, materiales^{136,137} y financieros¹³⁸ en las instituciones de salud tienen una repercusión importante sobre la cobertura, la accesibilidad y la calidad de la atención que se proporciona a las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio. Se requiere mejorar la infraestructura física y los insumos necesarios para poder proporcionar el servicio, ya que al analizar los casos de muerte materna por medio de los comités de mortalidad, uno de los factores de responsabilidad que se incrementa con el paso de tiempo es la

hospitalaria e institucional por serias carencias y defectos en este rubro. Por otro lado, se requiere de profesionales capacitados^{9,11,136}, con experiencia en el tratamiento de complicaciones obstétricas¹²¹ y comprometidos con la salud de las mujeres, ya que las muertes que son evitables tienen este componente de responsabilidad en una alta proporción.

b. Organización

El déficit general de la atención a la salud tiende a agravarse en términos cualitativos y cuantitativos por la presencia de deficiencias en el contenido, la estructura^{51,139} y la forma de operación¹³⁸. La reorganización de los servicios de salud adaptándolos a las necesidades locales puede contribuir a la disminución de la mortalidad materna^{11,128}.

c. Niveles de referencia y sistema de referencia y contrarreferencia

Los servicios de salud regionalizados y por niveles de atención han demostrado su eficiencia y efectividad para responder a las necesidades de salud de la población, siempre y cuando sean respaldados por un buen sistema de referencia y contrarreferencia que ayude a caracterizar, jerarquizar¹¹⁵ y enviar los casos según el nivel de complejidad requerido para el diagnóstico y tratamiento¹⁷.

La regionalización de los servicios y el sistema de referencia son factores que han contribuido a la reducción de la mortalidad materna^{9,11,117}. Así mismo la referencia tardía entre los diferentes niveles ha sido uno de los factores que más se ha observado en el fallecimiento de las mujeres¹²¹ durante esta etapa⁹.

d. Productividad

Una de los aspectos que mas preocupa a las instituciones de servicios de salud en los países subdesarrollados, es el alto costo que representa la prestación de los mismos. Esta preocupación no es gratuita ya que los recursos financieros disponibles son limitados por varias razones, por un lado ha habido un incremento del costo de los insumos y de la tecnología necesarios; los ingresos no se incrementan, y finalmente las demandas de los usuarios de los servicios si han aumentado por los efectos de la crisis económica. Por lo anterior elevar la productividad en el servicio sin el deterioro de la calidad, es uno de los mecanismos que han sido propuestos para satisfacer el aumento de las demandas sobre todo, como ya habíamos dicho previamente, cuando no se puede esperar un incremento de recursos para la atención de la salud materna, por las diversas presiones del entorno económico-social. Este mecanismo debe ser tomado con cautela, pues indiscutiblemente el aumento en el número de servicios por unidad de recursos, puede tener como consecuencia un mayor deterioro de la calidad.

e. Disponibilidad del Servicio

En la mayor parte de los países de la región de las Américas, se aprecia un déficit cuantitativo de gran magnitud en la disponibilidad de los servicios de salud¹³⁸ debido a la baja capacidad para producirlos con los recursos existentes y el exceso de las demandas. Los altos niveles de mortalidad materna en los países están asociados con baja disponibilidad de servicios de salud^{6,9}.

f. Accesibilidad

La accesibilidad es la cualidad de los servicios de salud que consiste en eliminar el mayor número de barreras posibles para que la población sea capaz de utilizar los servicios de salud disponibles. La mortalidad materna ha logrado reducirse con servicios de salud accesibles a toda la población⁵⁷ poniendo énfasis sobre todo en las poblaciones rurales donde hay problemas con las vías de comunicación¹¹⁷ y la mortalidad es mayor¹⁴⁰, ya que la poca posibilidad de acceder a los servicios de salud es un factor que incrementa el riesgo^{9,141}.

g. Barrera Geográfica

La proporción de usuarios que no usa los servicios de salud y el retraso en la llegada a los mismos se incrementa conforme la distancia aumenta¹³⁵ ya que influye sobre el gasto y la satisfacción de los usuarios. La distancia entre el hogar y el hospital incrementa el riesgo de morir durante el embarazo¹³⁷. Este factor se potencializa con la falta de transporte¹¹ y los malos caminos que empeoran en los periodos de lluvia¹³⁵.

h. Barrera Cultural

El reconocimiento de que existe una condición anormal que requiere ser atendida, la etiología y la gravedad percibida depende de factores culturales. La percepción de que el embarazo, parto o puerperio son procesos naturales puede afectar la utilización del sector formal o informal, ya que la muerte en estas condiciones puede ser considerada como normal e inevitable. En algunas áreas de Africa, el parto prolongado es tomado como signo de infidelidad¹³⁵.

i. Barrera Económica

El costo de los servicios de salud, incluyendo como ya mencionamos previamente, el costo de oportunidad, el costo del transporte, el costo de la atención misma y el costo de los medicamentos es un factor que limita la utilización de los servicios de salud y la adherencia al tratamiento, lo cual a su vez influye sobre la salud materna.

j. Barrera Administrativa

Los trámites que tiene que llevar a cabo la mujer para poder utilizar los servicios de salud, pueden ser un factor limitativo ya que una proporción alta de las mujeres tiene baja escolaridad. Así, los trámites que tienen que realizar pueden resultar muy difíciles de salvar y por lo tanto influir sobre la decisión de acudir a los servicios o sobre el uso mismo.

k. Servicios Atención Prenatal

La proporción de mujeres que recibe atención prenatal es muy baja y descendente^{121,142}, sobre todo en países subdesarrollados, y la falta de la misma incrementa el riesgo de morir durante el embarazo^{60,115,117} hasta diez veces¹¹⁹. La mortalidad materna es dramáticamente menor entre las mujeres que reciben atención prenatal regular en comparación con las que son vistas por primera vez en la sala de parto⁹² que no entendieron la importancia de estos cuidados.

La planificación familiar no ha tenido impacto entre las mujeres jóvenes, nulíparas, de baja paridad o de alto riesgo para

complicaciones del embarazo, por lo que es de gran importancia tener servicios accesibles para proporcionar atención prenatal de calidad y en forma oportuna^{116,136} que permita detectar padecimientos en etapa funcional¹⁴³ y pueda producir una reducción^{130,144,145} importante de la mortalidad materna.

l. Labor y parto

La frecuencia baja de partos institucionales es un factor de riesgo^{11,60} para la muerte materna. Los partos institucionales, atendidos por personal altamente calificado y en condiciones higiénicas han contribuido a la disminución de la mortalidad materna^{117,144,145}, sin embargo no podemos olvidar el caso inverso en el cual por falta de recursos suficientes, en áreas improvisadas de servicios de salud materna (hospitales de 2 o 3 camas), la mortalidad se ve incrementada.

La proporción de mujeres que mueren a consecuencia del aborto no es conocida¹⁴⁶ en muchos países debido a que los abortos ilegales siguen siendo muy comunes. La proporción reportada dentro del total de muertes materna es baja. En Gran Bretaña se convirtió en la principal causa de muerte en los 50 y en el primer año de legalización del aborto se reduce del 25 al 7%. Se ha calculado que cada año mueren 200,000 mujeres como resultado de un aborto pobre e inseguramente realizado¹²⁰.

m. Puerperio

Aunque el puerperio es la etapa del proceso de la maternidad que menos se ha atendido por las instituciones de salud, se ha reconocido la necesidad de tener servicios disponibles y promover

su uso, como un mecanismo para la disminución de la mortalidad materna⁶⁰.

n. Planificación familiar

El embarazo no deseado debería ser considerado como un riesgo a la salud de las mujeres, ya que el matrimonio y la maternidad temprana interrumpen el desarrollo fisiológico e intelectual de las mujeres¹³⁰. Existe evidencia científica de que la planificación podría ayudar a prevenir muchas de las muertes maternas^{111,116}, sin embargo los servicios de planificación familiar actualmente son insuficientes para satisfacer las necesidades cada vez mayores¹³⁰, tienen baja cobertura, efectividad y aceptabilidad¹²³. La anticoncepción efectiva y aceptable^{121,60}, es una de las estrategias para reducir la mortalidad materna evitando las gestaciones de alto riesgo y los embarazos no deseados¹¹⁵ y disminuyendo el número de veces que la mujer se expone al riesgo.

o. Cobertura

La agudización de la crisis y los consecuentes problemas de financiamiento de los servicios de salud, que viven los países subdesarrollados, tienden a perpetuar situaciones de limitación en la cobertura¹³⁸ ya que como se explicó previamente hay un incremento de la demanda. Las regiones geográficas con deficiencia asistencial son un factor de riesgo^{11,57,115} ya que existe una oportunidad limitada de acceder a los servicios de salud prenatales, del parto y del puerperio; en consecuencia la probabilidad de detectar y atender complicaciones está restringida y ocurre la muerte.

p. Calidad de la Atención

La calidad de la atención es el máximo beneficio esperado en salud obtenido del proceso de la atención médica con los recursos y la tecnología disponible¹⁴⁷. Las muertes evitables, entre ellas las maternas, son un buen indicador de la efectividad del sistema de salud, entendiendo que hay una relación inversa entre calidad y/o efectividad de la atención médica y de la prevalencia de muertes prevenibles¹⁴⁸. La evaluación de la calidad utilizando las muertes maternas prevenibles, se ha llevado a cabo por medio de comités de mortalidad materna.

La mortalidad materna ha sido considerada como uno de los indicadores más sensibles de la calidad de la atención^{8,27,33,123} con la que se otorgan los servicios de salud en las instituciones, ya que en condiciones ideales un número bajo de embarazos, partos o puerperios deberían complicarse y todas las complicaciones deberían ser detectadas y tratadas oportuna y efectivamente por los servicios de atención prenatal, del parto y del puerperio, por lo que el número de muertes debería ser bajo. La atención inadecuada o excesiva (mala calidad de la atención), produce un aumento del riesgo de muerte materna^{9,106,132}.

q. Evaluación de calidad

La calidad de la atención puede ser evaluada a través de la medición de indicadores de estructura, proceso y resultado, en sus dimensiones técnica, interpersonal y en las amenidades. Estudiar la mortalidad materna es importante en la evaluación de calidad de los servicios obstétricos⁵¹, como una medida de resultado, a través de

la cual se puede analizar la estructura y el proceso en forma retrospectiva y se pueden localizar áreas sin control. Los resultados de este sistema de evaluación pueden ser aplicados por medio de programas de garantía o de mejora continua de la calidad de manera que disminuyan no solo las muertes materna sino también las complicaciones y el número de mujeres con incapacidad y secuelas de diferente tipo.

r. Comités de mortalidad materna

Los comités de mortalidad materna que como ya ha sido mencionado previamente, son el mecanismo más frecuente para la evaluación de la calidad de la atención obstétrica, tienen la desventaja de que habitualmente funcionan con criterios implícitos, es decir la experiencia y conocimiento de los integrantes de los mismos, con mucha o poca objetividad prevalece sobre los criterios explícitos, sin embargo las actividades de evaluación de los mismos han demostrado su utilidad para mejorar la calidad de la atención y de esa manera disminuir las cifras de casos de muerte materna. El costo de estas evaluaciones ha sido cuestionado por la cantidad de tiempo consumido por los profesionales no sólo en la evaluación misma sino en el entrenamiento¹⁴⁹, además de que muchos eminentes profesionales son incapaces de llevar a cabo un dictamen constructivo y objetivo como producto del análisis, ya que esto depende en gran medida de su juicio e integridad¹⁴⁹.

El análisis de casos de muerte materna parte del supuesto de que algunas muertes son evitables y que estas ocurren con más frecuencia en hospitales con un pobre desempeño¹⁵⁰ y que esta atención deficiente seguramente resulta en la muerte ya que estos casos son de bajo riesgo¹⁵¹ en el momento de la admisión

hospitalaria. Estos supuestos hacen que las evaluaciones sean rechazadas por los grupos de profesionales sobre todo considerando el número de mujeres que son atendidas y salvadas aún cuando llegan en condiciones paupérrimas. Por lo anterior estas evaluaciones tienen que buscar un punto de equilibrio en donde el profesional no los considere un instrumento de control sino un elemento de superación y mejoría de la calidad. Los errores en la práctica médica son comunes¹⁵²; estudios en otras áreas han confirmado la existencia de algún grado de error inherente a toda actividad humana. Existen errores menores con consecuencias desastrosas, éstos son comunes en la atención médica por lo que los programas de garantía de calidad deberían dirigirse a reducir las tasas de error a un nivel óptimo¹⁵².

La evaluación, el monitoreo intensivo por medio de altos estándares¹⁵³ y la investigación de la muerte materna y sus causas continua siendo un importante mecanismo para obtener información, asistir, capacitar y educar a los trabajadores de la salud en la prevención de la muerte materna¹⁵⁴. Los errores encontrados deben ser atribuidos a las fallas al actuar de acuerdo con los estándares mas que a la ignorancia o a la falta de habilidad¹⁵⁵. Además esta evaluación sirve para determinar los problemas en los recursos y en la organización de los servicios de salud, detectando falta de personal, falta de equipo esencial, falta de drogas y sangre, etc., y poder resolverlos de forma inmediata.

Si la calidad de los servicios de salud puede ser garantizada, esto dará mejores resultados para la salud, satisfacción de los usuarios y mejorará la utilización como consecuencia¹⁵⁵.

4. SECTOR INFORMAL

El rol de los servicios tradicionales es muy importante en los países subdesarrollados ya que con mayor frecuencia ellos se apegan a las necesidades y expectativas de las poblaciones y a las características culturales locales¹⁰⁸. Aunque existe controversia acerca del papel del sector informal^{65,155,106}, se considera que debido al estancamiento en la expansión de la cobertura de los servicios de salud en los países pobres y a la inaccesibilidad (geográfica, cultural, administrativa y económica), este rol se incrementa¹⁰⁸. En muchos lugares mas de dos terceras partes de los nacimientos son atendidos por las parteras¹¹¹. El 61% de las mujeres en trabajo de parto prefieren tener una partera simpática que todos los tratamientos para el dolor y el 85% de las pacientes opinan que en el embarazo, parto y puerperio que son normales debería existir limitación en la participación de los médicos¹⁵⁶. En estas circunstancias muchos países entre ellos México, están buscando mecanismos alternativos para la participación de este sector, una vez que ha recibido entrenamiento adecuado^{128,157} ya que la partera no capacitada⁶⁴, (con toda su experiencia) es considerada como un factor de riesgo para la muerte materna.

5. PROCESO DE EMBARAZO-PARTO-PUERPERIO

El embarazo, parto y puerperio son procesos fisiológicos, que en condiciones normales deberían concluir en una madre y un hijo (o varios) sanos y felices. En algunas ocasiones este proceso fisiológico impone a la mujer una carga considerable de cambios y adaptaciones (biológicos, psicológicos y sociales), que no pueden ser tolerados por las mujeres por algunas de las características individuales, que han sido planteadas previamente o por otro lado

hay una implantación inadecuada del producto (embarazo abdominal)¹⁵⁸ que en sí mismo incrementa el riesgo de morir. En tales circunstancias este proceso que en su inicio era fisiológico empieza a complicarse. Actualmente hay muchos recursos y tecnologías disponibles para la atención del embarazo, parto, puerperio y sus complicaciones, sin embargo no son accesibles a toda la población y a pesar de algunos intentos de regionalización, la falta de equidad es evidente. Entonces, aquellas mujeres de alto riesgo (individual, familiar o social) no son detectadas oportunamente y la muerte de hace un hecho predecible pero inevitable.

Se deben buscar los mecanismos necesarios para que todas las mujeres embarazadas tengan acceso a servicios de calidad en forma oportuna y se puedan resolver sin contratiempos sus necesidades de salud.

6. REPERCUSIONES DE LA MUERTE MATERNA

a. Económicas

No hay repercusiones de una muerte materna sobre la economía nacional²⁸ pero el impacto se observa en la economía familiar^{34,37} sobre todo cuando la mujer es uno de los elementos más importantes o el único sostén de su familia.

b. Sociales

Las muertes maternas ocurren en mujeres jóvenes que hacen contribuciones esenciales a las sociedades y a las familias. La muerte de estas mujeres deja a las familias sin contribuciones

económicas y sociales^{9,159,34} de una madre, afecta la dinámica de las familias en forma grave aunque transitoria²⁸, altera las relaciones psicosociales de las mismas^{28,16} y deja a los niños sin su fuente principal de apoyo físico y emocional¹⁶⁰, sin embargo no se requiere la presencia de organismos sociales específicos que se encarguen de la tutela de los huérfanos, ya que las estructuras sociales existentes en algunos países, tienden a crear el ambiente favorable rápidamente²⁸.

c. Sobrevivencia Infantil

Cada mujer que muere en edad reproductiva, deja uno o dos hijos huérfanos en promedio y su sobrevivencia se ve claramente afectada ya que su salud es altamente dependiente de la salud de las madres¹¹¹. La pérdida adquiere dimensiones diferentes ya que en el primer año de vida, la madre sirve de intérprete del toda acción, percepción y necesidad del niño en el primer año. Los traumas psicológicos serán mayores si el niño no ha superado la etapa oral, sobre todo si es primogénito¹¹¹.

Los nacidos vivos de las mujeres que fallecieron por una causa materna tiene una sobrevivencia mas limitada que los niños donde la madre sobrevive. Se ha probado que mas de la tercera parte mueren dentro del primer mes de vida, la mitad sobrevive los primeros 3 meses¹⁶¹ y una cuarta parte a los 12 meses¹¹⁶.

V. OBJETIVOS Y EXPECTATIVAS EMPIRICAS

1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el porcentaje de muertes maternas evitables y los factores de responsabilidad involucrados para elaborar recomendaciones sobre la organización de los servicios de salud materna y sobre la practica de la obstetricia, tendientes a disminuir la mortalidad materna.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer la magnitud del problema de la subestimación de la mortalidad materna en el Distrito Federal.
2. Conocer las características de la mortalidad materna agrupando y clasificando las defunciones por causa.
3. Identificar los factores que incidieron en cada uno de los casos de mujeres que fallecieron durante el embarazo, parto y puerperio.
4. Determinar la proporción de muertes maternas evitables y los factores de responsabilidad involucrados.
5. Validar el dictamen del comité de mortalidad materna.
6. Establecer la sobrevivencia a un año de los niños que nacieron vivos de las mujeres que fallecieron.

3. EXPECTATIVAS EMPIRICAS

1. La mortalidad materna está subestimada.
2. La extensión de la definición de muerte materna a un año posterior a la terminación del embarazo ayudaría a captar un 16% de muertes que ocurren después del día 42.
3. La mayoría de las muertes maternas en el Distrito Federal son evitables.
4. Incrementar la calidad de la atención durante el embarazo, parto o puerperio ayudará al decremento de la mortalidad materna.
5. El dictamen de los comités de mortalidad materna es un mecanismo válido para evaluar la calidad de la atención materna.
6. La sobrevivencia a un año de los niños que nacieron vivos de las mujeres que fallecieron es mayor o igual al 60%.

VI. MATERIALES Y METODOS

1. MORTALIDAD MATERNA

a. Periodo de estudio

Del 1o. enero de 1988 al 30 de junio de 1989.

b. Población bajo estudio

Mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años de edad) que fallecieron en el Distrito Federal y cuya causa de defunción haya sido considerada como materna (ver definiciones operacionales).

c. Fuentes de información

i. Certificados y actas de defunción de todas las mujeres de 12 a 49 años que fallecieron y fueron registradas en el Distrito Federal del 1o. de enero de 1988 al 30 de junio de 1989.

ii. Registros hospitalarios de egresos por defunción de mujeres de 12 a 49 años.

iii. Registros de patología de mujeres de 12 a 49 años de las unidades hospitalarias.

iv. Registros del Servicio Médico Forense en el Distrito Federal.

v. Expedientes clínicos de los casos que ocurrieron a nivel hospitalario en cuatro instituciones del Sector Salud en el Distrito Federal (I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., S.S.A., S.M.D.D.F.).

vi. Reportes Confidenciales de los Comités de Mortalidad Materna de las Unidades Hospitalarias.

vii. Familiares de las mujeres que fallecieron y que tenían como residencia habitual el área del Distrito Federal.

viii. Reporte del Comité de Mortalidad Materna de esta Investigación.

ix. Información de nacidos vivos registrados en el Distrito Federal durante 1988, proporcionada por la Secretaría de Gobernación.

d. Validación de fuentes de información

i. Dictamen del Comité de Mortalidad Materna

Se elaboraron los criterios para el funcionamiento y dictamen del comité de mortalidad materna y estos fueron discutidos con los integrantes del mismo comité y con integrantes de otros comités de mortalidad. Una vez que fueron aprobados por consenso y de acuerdo con las necesidades de la investigación, se elaboró la versión final (anexo 2). Este documento fue entregado en última versión a todos los integrantes del comité de mortalidad materna.

El 10% de los resúmenes de los casos fue revisado por un residente diferente al que había hecho el resumen inicial, y hacia una evaluación crítica del contenido del mismo. Esta evaluación crítica era revisada conjuntamente con un obstetra dando un dictamen de calidad del resumen para poder ser revisado y dictaminado por el comité de mortalidad materna. Este dictamen de

calidad fue utilizado como un mecanismo de control durante toda la investigación.

Como se menciona en los criterios para el funcionamiento y dictamen del comité de mortalidad materna, este comité era ciego a la Institución, al hospital, a los médicos tratantes y al nombre de la paciente.

Para la validación inicial, los primeros 30 casos fueron evaluados en dos ocasiones por el mismo comité, calculándose la estadística de Kappa. El porcentaje alcanzado fue de 94% en esta primera etapa. Posteriormente se entregaron casos de mujeres que entraron en estado crítico y que cayeron en paro cardiorrespiratorio en la Unidad de Cuidados Intensivos. Estos casos se revisaron y fueron dictaminados por el Comité. El investigador asumió que estos casos debían clasificarse como muerte materna evitable. El porcentaje alcanzado en la estadística de Kappa fue de 100%. Finalmente el 10% de los casos que habían sido evaluados durante todo el periodo de estudio fueron reevaluados, seleccionando este 10% en forma aleatoria; la estadística de Kappa alcanzó también el 100%.

ii. Codificación del Experto

Los certificados de defunción fueron codificados en una primera ocasión. Posteriormente el 20% de los casos fueron recodificados y se hizo análisis de concordancia de Kappa, alcanzando un 94%. Cuando los certificados de defunción fueron enviados para crítica y recodificación en su caso, se obtuvo nuevamente la estadística de Kappa que alcanzó el 97%.

e. Instrumentos de recolección de la información (Anexos 3-7)

i. Formatos para la recolección de información del certificado de defunción (ver anexo 3).

ii. Cuestionario para la entrevista a los familiares de los casos que fueron clasificados como probables (ver anexo 4).

iii. Formato para la recolección de información de los expedientes de los casos que ocurrieron a nivel hospitalario (ver anexo 5).

iv. Cuestionario para el dictamen del Comité de Mortalidad Materna (ver anexo 6).

v. Cuestionario para la entrevista a los familiares de las mujeres que fallecieron por causa materna, independientemente del lugar del fallecimiento (ver anexo 7).

f. Validación de los instrumentos de recolección de información

i. Los formatos y sus instructivos de llenado fueron elaborados por el investigador. Se recolectó información de casos que ocurrieron fuera del periodo de estudio. Se llenaron 20 de cada uno de los formatos y fueron revisados por el investigador conjuntamente con los entrevistadores y el supervisor de campo. Los formatos y los instructivos fueron modificados de acuerdo con la existencia de la información y la factibilidad para su obtención.

ii. Los cuestionarios para la entrevista a los familiares y los instructivos para la recolección de información fueron

elaborados por el investigador de acuerdo con el marco conceptual y las necesidades específicas de retroalimentación entre las preguntas. Los entrevistadores fueron capacitados y al final del curso fueron enviados para entrevistar a los familiares de mujeres que fallecieron fuera del periodo de estudio. Cada uno de los entrevistadores (4) y el supervisor visitaron a 5 familias dando un total de 25 entrevistas para cada uno de los cuestionarios. La información fue analizada conjuntamente con los entrevistadores y el supervisor de campo y los instrumentos fueron modificados cuando se consideró pertinente.

iii. El cuestionario para el dictamen del comité de mortalidad materna fue construido de común acuerdo con los integrantes del mismo comité. Una vez que estuvo elaborado se presentó a discusión, haciéndose los ajustes solicitados. Se hizo la revisión y dictamen de 10 casos que ocurrieron en un hospital del Sector Salud, fuera del periodo de estudio. Se hicieron las modificaciones pertinentes de acuerdo con la experiencia y el consenso de los integrantes del Comité de Mortalidad.

g. Recolección de la información

Se solicitó de manera oficial el acceso a los certificados de defunción de todas las mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años).

Estos certificados de defunción fueron clasificados por el investigador en tres grandes rubros de acuerdo con los siguientes criterios:

i. Muerte materna: 1. Cuando la causa básica seleccionada era una causa materna, es decir cualquier diagnóstico

incluido entre los códigos 630 y 676 de la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.

2. Cualquier certificado de defunción en donde se hacía referencia al estado de embarazo de la mujer (hasta un año antes del fallecimiento).

ii. Muerte materna probable: Cuando en el certificado de defunción hubiera quedado establecida una causa diagnóstica que se considera como una complicación¹⁶².

- a. Bronconeumonía (sin otra especificación)
- b. Choque anestésico
- c. Choque hemorrágico
- d. Choque toxémico
- e. Embolia Pulmonar
- f. Edema agudo de pulmón
- g. Endometritis
- h. Endometriosis
- i. Falla miocárdica
- j. Hemorragia
- k. Insuficiencia cardiorrespiratoria
- l. Paro cardiorrespiratorio
- m. Peritonitis
- n. Pelviperitonitis
- o. Septicemia
- p. Toxemia

iii. Muerte por causa no materna: Cuando la causa básica fue claramente declarada como accidente o violencia, neoplasia maligna o benigna, enfermedades infecciosas bien especificadas o enfermedades crónicas como infarto agudo al miocardio, patologías digestivas crónicas, etc.¹⁶².

Se realizó una visita a los familiares de los casos que fueron clasificados como muertes maternas probables, se llevó a cabo una entrevista corta para determinar si la mujer había estado embarazada hasta un año antes de que ocurriera el fallecimiento y si este estaba relacionado con el estado de embarazo o con su terminación. Estos casos fueron reclasificados en el rubro de las maternas o no maternas según los resultados de la entrevista.

Por otra parte se revisaron todos los registros mencionados en las fuentes de información para seleccionar los casos bajo los mismos criterios.

Se solicitó la codificación de causa básica de defunción del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Los certificados de defunción fueron codificados de acuerdo con la IX Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades¹⁹, por un experto cuya codificación fue validada previamente. Estos mismos certificados con la codificación oficial de INEGI fueron revisados, criticados y recodificados en los casos en que fue necesario.

Para poder llevar a cabo el análisis de los aspectos demográficos más relevantes se utilizaron a todas las mujeres que fallecieron por causa materna obstétrica del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1988 y los nacidos vivos registrados en el mismo periodo de acuerdo con las siguientes variables: Edad, tipo de unión, ocupación, escolaridad y lugar donde ocurrió el fallecimiento.

Se hizo la solicitud oficial a cuatro instituciones del Sector Salud en el Distrito Federal, para fotocopiar integralmente los expedientes de los casos que habían ocurrido en los diferentes hospitales. Los expedientes fueron fotocopiados y cuando había problemas de legibilidad, el expediente original era transcrito. Se le asignó un número de caso consecutivo de acuerdo con el ritmo de recuperación de los expedientes (4 hospitales simultáneamente). Los datos sobre institución, hospital, identificación de la paciente y médicos tratantes se borraron de los expedientes. Se recuperó la información de los expedientes en el formato hecho expreso.

Los expedientes fueron resumidos por un residente de tercer año de la especialidad de gineco-obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología y fueron sometidos para la revisión y el dictamen de los integrantes del comité de mortalidad materna, acerca de los siguientes aspectos:

- a. Si la muerte debería ser considerada como materna
- b. Si la muerte era evitable
- c. Cuales hubieran sido los mecanismos para evitarla
- d. A quien debe atribuirse la responsabilidad de la muerte.

Por otro lado, se seleccionó una muestra aleatoria simple de las mujeres que antes de morir habían tenido como lugar de residencia habitual el Distrito Federal y el Municipio de Ciudad Netzahualcoyotl en el Estado de México. Los familiares de estas mujeres fueron visitados en sus domicilios y se entrevistó a la madre, al esposo o a la suegra de la mujer, para poder recuperar la información en el cuestionario respectivo.

h. Diseño

Se utilizó un diseño transversal, donde se analizaron en un mismo momento todas las mujeres que fallecieron durante o como consecuencia del embarazo, parto o puerperio en el periodo de estudio. Estas mujeres fueron clasificadas como caso de muerte materna evitable y caso de muerte materna no evitable de acuerdo con el dictamen del comité de mortalidad materna formado. Se analizaron los factores que interactuaron para que una mujer hubiera fallecido aún cuando estos casos se hubieran podido evitar.

i. Criterios de Inclusión:

1. Todos las mujeres en edad reproductiva que hayan fallecido en el periodo de investigación (1o. de enero de 1988 al 30 de junio de 1989).

2. Cuya causa básica de defunción esté incluida entre los códigos 630.0 a 674.9 de la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades y las Causas de Defunción o que haya estado embarazada dentro de los 42 días anteriores a la fecha de la muerte aún cuando haya sido clasificada con un código diferente a los que han sido considerados como de causa materna.

3. Que haya fallecido en alguno de los hospitales de las cuatro instituciones del Sector Salud en el Distrito Federal.

4. Que tenga expediente clínico completo.

ii. Criterios de Exclusión:

1. Mujeres que hayan fallecido fuera del periodo de investigación.

2. Mujeres que hayan fallecido por una causa diferente a la materna.

3. Que hubieran fallecido en su domicilio, en una institución privada o en la vía pública.

4. Mujeres que no tengan un expediente clínico completo.

5. Mujeres que aún cuando estaban embarazadas, su fallecimiento fue accidental o incidental al mismo.

iii. Criterios de Eliminación:

1. Mujeres que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión pero el dictamen quedó indeterminado por no contar con la información precisa acerca de las condiciones en las cuales ocurrió el fallecimiento.

iv. Definiciones

Caso: Mujer que haya fallecido a consecuencia del embarazo, parto o puerperio (obstétricas directas e indirectas), en alguno de los hospitales de las cuatro instituciones del Sector Salud y que de acuerdo con el dictamen del comité de mortalidad materna haya sido clasificada como evitable.

No caso: Mujer que haya fallecido a consecuencia del embarazo, parto o puerperio (obstétricas directas e indirectas), en alguno de los hospitales de las cuatro instituciones del Sector Salud y que de acuerdo con el dictamen del comité de mortalidad materna haya sido clasificada como no evitable.

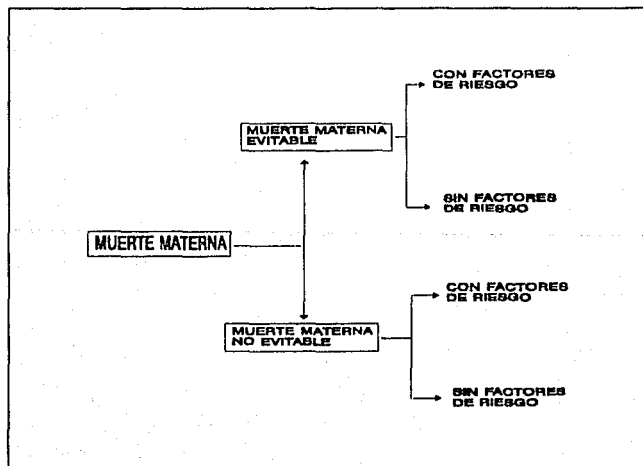
v. Tamaño de la Muestra

Significancia = 95%

Poder = 80%

Razón de momios = 3

192 mujeres con dictamen del comité de mortalidad materna.



i. Captura y análisis de datos

La captura de la información se hizo en una base de datos utilizando el paquete Dbase III Plus. La verificación y validación se llevó a cabo mediante un programa en Dbase. La verificación requirió doble captura, la primera llevada a cabo por el supervisor de campo y la segunda por el investigador. La validación de datos se hizo automáticamente en las dos capturas, programando intervalos de respuesta y respuestas condicionadas (captura inteligente). El procesamiento estadístico de la información se llevó a cabo utilizando los siguientes paquetes estadísticos: SPSS 3.0, Epistat II y Egret.

Se hizo un análisis descriptivo de la información obtenida por las diferentes fuentes.

Para el cálculo de la subestimación de la razón oficial de mortalidad materna se utilizaron únicamente aquellas mujeres que fallecieron por causa materna, fueron registradas y que en vida hubieran tenido residencia habitual en el Distrito Federal. Se llevó a cabo la tabulación de las causas básicas de defunción de acuerdo con las dos fuentes de codificación y se compararon los códigos, se les aplicó la prueba de concordancia de Kappa y el análisis de congruencia de Mc Nemar. Se calcularon las razones de mortalidad materna utilizando como numerador a todas las mujeres con residencia habitual en el Distrito Federal, cuya causa de defunción haya sido determinada como materna independientemente de la codificación de causa básica que le haya correspondido y a los nacidos vivos registrados (NVR) como denominador. Se compararon las razones de mortalidad para establecer el nivel de subestimación de la mortalidad materna en el Distrito Federal o el porcentaje de

mala clasificación de muertes materna de manera global y comparando las diferentes instituciones. Se analizaron las razones por las cuales se había establecido un código diferente al de las causas maternas según la crítica del experto codificador.

Para el análisis de las variables demográficas más relevantes se realizó la descripción de la información. Se calcularon las razones de mortalidad materna de acuerdo con las variables antes expuestas; se calcularon las razones de razones con su significancia estadística e intervalos de confianza, tomando como categorías de referencia aquellas en las cuales la mortalidad materna hubiera sido más baja. Posteriormente se hizo el análisis estratificado para controlar las variables confusoras utilizando la estadística de Mantel-Haenszel. Finalmente se construyó un modelo de regresión log-lineal para analizar tablas de contingencia estadísticamente asociadas ($p < 0.05$).

Para establecer los factores que influyen en la evitabilidad de los casos, se hizo el análisis descriptivo de la información.

Se clasificaron los casos como evitables y no evitables y se analizaron los factores que podían haber influido para tal diferencia. Los factores fueron analizados en forma bivariada, posteriormente se llevó a cabo el análisis estratificado para variables que fueron consideradas como confusoras utilizando la χ^2 de Mantel-Haenszel. Finalmente se construyó un modelo de regresión logística considerando factores que fueran procedentes desde el punto de vista conceptual, aunque no hayan sido estadísticamente significativos. Se introdujeron variables estadísticamente significativas (se consideró significativa una $p < 0.05$).

Para conocer las alteraciones a la dinámica familiar en el caso del fallecimiento de una mujer durante o como consecuencia del embarazo, parto o puerperio, se utilizó la información proporcionada por los familiares durante la visita a sus domicilios (D.F. y Ciudad Netzahualcoyotl). Se llevó a cabo el análisis descriptivo de la información.

2. SOBREVIVENCIA DE LOS NIÑOS

a. Período de estudio

Del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1988.

b. Población bajo estudio

Niños que nacieron y fueron registrados oficialmente en el Distrito Federal del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1988.

c. Fuentes de información

i. Entrevista a los familiares de los niños que nacieron vivos y sobrevivieron el alta hospitalaria, cuyas madres murieron a consecuencia de ese embarazo, parto, puerperio o su atención.

ii. Información de nacidos vivos registrados en el Distrito Federal durante 1988.

iii. Información de niños que fallecieron después de 72 horas de nacimiento y sus padres tenían residencia habitual en el Distrito Federal, durante 1988.

d. Instrumento de recolección de la información

i. Cuestionario para la entrevista a los familiares de los niños cuya madre haya fallecido durante el embarazo, parto o puerperio (ver anexo 7).

e. Diseño

En la etapa de seguimiento de niños, tenemos un estudio de seguimiento con las siguientes características:

i. Criterios de Inclusión:

1. Todos los niños que nacieron del 1o. de enero al 31 de diciembre de 1988 y cuyos padres tenían residencia habitual en el Distrito Federal.

2. Niños cuyo nacimiento haya sido registrado oficialmente.

3. Si son niños que nacieron vivos y posteriormente fallecieron, que su muerte haya sido registrada de manera oficial.

4. Si son niños cuya madre falleció durante ese último embarazo, parto o puerperio que los familiares hayan sido localizados para llevar a cabo la entrevista.

ii. Criterios de Exclusión:

1. Niños que nacieron fuera del periodo de estudio.

2. Niños que habiendo nacido en el período de estudio no hayan sido registrados de manera oficial.

3. Niños que hubieran fallecido y su muerte no haya sido registrada de manera oficial.

4. Niños cuya madre hubiera fallecido y los familiares no hayan sido localizados para llevar a cabo la entrevista.

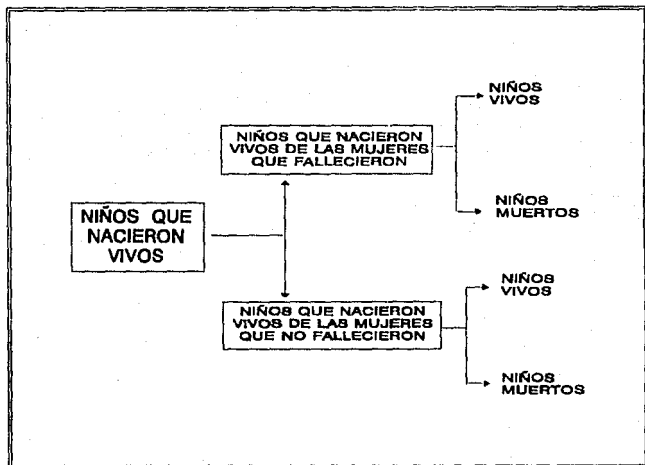
iii. Criterios de Eliminación:

1. Niños que habiendo nacido o fallecido en el área del Distrito Federal, hayan tenido un lugar de residencia habitual diferente a la del Distrito Federal.

iv. Definiciones

Expuestos: Niños que hayan nacido vivos, que hayan sobrevivido al alta hospitalaria y/o a las primeras 72 horas de vida, cuya madre hubiera fallecido por una causa materna y que antes de morir haya tenido residencia habitual en el Distrito Federal, durante 1988.

No Expuestos: Niños que hayan nacido vivos, que hayan sobrevivido al alta hospitalaria y/o a las primeras 72 horas de vida, cuya madre no hubiera fallecido y que tenga residencia habitual en el Distrito Federal, durante 1988.



Período de Seguimiento: Un año

Caso: Niño que haya fallecido durante el año de seguimiento.

No Caso: Niño que haya sobrevivido al año de seguimiento.

v. Tamaño de la Muestra: No se requiere ya que se tiene la información de la población total.

f. Recolección de la información

Un año después de que ocurrió el fallecimiento de la mujer (por causa materna), se visitó a los familiares de todos los niños que nacieron vivos durante 1988, siempre y cuando su madre, antes de morir, hubiera tenido lugar de residencia habitual en el Distrito Federal. Se entrevistó a cualquier persona mayor de edad que haya sido localizada en el domicilio registrado en las diferentes fuentes de información y se llenó el cuestionario respectivo.

Se solicitó la información sobre los nacidos vivos registrados a la Secretaría de Gobernación y sobre los fallecimientos registrados a la Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud.

g. Captura y análisis de datos

La captura y análisis de la información se llevó a cabo en los mismos programas ya mencionados.

Para establecer el nivel de sobrevivencia de los nacidos vivos de las mujeres que fallecieron, se hizo el análisis descriptivo de la información, obteniendo la proporción de sobrevivientes al alta hospitalaria y la proporción de sobrevivientes al año de vida. Se calcularon las tasas de mortalidad infantil para el grupo de expuestos y para los no expuestos y se calculó la razón de tasas con intervalos de confianza al 95%.

3. DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Muerte materna: Defunción de una mujer mientras esté embarazada, durante el parto o durante el puerperio, considerado dentro del año siguiente a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y tipo del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, y excluyendo todas aquellas muertes donde la causa fue accidental o incidental.

Muerte Materna Obstétrica Directa: Es la que resulta de complicaciones obstétricas del estado de embarazo (embarazo, parto o puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.

Muerte Materna Obstétrica Indirecta: Es la que resulta de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debida a causas obstétricas directas pero si agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.

Muerte Materna No relacionada: Es la que ocurre por una causa accidental o incidental no relacionada con el embarazo o su manejo. Estas muertes no son consideradas como maternas para fines de comparación internacional.

Muerte Materna Evitable: Es la que ocurrió por un tratamiento defectuoso en la unidad obstétrica u otros servicios antes de su admisión o por condiciones adversas en la comunidad tales como transporte inadecuado, falta de confianza en los servicios, omisión

de la paciente en buscar consejo o en seguir las recomendaciones terapéuticas y otras condiciones similares.

Muerte Materna No Evitable: Es aquella en la que no pudo alterarse el curso clínico de la enfermedad a pesar de haberse llegado al diagnóstico correcto y de haberse aplicado el tratamiento en forma oportuna y adecuada.

Muerte Materna Evitable con Responsabilidad de la Paciente: Muerte que resulta de una complicación para la cual el tratamiento tiene éxito, pero en la cual la mujer se demoró en buscar ayuda aún ante sintomatología de evidente complicación o hizo caso omiso de las indicaciones médicas.

Muerte Materna Evitable con Responsabilidad Profesional: Caso en el cual existió error de diagnóstico, de juicio, de manejo o de técnica e incluye fallas para reconocer las complicaciones o su evolución apropiada, precipitaciones imprudentes, demora en las intervenciones quirúrgicas o fallas en la utilización de los métodos de tratamiento.

Muerte Materna Evitable con Responsabilidad Hospitalaria: Caso relacionado con problemas en recursos ya sea humanos o materiales.

Nivel Socioeconómico: Se utilizó el indicador construido por Bronfman y cols.,¹⁶³ y que considera las siguientes variables: Condiciones de la vivienda y escolaridad del jefe de familia.

Ocupación: Es el tipo de trabajo, oficio o profesión específica desempeñada por la persona. En el caso de las personas que tenían trabajo pero que no trabajaron se refiere a las tareas

que desempeñaron normalmente, en tanto que para aquellas personas que buscaron trabajo y ya habían trabajado antes, se refiere al último trabajo. En todos los casos, si las personas desempeñaron varias actividades, se refiere al considerado como principal.

Ocupación en el hogar: Es el tipo de trabajo desarrollado en el hogar.

Escolaridad: Es el nivel educativo máximo formal alcanzado por la persona y esta formado por el nivel de instrucción y el número de grados aprobados para el nivel de instrucción más alto.

Características de la Vivienda: Indicador conformado por las siguientes variables: Disponibilidad de agua entubada, disponibilidad de energía eléctrica, disponibilidad de drenaje, disponibilidad efectiva de bienes y número personas por dormitorio.

Edad: Es el número de días, meses o años cumplidos por la persona.

Tipo de Unión: Es la relación de hecho o de derecho que se establece entre un hombre y una mujer que hacen vida marital, haya o no una relación conyugal o que medie o no el matrimonio entre ellos¹⁶⁴.

Institución: Organización de servicios de salud en la que la mujer recibió atención.

Lugar de Fallecimiento: Establecimiento donde ocurrió el fallecimiento¹⁶⁴.

Orden del Parto: Es el número ordinal que le corresponde al embarazo que llevó a la muerte de la mujer según el número de embarazos previos que haya tenido la mujer, independientemente de que sus productos hayan nacido vivos o muertos¹⁶⁴.

Patrones de Formación Familiar: Indicador formado por las siguientes variables¹²⁵: orden al nacimiento (primer nacimiento o nacimientos subsecuentes), edad de la mujer (adolescentes y de 20-34 años), velocidad de la reproducción (lenta, media o rápida), intervalo entre los dos últimos embarazos (corto o largo). Resultan 10 patrones de formación familiar de acuerdo con todas las combinaciones posibles.

Tamaño del Grupo Familiar: Es el número de personas que pertenecen a una familia.

Familia: Es un grupo de personas que viven bajo el mismo techo y que hacen gasto común independientemente de los lazos de parentesco.

Desarrollo Familiar:¹⁶⁶ Familia moderna: Madre que labora fuera del hogar, en iguales condiciones que el padre. Familia tradicional: El subsistema proveedor casi siempre está constituido por el padre y en forma excepcional puede colaborar la madre o alguno de los hijos y Familia Primitiva: Familia campesina cuyo sostenimiento se produce con los productos de la tierra que laboran.

Clasificación demográfica¹⁶⁶: Urbana o rural.

Integración familiar¹⁶⁶: Familia integrada: Cuando los cónyuges viven juntos y cumplen sus funciones. Semi-integrada: Los cónyuges viven juntos pero no cumplen de manera satisfactoria sus funciones. Desintegrada: Ausencia de un miembro de los cónyuges bien sea por muerte, divorcio, separación, abandono o el desmembramiento de la familia debido a causas graves internas o externas.

Composición familiar¹⁶⁶: Nuclear: Modelo de familia formada por madre, padre e hijos. Extensa: Formada madre, padre, hijos y otros miembros que compartan lazos consanguíneos, de adaptación o de afinidad. Extensa compuesta: Se agregan además miembros sin ningún nexo legal, como el caso de amigos.

Etapas del ciclo vital de la familia¹⁶⁶: 1a. pareja sin hijos, 2a. Nace primer hijo, 3a. hijos prescolares, 4a. hijos escolares, 5a. hijos adolescentes, 6a. desprendimiento, 7a. padres solos, 8a. padres ancianos.

4. DISEÑO OPERATIVO

1. Se elaboraron los instrumentos de recolección de información y sus instructivos de llenado. Se probaron en campo todos los instrumentos y se les hicieron las modificaciones pertinentes.

2. Se capacitó a todo el personal participante.

3. Se elaboraron los criterios para el funcionamiento y dictamen del comité de mortalidad materna, se discutieron con los integrantes del comité de mortalidad materna y se modificaron por consenso.

4. Se validó el dictamen del comité de mortalidad materna y la codificación de la causa básica de defunción.

5. Se procedió a la recolección de información a partir de todas las fuentes ya mencionadas.

6. Se capturó la información y se llevó a cabo el procesamiento estadístico de la misma.

PERSONAL

2 Asesores de Proyecto

1 Investigador(tesista): Elaboró el protocolo de investigación, elaboró los instrumentos de recolección de información y los instructivos de llenado, validó los instrumentos de recolección de información, reclutó y contrató el personal, capacitó al grupo participante, validó el dictamen del comité de mortalidad materna y la codificación de la causa básica de defunción, coordinó las actividades de campo y las actividades del comité de mortalidad materna, participó en dictamen de los casos, clasificó todas las mujeres que fallecieron en edad reproductiva en el área del Distrito Federal, llenó del cuestionario para la información del expediente clínico, creó las bases de datos y los programas de verificación y validación, verificó y validó la información, hizo el procesamiento y el análisis de la información.

1 Comité de Mortalidad Materna: Revisó y dictaminó cada uno de los casos de muerte materna que ocurrieron en los hospitales del Sector Salud y para los cuales se recuperó el expediente en forma íntegra.

4 Residentes de Tercer Año de la Especialidad de Gineco-Obstetricia: Resumieron los expedientes de las mujeres que fallecieron por causa materna.

1 Supervisor: Hizo la distribución diaria de la carga de trabajo para los entrevistadores, revisó la integridad de los cuestionarios, participó y supervisó el trabajo de campo, capturó la información y ayudó en el procesamiento estadístico de la información.

4 Entrevistadores: Realizaron las visitas necesarias para localizar a los informantes, aplicaron los cuestionarios a las familias, llenaron los formatos de recolección de información del certificado de defunción, localizaron, copiaron y transcribieron los expedientes clínicos.

1 Codificador: Codificó los casos de acuerdo con la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades y las Causas de Defunción y llevó a cabo la revisión crítica y recodificación de todos los casos para los cuales se encontró el certificado de defunción.

5. ASPECTOS ETICOS

Esta investigación fue sometida a un Comité de ética, ya que la entrevista a los familiares de la mujer podía alterar el proceso de duelo en sentido negativo. Como resultado se recomendó dejar pasar al menos 3 meses de la fecha de fallecimiento y solicitar la firma del consentimiento informado (ver anexo 8).

VII. RESULTADOS

1. DESCRIPCION DE LA FUENTE DEL ORIGEN DE LOS CASOS QUE FALLECIERON POR CAUSAS MATERNAS EN EL DISTRITO FEDERAL

Se recuperó información de los certificados de defunción de 5531 muertes de mujeres en edad reproductiva (12 a 49 años) en las 38 Oficinas del Registro Civil en el Distrito Federal incluyendo la Oficina Central. Como se observa en el Cuadro VII.1, estos certificados quedaron clasificados de la siguiente manera de acuerdo con los criterios planteados: 306 (5.5%) muertes maternas, 896 (16.2%) muertes maternas probables y 4329 (78.3%) muertes no maternas.

CUADRO VII.1. CLASIFICACION DE MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA QUE FALLECIERON Y FUERON REGISTRADAS EN EL DISTRITO FEDERAL DEL 1o. DE ENERO DE 1988 AL 30 DE JUNIO DE 1989

CLASIFICACION	No.	%
MUERTES MATERNAS	306	5.5
MUERTES MATERNAS PROBABLES	896	16.2
MUERTES NO MATERNAS	4329	78.3
MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA	5531	100.0

De las 896 mujeres que fueron clasificadas como muertes maternas probables, 532 (60%) tenían lugar de residencia habitual en el Distrito Federal. Se buscó a los familiares (esposo, madre o suegra) de estas 532 mujeres, sin embargo, se encontraron 485 (91%), llevándose a cabo la entrevista completa en 470 (88%) casos.

Como se observa en el cuadro VII.2, no se logró obtener información en 62 casos. Los familiares no fueron localizados en el domicilio registrado en el 76% y se encontraron pero no quisieron contestar en el 24%; la tasa de no respuesta alcanzó el 12%.

CUADRO VII.2. TASA DE NO RESPUESTA ALCANZADA EN LAS VISITAS A LOS FAMILIARES DE LAS MUJERES CLASIFICADAS COMO PROBABLES

896	MUERTES MATERNAS PROBABLES
532	MUERTES MATERNAS PROBABLES CON LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL EN EL DISTRITO FEDERAL
470	ENTREVISTAS COMPLETAS A LOS FAMILIARES DE LAS MUJERES CON LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL EN EL DISTRITO FEDERAL

TASA DE NO RESPUESTA DEL 12%

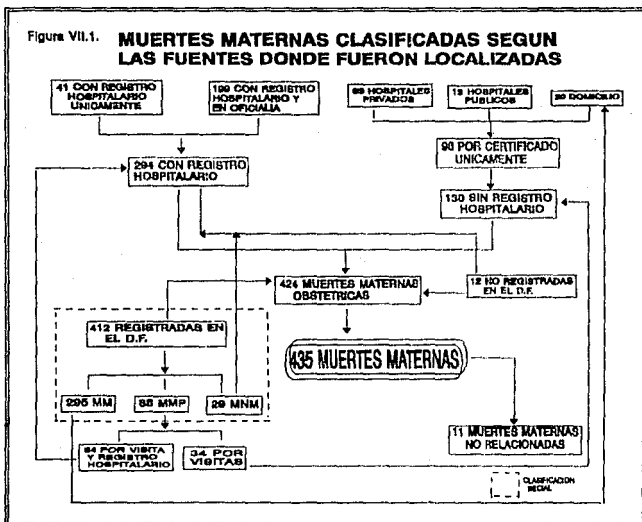
En las 470 entrevistas a los familiares fueron identificadas 88 mujeres que fallecieron por causa materna; las 382 restantes fueron reclasificadas como muertes no maternas es decir, que habían fallecido por una causa diferente a la materna.

En la figura VII.1 se puede ver el número total de muertes maternas localizadas en la revisión de todas las fuentes de información, 435 casos, y la forma en que se obtuvieron en las respectivas revisiones. Las muertes maternas no relacionadas fueron excluidas del análisis, quedando 424 casos de muerte materna obstétrica. 412 casos fueron registrados en el área del Distrito Federal, por lo que su certificado de defunción fue localizado en

la visita a las Oficinas del Registro Civil y 12 no fueron localizadas en esta fuente de información. En 295 casos las mujeres fueron identificadas como muertes de causa materna en la primera revisión del certificado de defunción llevada a cabo por uno de los investigadores, ya que en alguna parte del certificado se mencionaba la asociación con el embarazo (que junto con las muertes maternas no relacionadas sumaron 306); como se indicó previamente 88 (21%) casos habían sido clasificados como muertes maternas probables en la primera revisión del certificado de defunción y después de las visitas realizadas a los familiares, fueron reclasificadas como muertes maternas. De estas 88 mujeres 54 (61%) fueron también localizadas en los registros de egresos hospitalarios y 34 (39%) tuvieron como única fuente de reclasificación a las visitas a los familiares.

Veintinueve (6.9%) mujeres que inicialmente habían sido clasificadas como muertes no maternas debido a que las causas listadas no reflejaban ninguna asociación con el embarazo o sus complicaciones, fueron localizadas en los registros de egresos hospitalarios y de esta manera fueron reclasificadas como maternas. Las 12 mujeres que no tuvieron certificado de defunción registrado en el Distrito Federal también fueron localizadas a través de los registros hospitalarios.

De las 424 muertes maternas, 294 (70%) fueron localizadas al revisar los registros hospitalarios (ingresos, egresos, de certificados, de autopsias y de comités de mortalidad), 63 (14.6%) ocurrieron en hospitales privados y sus registros no fueron revisados.



En resumen se encontraron 424 casos de muerte materna obstétrica del 1o. de enero de 1988 al 30 de junio de 1989. 412 (97%) mujeres fueron localizadas en los certificados de defunción en el Distrito Federal; 294 de estas 412 también fueron localizadas en los registros hospitalarios y 54 (19%) de las 294 fueron localizadas además en las visitas a los familiares. El 32% (130) fueron localizadas en las oficialías pero no tuvieron registro hospitalario; de ellas 63 (48%) ocurrieron en hospitales privados, 13 (10%) ocurrieron en hospitales públicos pero no se encontró el expediente, 20 (16%) ocurrieron en el domicilio y 34 (26%) fueron

corroboradas por las visitas a los familiares, de esta manera 96 casos (63 de hospitales privados y 33 no localizadas en ninguna otra fuente) (22% del total de muertes maternas) tuvieron al registro civil como única fuente de información. 41 (9.6%) casos fueron localizados por medio de los registros hospitalarios únicamente, ya sea porque no había certificado o porque las causas no sugerían asociación con el estado previo de embarazo y fueron clasificadas inicialmente como muertes no maternas.

231 (54.5%) certificados de defunción de las mujeres que fueron clasificadas como muertes maternas (424) fueron codificados oficialmente en el rubro de embarazo, parto o puerperio de la IX Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades¹⁹. Los 193 certificados que no fueron codificados oficialmente entre las causas maternas quedaron distribuidos de la siguiente manera según el origen de la mala clasificación (Cuadro VII.3): En 94 (49%) casos no se mencionaba la relación con el estado de embarazo (omisión en el llenado), en 46 (24%) casos se menciona el problema obstétrico pero en orden equivocado (error en el llenado) lo que provocó una codificación incorrecta, en 41 (21%) hubo error en el momento de la codificación (error en la codificación) y 12 (6%) casos no tenían certificado de defunción registrado en el Distrito Federal.

Como observamos en el cuadro VII.4 la proporción de certificados de defunción mal clasificados se asoció con el lugar donde ocurrió el fallecimiento, siendo menor en aquellos expedidos a los casos que ocurrieron en los S.M.D.D.F. (29%) y en el domicilio (30%), seguido por los que tuvieron lugar en hospitales privados (38%) y después por el resto de las instituciones (I.M.S.S., I.S.S.S.T.E. y S.S.A.) con porcentajes entre 43 y 50.

CUADRO VII.3. ORIGEN DE LA MALA CLASIFICACION DE CERTIFICADOS DE DEFUNCION DE MUJERES QUE FALLECIERON POR UNA CAUSA MATERNA

ORIGEN	No.	%
OMISION EN LA CERTIFICACION	94	49
ERROR EN LA CERTIFICACION	46	24
ERROR EN LA CODIFICACION	41	21
SIN CERTIFICADO DE DEFUNCION	12	6
TOTAL DE CASOS MAL CLASIFICADOS	193	100

La proporción de certificados de defunción mal clasificados atribuida a los problemas en el llenado de los mismos (omisión y error en la certificación) fue mayor en la Secretaría de Salud con un 94%, seguido por los casos que ocurrieron en el domicilio (83%) y en los hospitales privados con el 79% y después por el IMSS y el ISSSTE con 73% y los SMDDF con 72%; diferencias que fueron estadísticamente significativas.

Las codificaciones realizadas por el experto codificador y por el codificador oficial, resultaron estadísticamente asociadas en la prueba de McNemar, con una X^2 de 11.11 y una significancia estadística <0.0000 - e intervalos de confianza al 99%.

CUADRO VII.4. PROPORCION DE CERTIFICADOS DE DEFUNCION QUE FUERON MAL CLASIFICADOS Y PORCENTAJE ATRIBUIDO AL MAL LLENADO DEL MISMO SEGUN EL LUGAR DONDE FALLECIO LA MUJER

LUGAR DE FALLECIMIENTO	MAL CLASIFICADOS	PROPORCION POR MAL LLENADO	
S.S.A.	50	94	
I.M.S.S	45	73	
I.S.S.S.T.E	43	73	
S.M.D.D.F.	29	72	p<0.0000-
PRIVADO	38	79	
DOMICILIO	30	83	

2. SUBESTIMACION DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL DISTRITO FEDERAL

Se localizaron 277 certificados de defunción de mujeres que fallecieron por causas maternas y que tenían lugar de residencia habitual en el Distrito Federal; de ellas 5 fueron muertes maternas no relacionadas y se excluyeron del análisis. En el cuadro VII.5 se observa la distribución de las mujeres de acuerdo con la fuente de información a través de la cual fueron localizadas. La proporción mas grande fue localizada por la revisión de los certificados de defunción sola o con la de los registros hospitalarios. El 10% fue localizado y reclasificado gracias a los registros hospitalarios unicamente y el 11% fue localizado en las visitas a los familiares; el 21% de los casos no hubiera sido identificado como materno si no se hubieran hecho las visitas a los

domicilios o se hubieran consultado diferentes fuentes de información hospitalaria.

CUADRO VII.5. PROPORCION DE MUJERES QUE FALLECIERON POR CAUSA MATERNA SEGUN LA FUENTE DE INFORMACION POR LA QUE FUERON IDENTIFICADAS

FUENTE	n	%
CERTIFICADOS DE DEFUNCION	78	29
CERTIFICADOS Y REGISTROS HOSPITALARIOS	137	50
CERTIFICADOS Y VISITAS	30	11
REGISTROS HOSPITALARIOS	27	10
TOTAL	272	100

De estos 272 casos, 10 no fueron registrados en el Distrito Federal por lo que fueron eliminados del análisis, quedando únicamente 262 mujeres con lugar de residencia habitual, de defunción y de registro en el Distrito Federal. De las 262 mujeres, 184 fallecieron en 1988 y las 78 restantes murieron de enero a junio de 1989.

Para el mismo periodo de estudio, las fuentes oficiales clasificaron 143 mujeres entre las causas maternas; 93 en 1988 y 50 de enero a junio de 1989. Cuando estos mismos certificados de defunción fueron codificados por el experto (272 mujeres), los casos clasificados como muerte materna fueron 166, quedando 107 en

1988 y 59 en 1989. La diferencia entre los casos codificados en forma oficial y por el experto codificador fue del 14% en forma global, 13% en 1988 y 15% en 1989. Es decir que si todos los certificados fueran codificados por un experto, se podría recuperar hasta un 13% de los casos que quedan mal clasificados. Considerando todos los certificados de defunción, los mal llenados y los mal codificados la diferencia global fue de 45.4% (49.4% en 1988 y 36% en 1989).

Como podemos ver en el cuadro VII.6, la RMM oficial para el periodo de estudio fue de 37 por 100,000 nacidos vivos registrados, en 1988 se observó una tasa de 36 y de 40 en 1989. La RMM calculada a través de la información del experto codificador fue de 43 por 100,000 nacidos vivos registrados, 41 en 1988 y 47 en 1989.

Cuando se utilizaron los casos obtenidos después de revisar todas las posibles fuentes de información, la RMM obtenida fue de 69 por 100,000 nacidos vivos registrados para el periodo completo, 71 para 1988 y 63 para 1989.

La subestimación de la mortalidad materna en el Distrito Federal fue de 45.4% para todo el periodo; es decir que por cada dos mujeres que fallecen durante o como consecuencia del embarazo, parto y puerperio sólo una queda clasificada como muerte materna. En 1988 la subestimación fue de 49.4% y en el primer semestre de 1989 fue de 36%.

Si la codificación fuera realizada siempre por expertos, la subestimación de la mortalidad materna se disminuiría un 14%; la clasificación correcta de los certificados de defunción se elevaría

del 55 al 62%. El 38% de los casos seguirán mal clasificados ya que fueron originados por el llenado incorrecto del certificado de defunción.

En este mismo cuadro se observa que la RMM aumentó un 11% en el primer semestre de 1989 con respecto a 1988, según las fuentes oficiales. Según la información proporcionada por el experto codificador este incremento fue del 14%; sin embargo como se puede ver en la información procedente de la investigación hay una reducción del 11%. El incremento observado pudo ser motivado por una mejor clasificación de casos en 1989 con respecto a 1988.

FUENTE	1988	RAZÓN 1989	TOTAL
INVESTIGACION	71	63	69
OFICIAL SUBESTIMACION	36 49%	40 36%	37 45.4%
EXPERTO CODIFICADOR SUBESTIMACION	41 42%	47 25%	43 38%

El nivel de subestimación y las causas que originan la mala clasificación de casos, se asoció con el lugar de fallecimiento (cuadro VII.7): El nivel más alto se observó en la SSA y el IMSS (52%), seguido por el domicilio con un 50%, el ISSSTE con 48%, los hospitales privados un 42% y los SMDDF el 32%.

CUADRO VII.7. SUBESTIMACION DE LA MORTALIDAD MATERNA Y PROPORCION ATRIBUIDA AL MAL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCION POR LUGAR DE FALLECIMIENTO

LUGAR DE FALLECIMIENTO	SUBESTIMACION	MAL LLENADO DEL CERTIFICADO (%)*
S.S.A	52	96 (73,23)
I.M.S.S.	52	79 (56,23)
I.S.S.S.T.E.	48	79 (58,21)
S.M.D.D.F.	32	79 (72, 7)
HOSP.PRIVADO	42	80 (45,35)
DOMICILIO	50	80 (60,20)
TOTAL	45.4	82 (57,25)

p < 0.0000-

* Las cifras que aparecen entre paréntesis corresponden a las proporciones por omisión o por error en el llenado del certificado de defunción.

Las causas que motivaron la mala clasificación de casos y en consecuencia la subestimación de la mortalidad materna se asociaron significativamente con el lugar del fallecimiento. En la SSA, el 96% de los certificados de defunción presentaron problemas de llenado, (73% omisión y el 23% error). En los hospitales privados y el domicilio el 80% tuvieron problemas en el llenado del certificado, sin embargo en los hospitales privados la omisión alcanzó el 45% mientras que en los casos ocurridos en el domicilio el 60% pudo ser atribuido a esta causa. En el IMSS, el ISSSTE y en los SMDDF los problemas en el llenado del certificado de defunción

se observaron en un 79%. En los SMDDF el 72% fueron originados por la omisión en el llenado mientras que las otras dos instituciones presentaron el 56 y 58% por este motivo respectivamente.

Las codificaciones (experto y oficial) también resultaron estadísticamente asociadas en la prueba de McNemar, con una significancia de 0.00085 e intervalos de confianza al 99%.

3. ASPECTOS DEMOGRAFICOS RELEVANTES

En esta sección se hará la descripción de la muestra total, es decir, todas las mujeres que fallecieron en el Distrito Federal del 1o. de enero de 1988 al 30 de junio de 1989, lo cual equivale a 435 casos (CMMT); se hará una comparación con dos tipos de muestra, por un lado los casos que tenían lugar de residencia habitual en el Distrito Federal durante todo el periodo de estudio (277 casos) (CMDF) y finalmente las que fallecieron en 1988 y que tenían residencia habitual en el Distrito Federal (196 casos) (CMDF88).

En los CMMT, la institución con un número mayor de casos fue el IMSS seguida por la SSA y el grupo de hospitales particulares. En los CMDF y CMDF88 el IMSS ocupó el mismo sitio, sin embargo los hospitales privados pasaron a un 2º lugar y fueron seguidos por la SSA y los SMDDF (cuadro VII.B).

CUADRO VII.8. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR INSTITUCION Y DOMICILIO EN LAS DIFERENTES MUESTRAS

INSTITUCION	CMMT	CMDF	CMDF88
SSA	23.7	15.9	15.3
IMSS	32.9	32.9	32.7
ISSSTE	10.1	10.5	11.7
DDF	14.0	15.9	15.3
PARTICULAR	14.5	17.3	18.9
DEFENSA	0.2	0.4	0.5
DOMICILIO	4.6	7.2	5.6

Con respecto a la proporción de casos por esquema de financiamiento, las 3 muestras se comportaron de manera similar. En primer lugar se encontró la seguridad social, en segundo los hospitales de la asistencia pública y en tercero los del sector privado. Sin embargo en los CMMT los hospitales de la asistencia pública tuvieron una mayor proporción comparados con los CMDF y CMDF88; en estos últimos la proporción de casos ocurridos en hospitales privados fue un poco mayor (Cuadro VII.9).

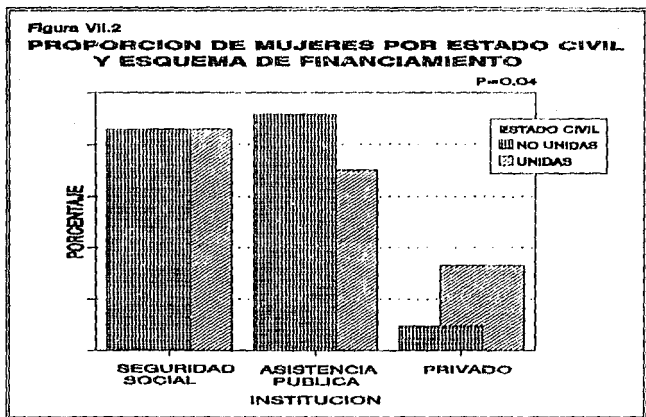
CUADRO VII.9. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO

MUESTRA	SEGURIDAD SOCIAL	ASISTENCIA PUBLICA	PRIVADO
CMMT	43.2	37.8	14.5
CMDF	43.7	31.8	17.3
CMDF88	44.9	30.6	18.9

La proporción de casos según el estado civil en los hospitales de la seguridad social no mostró diferencias significativas, sin embargo en los hospitales de la asistencia pública predominaron las mujeres no unidas y en los del sector privado las mujeres unidas ($p=0.04$) (figura VII.2).

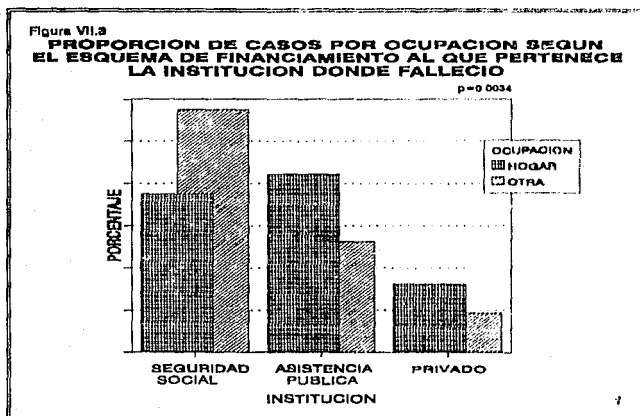
Las mujeres con escolaridad de primaria o menos ocuparon una mayor proporción entre las que fallecieron en la asistencia pública. Las mujeres con secundaria o más ocuparon una mayor proporción entre las que fallecieron en la seguridad social ($p=0.0000$).

La distribución por causas mostró diferencias significativas de acuerdo con el esquema de financiamiento, predominando la E.H.E. y la infección en la seguridad social; la E.H.E. y la hemorragia en los hospitales de asistencia pública y sector privado. Las muertes maternas obstétricas indirectas alcanzaron un porcentaje más alto en la seguridad social y los hospitales privados ($p=0.007$).



El porcentaje de mujeres dedicadas a alguna actividad remunerada fuera del hogar fue mayor en los hospitales de la seguridad social, seguido por los hospitales de la asistencia pública y finalmente por los privados. Las mujeres dedicadas al hogar se observaron con mayor frecuencia en los hospitales de la asistencia pública ($p=0.0034$) (figura VII.3).

De las mujeres que fallecieron en hospitales privados, una proporción importante (del 73 al 78%) ocurrieron en hospitales privados pequeños donde ocurre el menor número de nacimientos en conjunto. La proporción es mayor cuando se analizan los CMDF Y CMDFB8 que en los CMMT lo que habla de que las mujeres con residencia habitual fuera del D.F. cuando acuden a hospitales privados, recurren a los grandes hospitales con un poco más de frecuencia (cuadro VII.10).



CUADRO VII.10. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR TAMAÑO DE LOS HOSPITALES PRIVADOS Y MUESTRA.

HOSPITAL	CMMT	CMDF	CMDF88
GRANDES HOSPITALES	27.0	23.0	21.6
PEQUEÑOS HOSPITALES	73.0	77.0	78.4

En los CMMT se observa que el 58.4% de las mujeres fueron originarias del D.F., y el 41.6% eran originarias de otra entidad. En los CMDF y CMDF88, la proporción de mujeres originarias del

Distrito Federal se elevó al 88% y 86% respectivamente. Entre las mujeres que fallecieron y que tenían un lugar de origen fuera del D.F., el 54.7% eran originarias del Estado de México, el 9.4% de Michoacán y el 4.4% del Estado de Morelos (cuadro VII.11).

CUADRO VII.11. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR LUGAR DE ORIGEN Y MUESTRA

MUESTRA	DISTRITO FEDERAL	OTRA ENTIDAD
CMNT	58.4	41.6
CMDF	88.1	11.9
CMDF88	86.2	13.8

El 63.7% de las mujeres que fallecieron en el Distrito Federal tuvieron lugar de residencia habitual en esta entidad mientras que el 36.3% tenían lugar de residencia fuera de la misma. De las mujeres que vivían fuera del D.F., el 81% llegaron del Estado de México, el 3.8% de Michoacán y el 3.8% de Morelos.

El orden de las causas médicas de muerte no mostró diferencias según el lugar de residencia, sin embargo las proporciones sí fueron significativamente diferentes ($p=0.0007$). Como se observa en el cuadro VII.12 las mujeres que residían en el Distrito Federal fallecieron en una mayor proporción por E.H.E., mientras que las que residían fuera del Distrito Federal fallecieron con mayor frecuencia por el resto de las causas listadas.

CUADRO VII.12. PROPORCION DE CASOS POR LUGAR DE RESIDENCIA Y CAUSA MEDICA DE MUERTE.

CAUSA MEDICA DE MUERTE	LUGAR DE RESIDENCIA		
	D.F.	FUERA DEL D.F.	
E.H.E.	36.5	30.7	p=0.0007
HEMORRAGIA	17.9	19.9	
INFECCION	12.8	16.6	
ABORTO	5.1	7.2	
INDIRECTAS	7.0	9.7	

La edad promedio de fallecimiento fue de 28.4 años con una mediana de 28 y moda de 24. Los grupos con mayor número de casos fueron los de 20 a 24 y los de 30 a 34. Como se observa en el cuadro VII.13, la distribución por edad y el promedio no mostró diferencias significativas cuando se analizaron las 3 muestras.

La edad se asoció significativamente ($p=0.006$) con el estado civil; en las mujeres no unidas la proporción de casos disminuyó conforme aumentaba la edad, mientras que en las mujeres unidas la proporción aumentó conforme se incrementaba la edad. La escolaridad se asoció también significativamente con la edad ($p=0.0005$), en las mujeres con primaria completa o menos la proporción aumentó conforme aumentó la edad mientras que en las mujeres con secundaria y más la proporción disminuyó de acuerdo al aumento de la edad.

CUADRO VII.13. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR GRUPO DE EDAD Y MUESTRA

EDAD AÑOS	CMMT	MUESTRA CMDF	CMDF88
15-19	11.5	11.2	9.7
20-24	23.7	23.8	24.5
25-29	21.4	19.1	18.4
30-34	21.8	23.8	25.0
35-39	14.5	15.9	15.8
40-44	5.7	5.8	6.1
45-49	1.4	0.4	0.5

Con respecto al estado civil, la moda fueron las mujeres unidas, es decir que fueron más frecuentes las mujeres unidas que las no unidas. Esta variable tuvo un comportamiento similar en las tres muestras (cuadro VII.14).

La proporción de mujeres unidas fue mayor entre las que tenían residencia habitual fuera del Distrito Federal comparadas con las que vivían en esta entidad ($p=0.000-$). La proporción de mujeres no unidas es mayor entre aquellas que tenían lugar de residencia habitual en el Distrito Federal.

CUADRO VII.14. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR ESTADO CIVIL Y MUESTRA.

MUESTRA	ESTADO CIVIL	
	UNIDAS	NO UNIDAS
CMMT	80.6	19.4
CM MDF	79.0	21.0
CMDF88	80.6	19.4

La escolaridad de las mujeres que fallecieron tuvo una moda de 6o. de primaria; esta variable presentó un comportamiento diferente (aunque no estadísticamente significativo) de acuerdo a la muestra que se analizó, en los CMMT el 62% tenían primaria completa o menos y el 38% tenían secundaria o más. En los CMDF ocuparon el 58 y 42% respectivamente y entre los CMDF88 el 55% tenían primaria completa o menos mientras que el 45% tenían secundaria o más (cuadro VII.15).

La escolaridad mostró asociación significativa con el lugar de residencia, entre las mujeres con residencia habitual en el Distrito Federal, el 58% tenían primaria completa o menos y el 42% tenían secundaria o más. Entre las mujeres que tenían residencia habitual fuera del Distrito Federal el 67% tenían primaria completa o menos mientras que el 33% tenían secundaria o más ($p=0.0000$).

CUADRO VII.15. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR ESCOLARIDAD Y MUESTRA

MUESTRA	ESCOLARIDAD	
	PRIMARIA O MENOS	SECUNDARIA O MAS
CMMT	62	38
CMDF	58	42
CMDF88	55	45

La ocupación de las mujeres con primaria completa o menos, fue con mas frecuencia en el hogar (79.6%). En las mujeres con secundaria o más las mujeres que se dedicaban al hogar apenas alcanzaron un 60% ($p=0.0000$).

La ocupación en el hogar fue la moda entre las mujeres que fallecieron. Entre los CMMT el 73.5% de los casos se dedicaban a las labores del hogar mientras que el 26.5% tenían alguna actividad fuera del hogar, esta distribución no mostró diferencias significativas cuando se analizaron las tres muestras (cuadro VII.16).

El porcentaje de mujeres dedicadas al hogar fue significativamente mas alto entre las mujeres que vivían fuera del Distrito Federal, que entre las que vivían en esta entidad ($p=0.0000-$).

CUADRO VII.16. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR OCUPACION Y MUESTRA

MUESTRA	OCUPACION	
	HOGAR	FUERA DEL HOGAR
CMMT	73.5	26.5
CMDF	71.5	28.5
CMDF88	73.3	26.7

Las causas médicas de defunción no tuvieron una variación significativa entre las diferentes muestras con respecto a la causa médica y la proporción que alcanza cada categoría (cuadro VII.17).

La causa médica más frecuente (moda) fue la E.H.E. con un 30 a 33%, seguida por la hemorragia con un 18 a 19%. En 3er. lugar se encontró la infección con un 15 a 18%. Las causas indirectas ocuparon el 4o. lugar con un 8 a 10%. Estas causas fueron seguidas por el aborto y las trombosis y embolias con un 6 a 8%.

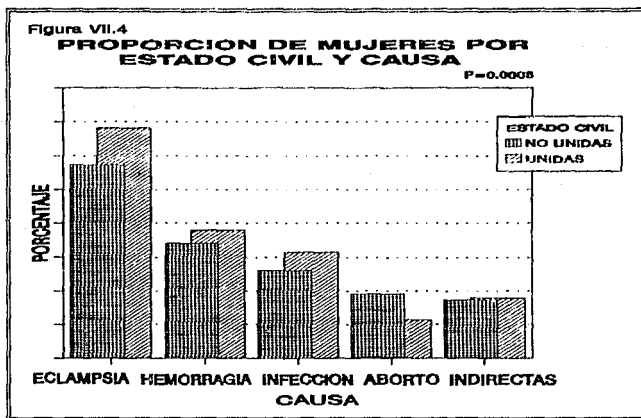
En la figura VII.4 se observa la proporción de mujeres por estado civil y causa. Entre las que fallecieron por E.H.E. se observó una mayor proporción de mujeres unidas igual que en las que fallecieron por hemorragia e infección. Entre las que fallecieron por aborto se observó una mayor proporción de mujeres no unidas.

CUADRO VII.17. DISTRIBUCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR CAUSA MEDICA DE MUERTE Y MUESTRA

CAUSA	CMMT	MUESTRA CMDF	CMDF88
E.H.E.	33.1	30.7	30.1
HEMORRAGIA	19.1	19.9	18.9
INFECCION	15.4	17.0	18.9
INDIRECTAS	9.7	10.5	8.7
ABORTO	6.4	7.2	7.6
TROMBOSIS PULMONAR	6.2	6.9	6.7
OTRAS DIRECTAS	5.3	2.9	4.0
ANESTESIA	2.8	3.2	3.6
NO RELACIONADAS	2.1	1.8	1.5

Entre las mujeres que fallecieron por una causa obstétrica indirecta no se observaron diferencias significativas.

En la construcción del modelo log-lineal se incluyeron las siguientes variables que estaban significativamente asociadas ($p < 0.05$): Edad, causa, estado civil, lugar de residencia, ocupación, escolaridad, institución donde ocurrió el fallecimiento.



Las variables que quedaron incluidas en el mejor modelo fueron: la edad, el lugar de residencia y la institución donde falleció la mujer (cuadro VII.18).

CUADRO VIII.18. MODELO LOGLINEAL CON VARIABLES ESTADÍSTICAMENTE ASOCIADAS

VARIABLE	COEFICIENTE	P	R.M.	I.C. 95%
EDAD	-0.1507	<0.001	1.8601	1.8817-2.136
L.RESIDENCIA	0.01539	0.031	1.016	1.001-1.030
INSTITUCION	0.1399	<0.001	1.150	1.060- 1.248

4. CASOS DE MUERTE MATERNA OCURRIDOS EN EL DISTRITO FEDERAL, 1988

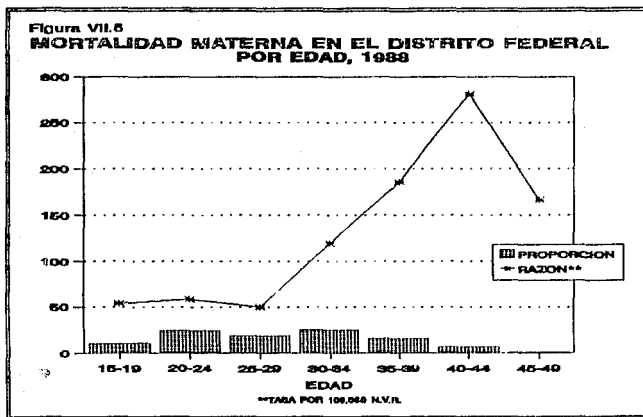
Al calcular las RMM por 100,000 NVR observamos los siguientes resultados:

De acuerdo con el esquema al que pertenece la institución donde ocurrió el fallecimiento, la RMM más alta se observó en las instituciones públicas con 78.33 seguido por el sector privado con 70.25. Con respecto a cada una de las instituciones que conforman el sector público, la RMM más alta por 100,000 partos se observó en los hospitales de los SMDDF, seguidos por los del ISSSTE y los de la SSA (cuadro VII.19).

INSTITUCION	RMM
SEDENA	27.4
IMSS	64.3
SSA	89.6
ISSSTE	91.9
SMDDF	127.8

En relación con la edad, la RMM menor se observó en el grupo de 25 a 29 años. De 15 a 24 años la razón de mortalidad fue un poco mayor que en el de 25 a 29 años. Después de los 25 años hubo un incremento paulatino con la edad hasta los 44 años, después de lo

cual disminuyó la RMM. En la figura VII.5 se observan los grupos más afectados en proporción y RMM y el incremento de la última por edad.



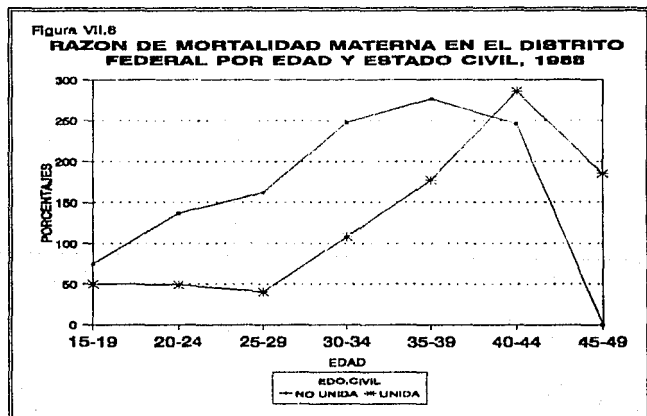
Al analizar el estado civil, las mujeres no unidas tuvieron una RMM de 146, mientras que las mujeres unidas alcanzaron una razón de 69 por 100,000 N.V.R. ($p < 0.05$).

Las mujeres con escolaridad de primaria o menos tuvieron una RMM de 58.3 y las mujeres con secundaria o más de 41.7.

Las RMM difiere significativamente de acuerdo con la ocupación; las empleadas tuvieron la RMM más baja con 65.4, seguidas por las mujeres dedicadas al hogar con 70.6. La razón de

mortalidad en las mujeres obreras fue de 169.4 y en las empleadas domesticas fue de 619 por 100,000 N.V.R.

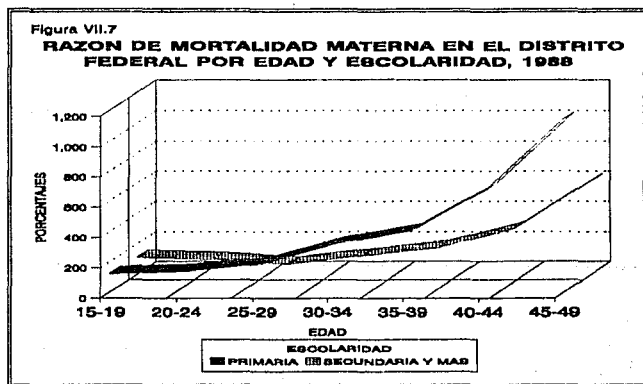
Como se observa en la figura VII.6, la RMM en las mujeres no unidas aumentó conforme a la edad hasta el grupo de 35 a 39 años y siempre fue mayor que en las mujeres unidas hasta los 40 años y más donde la razón en las mujeres unidas superó a la otra categoría. En las mujeres unidas la RMM mantuvo un nivel constante de los 15 a 24 años, disminuyendo de los 25 a 29 años para después aumentar conforme aumentó la edad hasta los 40 a 44 años para descender posteriormente ($p < 0.05$).

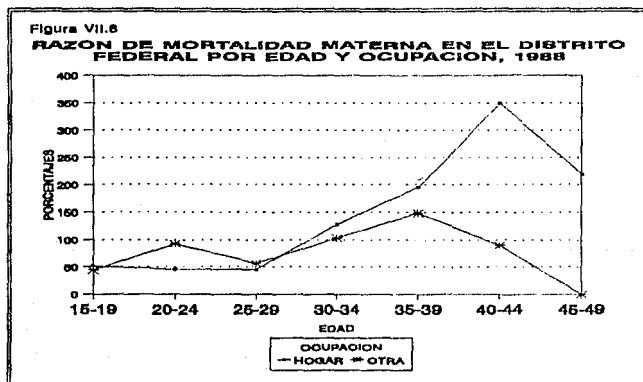


La RMM entre las mujeres de menor escolaridad se incrementó con la edad pero además siempre por encima de las mujeres que tenían secundaria o más. En las mujeres con secundaria o más la

mortalidad materna se mantuvo baja e incluso disminuyó un poco en el grupo de 25 a 29 años, aumentando discretamente hasta los 40 años después de lo cual aumentó en forma importante ($p < 0.05$) (figura VII.7).

Las RMM en las mujeres dedicadas al hogar se mantiene hasta los 29 años después de lo cual aumenta conforme aumenta la edad hasta el grupo de 40 a 44 años después de lo cual disminuye. Las mujeres con una actividad remunerada fuera del hogar no tienen un patrón definido con respecto a la edad ($p < 0.05$) (figura VII.8).





5. MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA

a. Características Individuales

En el periodo de estudio del 1o. de enero de 1988 al 30 de junio de 1989, se recuperaron 240 expedientes de las cuatro instituciones públicas del Sector Salud en el Distrito Federal, correspondientes al 68% de todos los casos ocurridos en sus hospitales. En el cuadro VII.20 se observa la proporción de expedientes localizados (significativamente diferentes) por institución.

Estos expedientes fueron localizados en 6 hospitales de la Secretaría de Salud (SSA), en 8 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en 6 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales

CUADRO VII.20. NUMERO DE MUERTES MATERNAS Y LA PROPORCION DE EXPEDIENTES LOCALIZADOS POR INSTITUCION

INSTITUCION	CASOS	EXPEDIENTES	%
S.S.A.	103	83	80.5
I.M.S.S.	143	94	65.7
I.S.S.S.T.E.	44	28	63.6
S.M.D.D.F.	61	35	57.3
TOTAL	351	240	68.3

para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y en 8 de los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal (SMDDF).

Las distribuciones por edad, ocupación y estado civil no mostraron diferencias significativas en la distribución de frecuencias observadas en el total de casos de muerte materna localizados y que ya fueron descritos previamente (cuadro VII.21). La edad se asoció significativamente ($p=0.0006$) con la institución en donde ocurrió el fallecimiento; las mujeres más jóvenes de la muestra fallecieron en la institución 1 (Ins1), mientras que las de 30 a 40 años en las instituciones 2 y 3 (Ins2 e Ins3) y las mayores de 40 años nuevamente en la Ins1. Las mujeres más jóvenes así mismo fueron con mayor frecuencia las mujeres no unidas ($p=0.003$). La proporción de mujeres con escolaridad de primaria o menos ($p=0.01$) aumentó conforme a la edad.

Las mujeres que fallecieron en la Insl se dedicaban con mayor frecuencia al hogar (80%), comparada con el resto de las instituciones donde la ocupación fuera del hogar fue más frecuente ($p=0.0016$).

La proporción de casos con escolaridad de primaria o menos fue significativamente menor en estas mujeres que fallecieron en instituciones públicas y para las cuales fue localizado el expediente. Como se observa en el cuadro VII.21, el 66% pertenecía a este grupo.

El 41.6% de las mujeres habían nacido en el Distrito Federal. El 55% tenían lugar de residencia habitual en el Distrito Federal, el 37% procedía del Estado de México y el 7.2% de otros estados de la República. Las mujeres que tuvieron lugar de residencia habitual fuera del área del Distrito Federal fallecieron con más frecuencia en hospitales de la Insl seguidas por las de los hospitales de la Ins2 ($p=0.01$). La mayor parte de los casos tenían un tiempo de residencia mayor a los 12 años sobre todo las mujeres que fallecieron en hospitales de Seguridad Social ($p=0.0007$).

En el 76% de los casos el esposo era el jefe de familia, en el 4% el padre y en el 12% el jefe era ella misma.

b. Antecedentes Obstétricos

El 76% de las mujeres cursaba con su cuarto, tercero, segundo o primer embarazo. Los límites del número de embarazos fueron 1 y 13 con un rango de 12, mediana de 2 y moda de 1. Las RMM tomando como denominador los nacidos vivos registrados en el Distrito Federal se muestran en el cuadro VII.22.

CUADRO VII.21. FRECUENCIAS RELATIVAS DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR DIFERENTES VARIABLES

VARIABLE	%	VARIABLE	%
EDAD (años)		RESIDENCIA HABITUAL	
15 a 19	12	Distrito Federal	55
20 a 24	24	Otras entidades	45
25 a 29	27		
30 a 34	18		
35 a 39	12		
40 a 44	6		
45 y más	1		
ESTADO CIVIL		TIEMPO DE RESIDENCIA	
Unidas	77	Menos de 1 año	10
No Unidas	23	1 a 12 años	12
		+ 12 años	78
ESCOLARIDAD		OCUPACION	
Primaria o menos	66	Hogar	69
Secundaria o mas	34	Otras Ocupaciones	31

El menor riesgo se observó en el segundo embarazo seguido por el primer embarazo con un 40% de riesgo adicional. Del tercer embarazo en adelante el riesgo se incrementó de manera importante conforme aumentó el número de embarazos llegando a ser 10 veces mayor a partir del décimo embarazo con respecto al segundo. Las

CUADRO VII.22. RAZON DE MORTALIDAD MATERNA POR ORDEN DEL EMBARAZO

ORDEN DEL EMBARAZO	RAZON DE MORTALIDAD	RAZON DE MOMIOS	
1	67	1.4	
2	48	-----	
3	120	2.5	
4	126	2.6	
5	242	5.0	
6	253	5.2	p<0.05
7	262	5.4	
8	408	8.5	
9	446	9.2	
10 y más	511	10.6	

grandes multiparas fallecieron con más frecuencia en las instituciones de asistencia pública ($p=0.030$). Las razones de momios no se sostuvieron al llevar a cabo el ajuste por edad de la mujer.

El 46% de las mujeres nunca habían tenido un parto (vía vaginal), aunque casi la mitad de ellas (46%) tenían el antecedente de cesárea previa. El 24% de los casos tenían el antecedente de aborto (1 a 8 abortos) con mediana y moda de 1. El 48% (284) de todos los embarazos de estas mujeres no habían culminado en hijos vivos.

El 11% tenían menos de 20 semanas de gestación, el 51% tenían entre 20 y 36 semanas de gestación y el 38% más de 36 semanas.

c. Atención Recibida

El 67% de las mujeres que fallecieron habían recibido consulta prenatal. Como se observa en el cuadro VII.23, de las mujeres que recibieron atención prenatal el 48% recibieron entre 1 y 4 consultas y el 52% recibieron 5 o más consultas, con una mediana de 6 y una moda de 4.

CUADRO VII.23. PROPORCION DE CASOS SEGUN EL NUMERO DE CONSULTAS PRENATALES RECIBIDAS

NUMERO	%
1 - 4	48
5 y más	52
TOTAL	100

En las Ins2 e Ins3, la frecuencia de atención prenatal fue mayor, mientras que la menor proporción se observó en la Ins1 ($p=0.0047$). En cuanto al número de consultas recibidas, nuevamente las mujeres que fallecieron en las Ins2 e Ins3 tuvieron con mayor frecuencia 4 o más consultas prenatales (cuadro VII.24).

El 30% (72) de las mujeres fueron trasladadas de otras unidades médicas al lugar donde ocurrió el fallecimiento, 5 de las cuales fueron enviadas de hospitales privados (7%) y 67 de hospitales públicos de la misma institución a donde fueron referidas. La Ins2 tuvo la mayor proporción de mujeres con traslado

CUADRO VII.24. ATENCION PRENATAL Y NUMERO DE CONSULTAS POR INSTITUCION DONDE OCURRIO EL FALLECIMIENTO

INSTITUCION	ATENCION PRENATAL		No. DE CONSULTAS	
	SI	NO	1-4	5 Y MAS
INS1	51	49	64	36
INS2	80	20	33	67
INS3	72	28	40	60
INS4	67	33	69	31
	p=0.0047		p=0.03	

a otra unidad (62.5% de todos los traslados) y es seguida por la Ins4 con el 22% ($p < 0.000$).

De acuerdo con la forma en que terminó el embarazo, los casos quedaron clasificados de la siguiente manera: El 19% vía vaginal, el 3% vía vaginal con fórceps, el 52% por cesárea, el 5% por cesárea-histerectomía, el 4% con cesárea posmortem y el 10% por legrado uterino instrumental. En otras palabras, el 9% de los casos no terminó el embarazo, en el 19% terminó en condiciones normales y después se complicó y en el 72% las condiciones ya no eran óptimas. No hubo diferencias significativas en la forma de terminación del embarazo; en el periodo entre la terminación del embarazo y la muerte y en la causa por institución.

El 41% de las mujeres fueron atendidas por un médico residente, el 52% por un médico especialista (gineco-obstetra) y el

resto (7%) por especialistas de otra área (cirujano), partera o su familia. El 4% de los médicos residentes que atendieron a las mujeres eran de primer grado, el 31% de segundo grado, el 59% de tercer año y el 6% de cuarto año.

Como se observa en el cuadro VII.25, en las Ins1 e Ins3, las mujeres fueron atendidas con mayor frecuencia por médicos residentes, mientras que en la Ins2 por médicos de base de la especialidad. Llama la atención que en la Ins4 un 38% de las mujeres fueron atendidas por médicos de otra especialidad ($p < 0.0000$). La evitabilidad fue mayor (100%) en los casos atendidos por médicos con una especialidad diferente a la de Gineco-Obstetricia, seguida por los casos que fueron atendidos por el médico especialista en Gineco-Obstetricia (86%). La proporción menor de evitabilidad se observó a las mujeres que fueron atendidas por médicos residentes ($p = 0.048$). La evitabilidad a la llegada al hospital aumentó conforme disminuyó el nivel del residente que atendió a la mujer, 100% en los de primer año, 87% en los de segundo año, 78% en los de tercer año y 25% en los de cuarto año ($p = 0.046$).

Los días de la semana en los que ocurrió el parto no mostraron patrones diferentes de domingo a lunes, la frecuencia relativa estuvo entre 11 y 18% de los casos por día. No hubo diferencias en la distribución de casos de acuerdo al turno en el que ocurrió el parto.

CUADRO VII.25. PROPORCION DE CASOS DE MUERTE MATERNA POR FORMACION DE LA PERSONA DE ATENDIO A LA MUJER POR INSTITUCION

INSTITUCION	FORMACION DEL MEDICO		
	RESIDENTE	GINECO-OBSTETRA	OTRA ESPECIALIDAD
INS1	53	44	3
INS2	37	61	2
INS3	52	48	0
INS4	15	46	38
TOTAL	41	52	7

$p < 0.0000$ -

d. Descripción de la Forma de Fallecimiento

Como se observa en el cuadro VII.26, la mayoría de las mujeres fallecieron después de que el embarazo había terminado, mientras que una proporción menor falleció antes del parto y un porcentaje muy pequeño (3%) en el momento del parto. Las muertes que ocurrieron después del parto tenían mayor probabilidad de evitarse (79%), seguidas por las que ocurrieron en el parto (75%) y en una menor proporción las que ocurrieron antes del parto (58%) ($p=0.028$). Esta proporción de casos evitables es diferente si se considera el momento a la llegada al hospital donde falleció, donde la mayor proporción de casos evitables se observó en las que murieron en el parto (62%), seguidas por las que murieron después del parto (42%); y finalmente las mujeres que fallecieron antes del

parto con un 16% ($p=0.02$).

CUADRO VII.26. DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN EL MOMENTO EN QUE OCURRIO EL FALLECIMIENTO CON RESPECTO A LA TERMINACION DEL EMBARAZO

MOMENTO	%
ANTES DE LA TERMINACION	10
DURANTE LA TERMINACION	3
DESPUES DE LA TERMINACION	87

En aquellas mujeres que fallecieron después de la terminación del embarazo, el tiempo transcurrido entre ésta y la muerte se distribuyó de la siguiente manera: El 32% fallecieron durante el primer día después de la terminación del embarazo, el 60% fallecieron entre los días 2 y 42 y el 8% (12) fallecieron después de 42 días.

La proporción de casos por día de fallecimiento no tuvo variación significativa en la semana (11 al 17%). El 38% de los casos fallecieron en el primer turno de trabajo, el 38% en el segundo y el 24% en el tercero. Las mujeres que fallecieron en el tercer turno fueron evitables a la llegada al hospital en una proporción menor (61%) que las mujeres que fallecieron en el primero y segundo turno (78%) ($p=0.046$).

La distribución por causas según el dictamen del comité de

mortalidad materna se observa en el cuadro VII.27. Es importante destacar que la enfermedad hipertensiva del embarazo alcanzó el 40% de los casos. La hemorragia participa con el 17%, la infección con el 14%, el aborto con el 6% y la anestesia con el 5%. La proporción de casos evitables varió de acuerdo con la causa médica de muerte; el mayor porcentaje se observó en los casos de E.H.E., hemorragia, infección, aborto y anestesia y la menor proporción de evitables se observó en las obstétricas indirectas, otras directas y en las embolias ($p < 0.000$). La proporción de casos evitables en forma global y a la llegada al hospital fueron semejantes.

CUADRO VII.27. CASOS DE MUERTE MATERNA DISTRIBUIDOS POR CAUSAS

CAUSAS	n	%	EVITABLES	
			GLOBAL	HOSPITAL
ECLAMPSIA	73	30.4	83	72
PRECLAMPSIA	23	9.6	87	78
HEMORRAGIA	40	16.7	84	85
INFECCION	34	14.2	91	87
ABORTO	14	5.8	86	85
ANESTESIA	11	4.6	100	100
OTRAS CAUSAS	19	7.9	42	42
INDIRECTAS	27	11.2	42	42
TOTAL	240	100.0	79	74

Se realizó autopsia en el 33% de los casos, sin embargo se debe considerar que 29 de las 70 mujeres fallecieron en un hospital donde siempre se hace autopsia antes de entregar el cadáver; ajustando la cifra apenas alcanzó el 20% del total. Los motivos por

los que el procedimiento no fue realizado fueron los siguientes: En el 90% los familiares no lo aceptaron y en el 10% de los casos no se pidió la autorización. La proporción de autopsias realizadas es mayor en la Ins1 con el 56% seguida por la Ins3. El porcentaje más bajo se observa en la Ins4 ($p=0.0001$). En tres instituciones (Ins1, Ins2 e Ins3), el motivo por el cual no se realizó la autopsia fue la falta de solicitud a los familiares, en la Ins4 el 61% fue por falta de autorización (cuadro VII.28).

CUADRO VII.28. PROPORCION DE CASOS EN LOS QUE NO SE REALIZO LA AUTOPSIA Y MOTIVO POR EL CUAL NO FUE REALIZADA SEGUN INSTITUCION

INSTITUCION	%	MOTIVO	
		Falta Petición	Falta Autorización
INS1	44	96	4
INS2	82	100	-
INS3	75	100	-
INS4	90	39	61
	$p=0.00000-$	$p=0.0000-$	

e. Dictamen del Comité de Mortalidad Materna

Como se observa en el cuadro VII.29, la mayor proporción de los casos fueron clasificados como obstétricos directos, seguido por los obstétricos indirectos con un 11% y el 2% quedaron indeterminados por falta de información suficiente en el

expediente. La distribución de casos en cada uno de los rubros no varió significativamente por institución. Las muertes maternas obstétricas directas fueron evitables en una proporción mayor (91%) que las obstétricas indirectas (70%) ($p=0.0008$).

CUADRO VII.29. PROPORCION DE CASOS SEGUN SU ORIGEN OBSTETRICO POR INSTITUCION

INSTITUCION	OBSTETRICAS DIRECTAS %	OBSTETRICAS INDIRECTAS
INS1	82	18
INS2	85	15
INS3	92	8
INS4	94	6
TOTAL	87	13

De acuerdo con la revisión de casos hecha por el comité de mortalidad materna, el 79% de los casos se hubiera podido evitar en cualquier momento del embarazo, parto o puerperio, el 74% se hubiera podido evitar a la llegada al primero o único hospital y únicamente el 40% se podía evitar a la llegada al segundo o único hospital (cuadro VII.30). Las muertes que se hubieran podido evitar a la llegada al hospital donde falleció la mujer tuvieron una mayor proporción en las Ins1 e Ins3, mientras que en la Ins2 la proporción fue significativamente menor ($p=0.0000-$) (cuadro VII.30).

En el 19% se determinó responsabilidad de la paciente, en el

CUADRO VII.30. PROPORCION DE CASOS EVITABLES EN DIFERENTES MOMENTOS DEL PROCESO POR INSTITUCION

INSTITUCION	EVITABILIDAD		
	GLOBAL	HOSPITAL 1	HOSPITAL EN QUE FALLECIO
INS1	84	77	66
INS2	76	72	16
INS3	64	67	50
INS4	88	80	34
TOTAL	79	74	40
	p=0.06	n.s.	p=0.000-

74% de los prestadores del servicio, en el 14% del hospital y en el 3% de la institución (cuadro VII.31). Los niveles de responsabilidad fueron similares en las 4 instituciones, sin embargo con respecto a la paciente y el hospital hubo diferencias significativas (cuadro VII.32).

En el caso de las mujeres que fueron trasladadas, la responsabilidad de los prestadores de servicio de la segunda unidad fue determinada en el 16% de ellas mientras que no hubo casos con responsabilidad hospitalaria.

Entre los motivos por los que se consideró involucrada la responsabilidad de la paciente se observaron los siguientes: No haber acudido a recibir atención prenatal en el 56%, no acudir a tiempo ante signos y síntomas evidentes de complicación en el 35%, haber acudido a que le realizaran un legrado en el 18% y 11% por

CUADRO VII.31. FUENTE DE RESPONSABILIDAD DE LOS CASOS EVITABLES

FUENTE	SI	NO
PACIENTE	19	81
PRESTADORES DEL SERVICIO	74	26
Primera Unidad Hospitalaria	73	27
Segunda Unidad Hospitalaria	16	84
HOSPITAL	14	86

CUADRO VII.32. PROPORCION DE CASOS EVITABLES SEGUN EL NIVEL DE RESPONSABILIDAD POR INSTITUCION

INSTITUCION	NIVEL DE RESPONSABILIDAD			INSTITUCION
	PACIENTE	PRESTADOR DE SERVICIO	HOSPITAL	
INS1	27	77	17	2.5
INS2	9	72	5	1.1
INS3	11	60	17	3.7
INS4	35	77	31	5.7
	p=0.0012	n.s.	p=0.002	n.s.

haberse embarazado sabiendo que tenía una enfermedad.

Los motivos más frecuentes por los que se dictaminó responsabilidad profesional fueron: Mal manejo de la paciente en el 44%, técnica quirúrgica inadecuada en el 24%, falta de certeza diagnóstica en el 20% y manejo tardío de la paciente en el 6%.

Los factores por los cuales se consideró la participación del hospital fueron: Falta de recursos materiales en el 56.7%, falta de servicios de apoyo en el 16.2%, falta de normas en el 13.5% y falta de personal en el 10.8%.

En el análisis bivariado, considerando la evitabilidad en cualquier momento como la variable dependiente, únicamente resultaron significativas las siguientes variables: Institución donde falleció la mujer, lugar de residencia, número de gestaciones, causa médica de muerte y clasificación de acuerdo al origen obstétrico (cuadro VII.33). En el análisis estratificado de la causa y de la clasificación de origen obstétrico por atención prenatal y por institución, los efectos se mantuvieron.

Las variables que se integraron en el modelo de regresión logística: clasificación del origen obstétrico, atención prenatal, lugar de residencia, número de gestaciones, tipo de parto, institución donde ocurrió el fallecimiento y causa médica de muerte. Las variables que quedaron incluidas en el mejor modelo fueron: el tipo de parto, la institución donde ocurrió el fallecimiento y la causa médica de muerte. Los parámetros registrados se observan en el cuadro VII.34.

Se hizo el análisis de las interacciones y ninguna de ellas resultó significativa. Así mismo se fueron incluyendo otras variables que se consideraron importantes desde el punto de vista conceptual, sin embargo ninguna de ellas mejoró en forma importante el modelo resultante, pero tampoco modificó el peso de las variables. Se hizo el modelaje por medio del StepWise y las variables que quedaron incluidas al final fueron las mismas.

CUADRO VII.33. ANALISIS BIVARIADO
EVITABLE EN CUALQUIER MOMENTO

VARIABLE	SI	NO	R.M.	p
%				
Atención prenatal			----	n.s.
Si	65	35		
No	71	29		
Institución				0.006
1	83	17	----	
2	76	24	0.71	0.048
3	64	36	0.70	0.05
4	89	11	0.15	<0.001
Edad			----	n.s.
15 a 19	77	23		
20 a 24	75	25		
25 a 29	83	17		
30 a 34	76	24		
35 a 39	86	14		
40 a 44	73	27		
45 a 49	100	0		
Estado Civil			----	n.s.
Unida	81	19		
No Unida	72	28		
Escolaridad			----	n.s.
Primaria o menos	79	21		
Secundaria o mas	81	19		
Lugar de Residencia			----	0.002
Distrito Federal	79	21		
Otra entidad	61	39		

CUADRO VII.33. ANALISIS BIVARIADO

EVITABLE EN CUALQUIER MOMENTO

VARIABLE	SI	NO	R.M.	p
Causa Médica de Muerte			----	<0.001
E.H.E.	85	15	----	-----
Hemorragia	84	16	0.95	0.06
Infección	91	9	0.70	0.06
Aborto	86	14	1.04	n.s.
Anestesia				
Trombosis y Embolias	60	40	----	n.s.
Otras Directas	42	58	7.43	<0.001
Indirectas	42	58	4.88	<0.001
Clasificación			----	<0.001
O. Directas	84	16	-----	-----
O. Indirectas	44	56	4.45	<0.001
Tipo de Parto			----	0.03
Eutócico	76	24	-----	-----
Distócico	86	14	2.31	0.03
Ocupación			----	n.s.
Hogar	77	23		
Otra ocupación	81	19		
No.Gestaciones			----	0.007
10 y menos	79	21		
más de 10	89	11	----	0.002
Médico que atendió a la mujer	76	24	----	n.s.

CUADRO VII.34. MODELO DE REGRESION LOGISTICA

VARIABLE	COEFICIENTE	R.M.	I.C.	p
G.M.	- 1.722	.1787	.074-.4263	<0.001
T.Parto	- .011	.9885	.980-.9965	0.05
INS	- .489	.6133	.447-.8399	0.02
Causa	.153	1.166	1.030-1.321	0.015

D= 171.44

L.R.S.=5.86 p=0.015

Overall Scoretest= 322.20 p<0.001

No hay interacciones significativas entre las variables y la factorización de la variable Institución donde ocurrió el fallecimiento no mejora el efecto del modelo.

El parto vía vaginal y haber fallecido en la Ins1, tiene un efecto protector para la evitabilidad de los casos, y la E.H.E. es un factor de riesgo.

6. DINAMICA FAMILIAR Y MUERTE MATERNA

a. Caracterización de las Familias

De acuerdo con el tipo de desarrollo, el 30% de las familias se clasificaron como modernas y el 70% como tradicionales. La etapa de desarrollo se asoció significativamente ($p=0.01$) con el nivel socioeconómico; el 76% de las familias modernas tuvieron un buen nivel socioeconómico, comparado con el 37% de las familias tradicionales.

Desde el punto de vista demográfico todas las familias quedaron clasificadas como urbanas.

Como se observa en el cuadro VII.35, el 78% de las familias estaban bien integradas, el 5% semi-integradas y el 17% estaban desintegradas. La contribución económica de la mujer se asoció significativamente ($p=0.004$) con el grado de integración familiar.

El 66% de las familias en las que la mujer tenía alguna contribución económica, eran familias integradas mientras que el 87% de los casos en los que no hacía ninguna contribución económica estaban integradas.

CUADRO VII.35. FRECUENCIA RELATIVA DE CASOS SEGUN LA INTEGRACION FAMILIAR

INTEGRACION	%
INTEGRADA	78
SEMI-INTEGRADA	5
DESINTEGRADA	17
TOTAL	100

De acuerdo con la composición el 67% de las familias eran nucleares, el 32% extensas y el 1% extensas compuestas y según la tipología el 75% de las familias eran obreras y el 25% profesionales, en ningún caso fue campesina.

Según la etapa del ciclo vital (cuadro VII.36) en la que se encontraba la familia, el 28% se encontraba en la segunda etapa, es decir en el momento de nacimiento del primer hijo. El 13% en la 3a. etapa o de hijos prescolares, el 23% en la cuarta etapa o de hijos escolares, el 20% en la etapa de hijos escolares y el 16% restante en la etapa de desprendimiento. En este 16% se encuentran incluidas las familias en las cuales una de las hijas solteras se embarazó pero permaneció como parte de la familia.

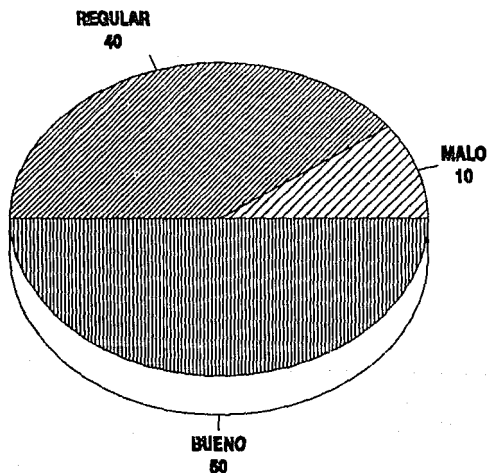
CUADRO VII.36. FRECUENCIA RELATIVA DE ACUERDO CON LA ETAPA DEL CICLO VITAL FAMILIAR EN EL QUE SE ENCONTRABAN

ETAPA	%
2a. NACIMIENTO DEL 1ER. HIJO	28
3a. HIJOS PRESCOLARES	13
4a. HIJOS ESCOLARES	23
5a. HIJOS ADOLESCENTES	20

De acuerdo con la fase del ciclo vital el 81% se encontraba en la de expansión, el 16% en la de dispersión y un 1.5% en la de independencia y de retiro y muerte respectivamente.

Como se observa en la figura VII.9, el 50% de la familias tenían un buen nivel socioeconómico, el 40% regular y únicamente el 10% tenían un nivel socioeconómico malo. El nivel socioeconómico se asoció significativamente con la tipología familiar ($p=0.03$); como era de esperarse las familias catalogadas como obreras tenían nivel socioeconómico medio o bajo y las clasificadas como profesionales tenían nivel socioeconómico alto (76%).

Figura VII.9

FRECUENCIA RELATIVA DE FAMILIAS DE ACUERDO CON EL NIVEL SOCIOECONOMICO

El 42% de las mujeres tenían una contribución económica que iba desde el 16 hasta el 100% de los ingresos familiares, según el caso. El 58% de las mujeres no hacían contribución económica alguna al ingreso de la familia ya que únicamente se dedicaban al trabajo del hogar. El 51% de las mujeres tenían una ocupación remunerada fuera del hogar, de ellas el 75% tenía además ocupación dentro del

hogar. El 88% se dedicaba a las labores del hogar. Del total de casos el 36% tenía ocupación tanto dentro como fuera del hogar durante su último embarazo. El 51% eran empleadas (secretarías, enfermeras, cajeras, etc.) el 40% eran obreras (costureras, almacenistas, revisadoras, etc.), el 6% eran comerciantes y el 3% eran mujeres que buscaban trabajo. Cabe mencionar que entre las mujeres que no tenían ocupación fuera del hogar el 8% fueron estudiantes.

En el cuadro VII.37 podemos ver la distribución con respecto al indicador de capacidad de respuesta a emergencias. Las mujeres quedaron clasificadas como de buena respuesta en el 42% de los casos, de regular respuesta en el 28% de los casos y de mala respuesta en el 30%. Esta capacidad de respuesta estuvo significativamente asociada con el desarrollo familiar; el 52% de las mujeres que pertenecían a las familias modernas tenían una buena capacidad de respuesta a emergencias mientras que el 75% de las mujeres que pertenecían a las familias tradicionales tenían mala o regular capacidad ($p=0.0072$). Así mismo las mujeres que estaban en la 2a. y 6a. etapa de su ciclo vital familiar tuvieron mejor capacidad de respuesta que en el resto de las etapas ($p=0.008$). Este indicador estuvo directamente relacionado con la asistencia y continuidad de la consulta prenatal. El 42% de las mujeres tuvieron una adecuada consulta prenatal, el 29% regular y el 20% la tuvieron inadecuada; en el resto de los casos no se pudo construir el indicador por falta de información.

Con respecto a los patrones de formación familiar, el 47% de las mujeres quedaron incluidas en patrones que pueden ser considerados de mayor riesgo, cuando se utiliza la razón de momios, el patrón con menor riesgo es el 8 y este es tomado como

CUADRO VII.37. FRECUENCIA RELATIVA DE CASOS SEGUN LA CAPACIDAD DE RESPUESTA A LAS EMERGENCIAS

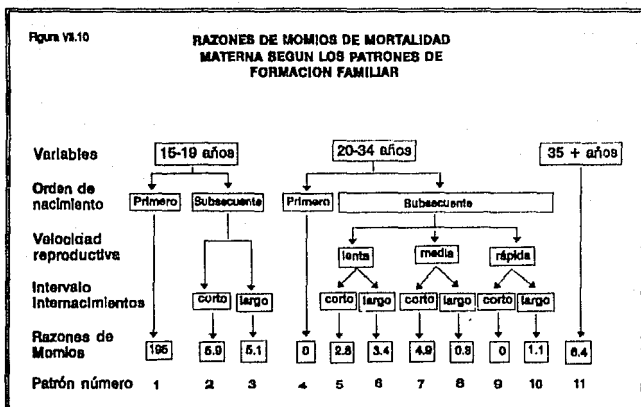
CAPACIDAD	%
MALA	30
REGULAR	28
BUENA	42
TOTAL	100

referencia. Los patrones con una razón de momios mayor fueron el 2 con 5.94, el 3 con 5.13, el 7 con 4.92 y el 11 con 6.44, todos ellos con intervalos de confianza al 95% que no incluyeron el valor nulo (figura VII.10.).

b. Repercusiones Familiares del Fallecimiento de la Mujer

El 97% de los familiares entrevistados reportaron algún tipo de repercusión en la familia. Como se observa en el cuadro VII.38, el 43% reportaron alguna repercusión económica, el 13% reportaron alguna repercusión social, el 30% refirieron alguna repercusión desde el punto de vista afectivo y el 92% alguna repercusión en la actividad familiar.

En el 77% de los casos los hijos tuvieron que cambiar las actividades que venían realizando previamente. En el 71% de los casos todos los hijos de las mujeres que fallecieron tuvieron que cambiar su actividad y en el 6% únicamente el hijo mayor. Los cambios más frecuentes fueron que estudiaban y después de la muerte



CUADRO VII.38. PROPORCION DE CASOS SEGUN EL TIPO DE REPERCUSION REPORTADA POR EL FAMILIAR ENTREVISTADO

TIPO DE REPERCUSION	SI	NO
ECONOMICA	43	57
SOCIAL	13	87
AFECTIVA	30	70
FAMILIAR	92	8

tuvieron que trabajar, cuidar a sus hermanos o no hacer nada por no tener quien los lleve a la escuela.

Las familias con buen nivel socioeconómico refirieron en general mayor número de repercusiones, ya sea desde el punto de vista económico, social, afectivo o familiar ($p=0.02$).

En el cuadro VII.39, se observa que los padres o suegros de la mujer que falleció son las personas que con mayor frecuencia se ocuparon del hogar, seguidos por el esposo. Es importante mencionar que el 9% de los hombres que quedaron viudos tenían una nueva compañera a un año o menos del fallecimiento de la mujer, sobre todo en aquellos casos en los cuales no se reportaron repercusiones y que además coinciden con las familias clasificadas como desintegradas y de nivel socioeconómico bajo ($p=0.001$).

CUADRO VII.39. DISTRIBUCION DE CASOS SEGUN LA PERSONA QUE ACTUALMENTE CUIDA A LOS NIÑOS

PERSONA	%
PADRES O SUEGROS	35
ESPOSO	25
NUEVA MUJER	9
OTROS	31
TOTAL	100

De las familias nucleares, el 41% se encontraban en la fase de expansión en la 2a. etapa del ciclo de la familia. Todas estas familias quedaron totalmente desintegradas, pasando a formar parte de la familia original. El 57% de las familias se encontraban en

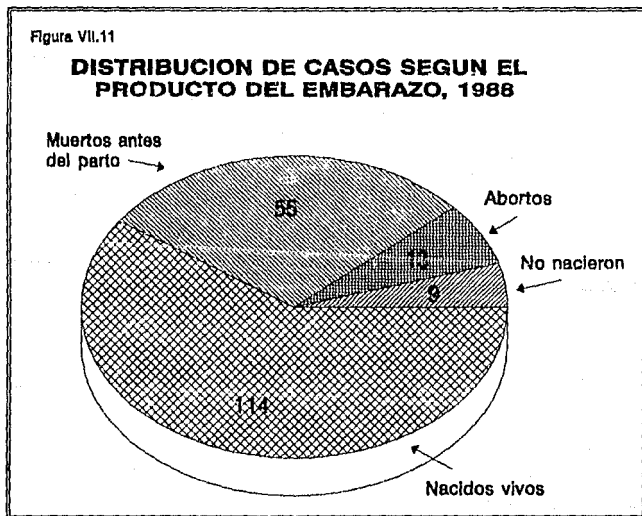
fase de expansión en la 3a., 4a., o 5a. etapa de su ciclo vital, estas familias vivieron el momento de la crisis familiar y la reasignación de los roles para alguno de los integrantes de la familia, sin embargo a un año de distancia estas familias se pudieron considerar semi-integradas por la dificultad al asumir los nuevos roles y la aceptación de los mismos por el resto de la familia. La referencia de repercusiones desde el punto de vista familiar se asoció significativamente con la integración familiar es decir, que el 81% de las familias integradas mencionó algún tipo de repercusión, mientras que en las familias desintegradas, el 75% de los casos negó que hubieran existido ($p=0.03$) y esto fue independiente del nivel socioeconómico de la familia.

Desde el punto de vista económico, la repercusión se observó en el 48% de los casos, de este 48% el 20% tuvo una repercusión mayor ya que la contribución económica de la mujer fluctuaba entre el 70 y el 100%. En el 60% de los casos hubo una repercusión media ya que la contribución iba del 20 al 70% y en el resto de los casos la repercusión fue menor (ya que la contribución era menor al 20%).

Desde el punto de vista afectivo, la repercusión más importante se observó en los hijos de la mujer que falleció, ya que el entrevistado refirió haber observado problemas de conducta y reducción en el aprovechamiento escolar sin que ello hubiera sido tratado de manera profesional. El 3% de los esposos intentaron suicidarse y estaban en tratamiento psiquiátrico al momento de la entrevista.

7. SOBREVIVENCIA DE LOS NIÑOS

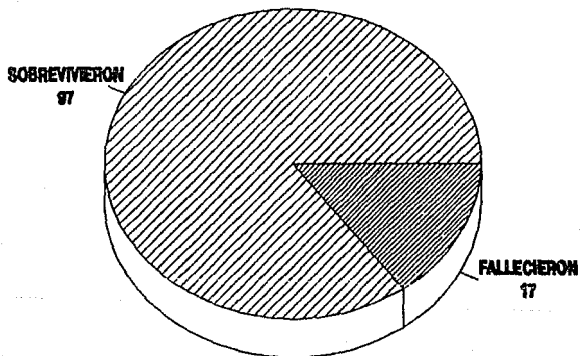
De las mujeres que fallecieron en 1988 y que tenían como lugar de residencia habitual el D.F. (196), nacieron vivos un total de 114 (58.2%) niños. Como se observa en el figura VII.11., los 82 casos restantes quedaron distribuidos de la siguiente manera: 55 (28%) estaban muertos en el momento del parto; 13 (6.6%) fueron abortos provocados o espontáneos y 9 (4.6%) no nacieron por diversos motivos, es decir que la mujer falleció con su hijo en la matriz (en cinco casos se desconoce el fin).



De los 114 niños que nacieron vivos, el 14.9% (17 casos) fallecieron antes del alta y 85.1% (97 casos) sobrevivieron al alta hospitalaria (figura VII.12).

Figura VII.12

SOBREVIVENCIA DE LOS NIÑOS QUE NACIERON VIVOS AL ALTA HOSPITALARIA, 1988



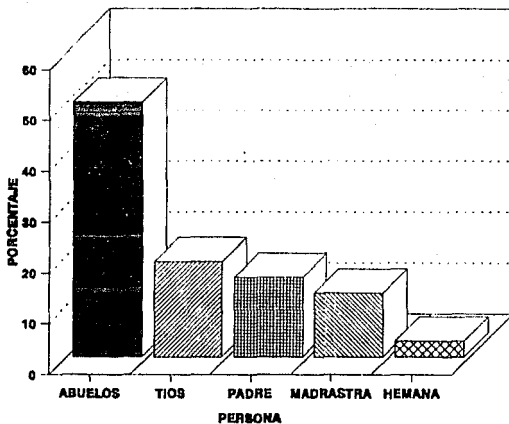
96 de los 97 niños que sobrevivieron al alta siguieron vivos a un año de seguimiento en su domicilio, lo cual equivale al 98.96% de esos casos.

En ese mismo periodo de tiempo fallecieron 3806 niños mayores de dos días y menores de un año y nacieron y se registraron 173,171 niños en 1988. Así, la tasa de mortalidad infantil de los hijos de las mujeres que fallecieron fue de 10.30 por 1000 nacidos vivos mientras que la tasa de mortalidad infantil en el resto de los niños fue de 21.97 por 1000 nacidos vivos.

La razón de momios calculada fue de 2.15, es decir, hay una probabilidad 115% mayor de morir en los niños del grupo que estaba actuando como control, sin embargo las diferencias entre los dos grupos no fueron estadísticamente significativas.

Las personas que cuidan a los niños desde que fueron dados de alta o desde que la madre falleció y hasta el año de seguimiento fueron los abuelos (paternos o maternos) con un 50%, los tíos con un 18.75% y su padre en el 15.65% (Figura VII.13). Nuevamente llama la atención la presencia de una nueva esposa en un 12.5% que coincide con lo expresado previamente en números absolutos aunque no en porcentajes. Una de las hermanas cuida al niño con una frecuencia de 3%.

Figura VII.13

**DISTRIBUCION DE NIÑOS SOBREVIVIENTES A UN AÑO
SEGUN LA PERSONA QUE LOS CUIDA, 1988**

VIII. DISCUSION

1. DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

La mortalidad materna ha sufrido descensos importantes en todo el Mundo en las últimas décadas. Algunas veces estos descensos han estado asociados con mejores condiciones de vida, otras al desarrollo de nuevas técnicas en medicina, a la mejoría de los tratamientos o de la calidad de la atención^{82,107,144,166,167,168}, y otras veces mas a la actividad de los comités de mortalidad¹¹⁹ o a un incremento en el uso de la anticoncepción, la esterilización y el aborto⁶⁷.

Existen diferencias marcadas en el nivel de mortalidad de los países; en las naciones desarrolladas la RMM es muy baja mientras que en las subdesarrolladas es hasta 100 veces mayor^{4,92} y el riesgo de morir es hasta 40 veces mas alto¹¹¹. Para tener una idea aproximada, se ha reportado que hay mas muertes en la India en un día que las que hay en todos los países desarrollados en un mes¹⁰⁶. Así mismo las causas médicas de la muerte son diferentes; mientras en los países desarrollados las muertes maternas obstétricas indirectas ocupan cada vez mayores porcentajes con una disminución exponencial de algunas obstétricas directas^{67,96} en los países con un desarrollo intermedio las muertes por E.H.E. se siguen incrementando mientras que en los países con un bajo desarrollo las mujeres siguen muriendo por hemorragia e infección. Estos niveles y causas médicas diferentes están relacionadas con el grado desarrollo económico-social, y las consecuencias derivadas del mismo en el nivel de vida de la población, en las necesidades de salud y en el presupuesto destinado a la respuesta social organizada para atender estas necesidades¹⁶⁹.

Un factor importante entre los países subdesarrollados es la relativa importancia de la mujer y de sus necesidades, por lo que desde que nace es víctima de la discriminación en diferentes sentidos^{107,122}. Esta discriminación va teniendo efectos acumulativos en su desarrollo biológico, psicológico y social y al llegar a la edad reproductiva su capacidad para responder a su "única función", la de perpetuar la especie, está limitada. Las grandes demandas surgidas en este periodo, como los embarazos sin que el aparato reproductor esté completamente desarrollado, el número de embarazos y los periodos intergenésicos cortos; van teniendo a su vez repercusiones que deterioran el estado de salud hasta que reunidos un buen número de factores de riesgo la mujer sufre una complicación durante un embarazo, su terminación o durante el puerperio. Una vez que se ha presentado la complicación, estas mujeres tienen poca capacidad para reconocerla y para acudir a solicitar atención y en consecuencia un limitado acceso a los servicios de salud (costo, traslado, trámites, etc.), por lo que finalmente mueren¹⁰⁷.

En México también ha habido un descenso gradual, más importante de 1937 a 1960 y casi imperceptible en la última década, fenómeno demostrado por Lehmann⁵⁶ en 1987 en un hospital en Nueva Orleans. El descenso promedio de la mortalidad materna supera el alcanzado en diferentes regiones o entidades federativas del centro y sureste del país. Las entidades o regiones que tienen niveles más altos y descensos más lentos son la región 7 (Chiapas y Oaxaca) y la región 4 (Guerrero, Hidalgo y Puebla, que de acuerdo con la regionalización socioeconómica y de servicios de salud del Dr. González Block, tienen los peores indicadores en ambos sentidos¹⁰.

Como ha sido reportado previamente la mortalidad materna es un indicador sensible del desarrollo económico de los países. Nuestros resultados coinciden con tales hallazgos ya que, en las regiones que tienen peores condiciones y han sido afectadas por la crisis de manera más importante y constante¹¹³, las razones de mortalidad no sólo ya no han disminuido, sino que presentan un ligero incremento (este fenómeno ya ha sido reportado en un hospital municipal de Brasil⁸⁰). En estas regiones la mortalidad materna muestra la forma como se abre la brecha entre regiones y el modo diferencial en que ellas son afectadas por una crisis de carácter económico. Las diferencias entre entidades y regiones no sólo son en el nivel de la mortalidad materna, también en el comportamiento de las causas; en la distribución por edad, ocupación y estado civil y en la frecuencia con la que se recibe atención médica antes de morir. Por lo anterior el análisis de la mortalidad materna debe incluir el de las condiciones de vida, entendidas como las condiciones de salud de los grupos poblacionales ubicados en las distintas regiones^{113, 169} y el de las alternativas para poder resolver el problema ya que no son generalizables. Las diferencias características de nuestro país que deben ser comprendidas al investigar y planear los servicios de salud¹⁸.

Las principales causas de muerte en nuestro país se mantienen desde hace algunas décadas y corresponden a la triada que es reportada nacional e internacionalmente⁶³ (sobre todo en los países occidentales a principio de siglo¹³⁷: Enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragia e infección, sin embargo las proporciones con que se presentan estas causas es diferente en cada uno de los periodos de tiempo analizados, al principio la sepsis, posteriormente la hemorragia y al final la enfermedad hipertensiva del embarazo. Este cambio en el orden promedio del mismo patrón

refleja el advenimiento y uso de los antibióticos y los avances en la distribución de sangre en los hospitales de referencia, sin embargo estos mismos avances nos deben llevar a valorar los altos porcentajes de hemorragia e infección que todavía se presentan en algunas entidades o regiones. Llama la atención el bajo número de muertes maternas obstétricas indirectas que se reportan, ya que no coincide con los análisis de los comités de mortalidad materna hospitalarios que han sido publicados por diferentes autores en el país^{32,35} ni con los resultados de la presente investigación.

La distribución del riesgo por edad tampoco es el mismo en todo el país, en algunas regiones toma forma de "S", en otras de "J" y en otras más no tiene una forma definida. Aunque las distribuciones son diferentes existe una coincidencia, hay incrementos del riesgo de acuerdo con la edad, que son iniciados y finalizados en diferentes edades de acuerdo con la región.

La proporción de mujeres casadas fue mayor en los estados de Durango, Morelos, Nayarit y Sinaloa. En Quintana Roo y el Distrito Federal esta proporción es mucho menor aumentando considerablemente las mujeres solteras y aquellas que vivían en unión libre, situación esperada pero que sin embargo no influye en un incremento del riesgo en esta entidad federativa comparada con el resto de las regiones.

La asistencia médica y el fallecimiento en una unidad médica alcanza el 97% en el Distrito Federal, mientras que en estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca apenas alcanza el 45% y 31% respectivamente. Estas entidades coinciden con las ubicadas en la región con las peores condiciones de salud reportada por el Dr. González Block¹⁸.

a. Subestimación de la mortalidad materna en el Distrito Federal.

La proporción de muertes de mujeres en edad reproductiva que fueron clasificadas como probables supera la proporción que ha sido definida con los mismos criterios en Brasil¹⁶². Esto puede ser debido a una mayor proporción de casos con causa de muerte indefinida en nuestra área de estudio. En el Distrito Federal el llenado del certificado de defunción se lleva a cabo con mayor frecuencia por personal médico, por lo que esta proporción podría ser superada si se aplicara la presente metodología en otras entidades donde la certificación médica de defunción es menor.

La tasa de no respuesta alcanzada en las entrevistas a los familiares fué muy baja, comparada con la alcanzada habitualmente en otras encuestas (hasta el 20%). Esta tasa baja de no respuesta debe estar asociada con el periodo entre el momento del fallecimiento y la primer visita a los familiares de las mujeres, que en la presente investigación fue entre 2 y 8 meses. La proporción de domicilios no encontrados fue muy baja ya que estos fueron obtenidos del certificado de defunción y al ser un documento oficial es menos probable aunque no imposible^{170,171}, la falsificación de la información.

La proporción de muertes (19%) reclasificadas como maternas a partir de las probables resultó mas baja que la alcanzada en otra investigaciones llevadas a cabo en México (Morelos) (Comunicación verbal). Este aspecto puede estar asociado a un mejor llenado del certificado de defunción de las mujeres que fallecieron por causas maternas. Los casos que únicamente fueron localizados por medio de registros hospitalarios (10% del total), generalmente son los que fallecieron en un lugar diferente de donde ocurrió el nacimiento,

en el tercer nivel, después de un periodo largo de evolución por lo que las causas listadas quedan totalmente disociadas del estado de embarazo o son aquellos en los que no se tenía la información porque no se encontró el certificado de defunción en el área del Distrito Federal. En el primer caso los certificados habían quedado clasificados como no maternos ya que las causas listadas estaban bien definidas y no eran una complicación probable de otra causa. En el segundo caso no se tenía el certificado.

Los casos localizados en SEMEFO o en otros registros hospitalarios coincidieron con todos los localizados por las tres fuentes mencionadas. En conclusión, el 21% no hubiera sido localizado sino se hubiera visitado a los familiares, el 10% si no se hubieran revisado las fuentes hospitalarias y el 23% si no se hubieran consultado los certificados de defunción ya que ninguna de estas fuentes coincidió con las otras en la información contenida. Como se ha señalado por otros autores⁹⁴, la consulta de múltiples fuentes de información permite la obtención de datos más confiables y por lo tanto un mejor ajuste de las razones de mortalidad materna.

Como se ha reportado previamente en otros países el origen más frecuente de la mala clasificación de los casos de muerte materna fue el mal llenado del certificado de defunción, ya que en algunas ocasiones no se mencionaba el estado del embarazo⁷⁷ y en otras se reportaba pero listado de manera incorrecta^{51,55}. El mal llenado del certificado de defunción seguramente es provocado por la falta de capacitación de los médicos durante su formación en pregrado y postgrado y por el desconocimiento de la importancia del correcto llenado del mismo con fines estadísticos y de planeación en salud.

El intervalo entre la terminación del embarazo y la muerte no parece ser un motivo importante para que la codificación de la causa médica de muerte quede incluida en rubros diferentes al materno, cuando se mencionaba el estado de embarazo entre 60 y 90 días, el caso quedó clasificado como materno. La extensión de la definición de muerte materna se ha considerado importante ya que el período entre el evento agudo y la muerte se ha incrementado por el aumento en la capacidad de sobrevivencia por razones individuales, técnicas y tecnológicas⁵¹.

Los errores de codificación alcanzaron un porcentaje muy bajo, situación que se corrobora con la asociación significativa desde el punto de vista estadístico que fue encontrada entre la codificación oficial y la del experto codificador contratado en esta investigación. Si todos los certificados de defunción fueran codificados por un experto se lograría abatir la subestimación de la mortalidad materna en un 11% ya que los casos bien clasificados eran el 55% y corrigiendo la codificación se logra el 66%. El 34% de los certificados quedará mal clasificado si no se corrigen los errores y las omisiones en el llenado. Para disminuir el problema de omisión en el llenado se ha propuesto que a partir de la X revisión de la Clasificación Internacional de la Enfermedades, se incluya en todos los certificados la pregunta acerca del embarazo un año antes de la muerte⁵⁰.

La proporción de casos mal clasificados es mayor en las 3 instituciones públicas donde ocurre el mayor número de muertes (SSA, IMSS, ISSSTE), pero además coincide con altos porcentajes de mal llenado de certificado de defunción. En estas instituciones se tendrá que poner un énfasis especial para la capacitación en ese sentido.

En los casos que tuvieron lugar de residencia habitual en el Distrito Federal, la proporción de certificados de defunción mal clasificados fue de 45.4%, muy parecida a la de los CMMT con un 45.5%.

El nivel de subestimación de la mortalidad materna en el Distrito Federal fue de 45.4%, es decir que por cada dos mujeres que fallecen por causas maternas, una se registra y codifica como tal mientras que la otra queda codificada y clasificada en otras causas diferentes a la materna. Este nivel de subestimación de la mortalidad materna es más bajo que el reportado en la literatura para países como Estados Unidos^{80,83,86} y Jamaica⁶ y más alto que el reportado para otros países^{71,82,77}. Este nivel de subestimación no puede ser generalizado a todo el país, más bien se debería partir de que este es un nivel mínimo esperado ya que en regiones o entidades con menos desarrollo las estadísticas vitales son más deficientes y la mortalidad se espera más subestimada. Las razones por las cuales se espera mayor el nivel de subestimación son: la cobertura de los servicios de registro, la llamada "cultura estadística"⁸⁸ y la frecuencia con la que la certificación es realizada por personal no médico⁹² entre otras.

En las fuentes oficiales de información estadística se reportó un incremento de la RMM en el primer semestre de 1989 con respecto al año anterior. Según los resultados de la presente investigación hay una reducción del 10% (corregida la subestimación), por lo que pensamos que la diferencia puede ser producto de una mejor clasificación de los casos en ese periodo y no de un incremento real de la mortalidad ya que la subestimación en 1989 fue de 36%, significativamente menor que el resto del periodo de estudio. En Nueva York se ha observado un fenómeno parecido pero con

diferencias espaciales, la Ciudad de Nueva York reportaba un nivel de mortalidad de 29.2 contra 6.7 del resto del estado, cuando se calculó la subestimación y se ajustaron las razones de mortalidad la de la ciudad se incrementó sólo el 10% mientras que la del resto del estado se elevó al doble. La diferencia inicial de la razón de mortalidad era de 4.3 y al final quedó de 2.7¹⁷⁴.

El nivel de subestimación y los motivos que la generan se asocian con la institución donde ocurrió el fallecimiento. La subestimación es mayor en la SSA y el IMSS. Este hallazgo pudiera estar asociado con los niveles de atención que existen en el Distrito Federal en ambas instituciones. Como se ha comentado previamente la asociación con el embarazo muchas veces queda olvidada por el tiempo de evolución del padecimiento y las múltiples referencias de las pacientes entre los hospitales. La SSA supera al resto de las instituciones en la proporción de certificados de defunción mal llenados. Aunque en los SMDDF el nivel de subestimación es el más bajo, la proporción provocada por el mal llenado del certificado de defunción es tan alta como la de otras instituciones.

b. Aspectos demográficos

La proporción de mujeres que fallecieron en el Distrito Federal y que tenían residencia habitual en esta entidad apenas alcanza el 58%; el 42% proviene de otras entidades federativas, siendo la más importante el Estado de México, situación que no es de extrañar si se analiza la disponibilidad de servicios en ese estado, sobre todo en lo que se refiere a segundo nivel (ya que el tercero es prácticamente inexistente) y la accesibilidad a los mismos.

Desde el punto de vista geográfico existen barreras, por lo que las mujeres prefieren acceder a los servicios de salud del Distrito Federal. Este aspecto también debe considerarse en la planeación de los servicios de salud en esta entidad ya que una proporción importante de los recursos son utilizados por una población con diferente nivel de cobertura.

La proporción de casos que ocurrieron en el IMSS no fue diferente entre las mujeres que tenían residencia habitual en el Distrito Federal y las que vivían fuera de esta entidad. Las mujeres con residencia habitual fuera del Distrito Federal se murieron con mayor frecuencia en la SSA. Las mujeres con residencia habitual en el Distrito Federal fallecieron con una frecuencia un poco mayor en los hospitales privados y de ellos en los pequeños hospitales privados. Este aspecto debe recibir especial atención ya que el riesgo de morir por causas maternas en este sector (privado) se esperaba más bajo que el observado cuyo nivel apenas es un 10% menor que las razones de mortalidad calculadas en el sector público. El 78% de las muertes en el sector privado ocurre en esos pequeños hospitales donde muchas veces no se cuenta con la experiencia ni con los recursos para la atención y donde ocurre el menor número de nacimientos del Sector, por lo que ajustando la razón de mortalidad en los grandes hospitales se observarían esos niveles más bajos esperados.

De acuerdo con el esquema de financiamiento el mayor número de casos se observa en las instituciones de seguridad social, seguidas por las de asistencia pública y finalmente las del sector privado, sin embargo no debe perderse de vista que estos datos pueden coincidir con el número de partos atendidos. Calculando las razones de mortalidad por 100,000 NVR el riesgo más alto se observa en los

hospitales de asistencia pública, seguido por los hospitales de seguridad social. Las mujeres que acuden a las instituciones de seguridad social no difieren en cuanto al estado civil (unidas o no unidas). Las mujeres que fallecieron en hospitales de la seguridad social tuvieron secundaria o más como escolaridad y una ocupación remunerada fuera del hogar con mayor frecuencia. Las mujeres que fallecieron en hospitales de asistencia pública eran no unidas, con escolaridad de primaria o menos y de ocupación en el hogar con más frecuencia. Las mujeres que fallecieron en hospitales privados eran unidas, con escolaridad de primaria o menos y de ocupación en el hogar con mayor frecuencia. Como se ve hay tres patrones que caracterizan a las mujeres por esquema de financiamiento del hospital a donde fallecieron.

Las causas médicas de muerte son diferentes de acuerdo con el esquema de financiamiento al que pertenecía la institución donde fallecieron las mujeres. La E.H.E. y la infección predominan en instituciones de seguridad social, la E.H.E. y la hemorragia en las de asistencia pública y el sector privado. Las causas indirectas tienen una participación mayor en las instituciones de seguridad social y los hospitales privados. Aunque en este caso no podemos hablar de niveles de desarrollo, sí podemos hacerlo de diferentes niveles de vida de las mujeres por institución. La E.H.E. es la causa de muerte más frecuente en cualquiera de las instituciones por lo que debe prestarse más atención desde el punto de vista de la investigación básica o clínica para buscar formas de prevenirla y tratarla efectivamente. La presencia de la causa de muerte por anestesia pudiera ser provocada por falta de habilidad de algunos profesionales, pero también puede reflejar los problemas de las diferentes instituciones para conseguir los medicamentos ideales³².

La distribución de frecuencia por edad muestra que el grupo de 20 a 24 y de 30 a 34 tiene el mayor número de casos, esta observación coincide con los reportes previos^{166,63,30}, sin embargo cuando se calculan las razones de mortalidad vemos que estas no varían prácticamente de los 15 a los 29 años, manteniéndose a un nivel bajo para aumentar con la edad a partir de los 30 años^{51,65,118} hasta los 44 después de lo cual disminuye, adoptando la forma de "S" aplanada o "Z" invertida. Esta distribución no había sido reportada previamente en la literatura donde sólo mencionan la forma de "J" o de "U"¹¹⁶. Al ajustar los datos por estado civil, las mujeres unidas mantuvieron la misma distribución, sin embargo en las mujeres no unidas la mortalidad materna aumenta conforme a la edad, pero siempre encima de las razones de mortalidad de las mujeres unidas. Ajustando la distribución de la edad por en nivel de escolaridad, se observa como la mortalidad materna se incrementa con la edad, mientras que la ocupación en el hogar no marca diferencias importantes. De cualquier modo podemos decir que la mortalidad materna aumenta conforme se incrementa la edad ya que es la variable que mejor resiste al momento de ajustarla por el resto de las mismas. La forma inicial de "Z" invertida en datos crudos se modifica en el momento del ajuste por una curva exponencial con incrementos de acuerdo a la edad. El ajuste por paridad, que es una variable que siempre ha sido considerada como confusora, marca la distribución antes mencionada, comprobando que el efecto sostenido es el de la edad, ya que las mujeres sufren el desgaste derivado del proceso de envejecimiento, de las enfermedades adyacentes y de sus patrones de formación familiar.

La proporción de mujeres unidas y con escolaridad de primaria o menos aumentó conforme la edad. Este hallazgo resulta lógico por el comportamiento de las cohortes de mujeres. En las mujeres más

jóvenes se observa mayor interés en la formación académica y menos interés en el matrimonio como se ha observado en otros países.

Las mujeres que fallecieron eran unidas en una mayor proporción, como se ha establecido previamente, sin embargo el riesgo de morir es mayor en un 110% en las mujeres no unidas, razón de momios menor a la que reportó Kampikaho¹⁷⁵ de 5.8. Aunque las mujeres no unidas fueron más frecuentes entre las que tenían residencia habitual en el Distrito Federal, como hemos visto previamente, esta es una de las entidades con menor mortalidad por lo que se debe analizar el efecto de otras variables como la escolaridad de las mujeres que fallecieron ya que tenían con mayor frecuencia secundaria o más y una ocupación remunerada fuera del hogar, lo que contribuyó a elevar su nivel de vida y con ello disminuir el riesgo. Se ha reportado previamente que las mujeres analfabetas tienen un menor entendimiento (y por lo tanto un mayor riesgo¹⁷⁶) de la fisiología de la reproducción y la forma en que pueden ser alterada. Los cambios producidos por la exposición a la educación formal incluyen el entendimiento de la reproducción, el conocimiento de sí misma y de sus necesidades y la búsqueda de atención médica cuando ella es requerida¹⁷⁷.

La ocupación marca diferencias importantes. La mayor proporción de las que fallecieron se dedicaban al hogar. El menor riesgo se observa entre las mujeres empleadas de oficina y en estas dedicadas al hogar. El mayor riesgo se observa entre las mujeres obreras y las empleadas domésticas. Estas diferencias pueden estar influidas por la doble jornada física que tienen que sufrir las mujeres de este último grupo ya que además atienden su hogar lo que seguramente produce un mayor desgaste, comparado con la jornada física simple entre las empleadas y las mujeres dedicadas al hogar.

Las variables que mejor explican la variación por causas de la mortalidad materna fueron la edad de la mujer, el lugar de residencia habitual y la institución donde falleció la mujer. Este conjunto de variables tienen sentido desde el punto de vista conceptual ya que la variable biológica que más resiste en su efecto a pesar de los ajustes es la edad que por otro lado ha sido una de las variables que sostenidamente se reportan en la literatura como un factor de riesgo¹⁰⁶. El lugar de residencia habitual tiene por detrás toda una serie de factores económicos y sociales que derivan en un cierto nivel de vida¹⁰⁶ con diferentes oportunidades a las de mujeres que tienen otras entidades de residencia. Finalmente la institución donde falleció la mujer ya que como anteriormente se ha comprobado¹⁷⁸, en México las diferencias institucionales marcan diferencias en la calidad de la atención que recibe la población que accede a las mismas.

Estos resultados nos llevan a la reflexión acerca de varios aspectos importantes, por un lado el fomento de la planificación de la familia, con la promoción de patrones de formación familiar de menor riesgo y la limitación de embarazos en edades extremas de la vida reproductiva. El acceso y la cobertura a los servicios de salud en el lugar de residencia habitual de la población debe extenderse sino con atención médica, por lo menos con mecanismos alternativos de buen nivel, de manera que las complicaciones puedan detectarse y tratarse o referirse oportunamente al siguiente nivel de atención. Esto añadido a una mejoría de la calidad de la atención con todos los recursos necesarios para la atención, tendrá como consecuencia una disminución de la muerte por diferentes causas.

c. Mortalidad materna hospitalaria.

El análisis de las variables individuales a nivel hospitalario no difiere significativamente de los aspectos ya discutidos.

Una proporción importante de las mujeres que fallecieron habían recibido atención prenatal en las diferentes instituciones, la mayoría de ellas recibieron de 4 a 10 consultas, porcentaje que se incrementa en algunas instituciones como Ins2 e Ins3 que igualmente coinciden con las instituciones donde fallecieron aquellas mujeres que recibieron el mayor número de consultas y donde se observan los menores riesgos de muerte materna. El control prenatal ha sido considerado como un mecanismo para disminuir el riesgo de muerte materna¹¹⁹ por algunas causas ya que permite detectar los problemas en una fase funcional¹⁷⁹, sin embargo con esta investigación no podemos ser concluyentes en cuanto a su influencia. Se requieren de otras investigaciones enfocadas hacia este mismo problema¹⁸⁰, con diseños diferentes en los que se pueda discernir el efecto a diferentes niveles de exposición y calidad.

El 30% de las mujeres fueron referidas a un nivel de mayor complejidad, este porcentaje es un poco más alto del que debería referirse del segundo al tercer nivel (25%), aunque en otros reportes el nivel de referencia alcanzó el 85% en los casos que fallecieron⁸². Este 5% más alto podría considerarse como una desviación normal del proceso de referencia, sin embargo no todas las mujeres fueron enviadas del segundo al tercer nivel; muchas de ellas fueron enviadas del segundo a otro segundo nivel por carencia de personal formado y capacitado o de recursos para la atención de las mujeres.

La referencia de mujeres se llevó a cabo en forma tardía⁸², cuando el estado de complicación es tal que resulta irreversible, de manera que la falta de oportunidad refleja problemas de la calidad de la atención.

El 19% de los embarazos terminaron en un parto vía vaginal sin complicaciones porcentaje un poco mayor a los reportados en nuestro país¹⁶¹; en el 72% de los casos se llevó a cabo un procedimiento de mayor complejidad que en sí mismo conllevan un mayor riesgo para las mujeres, que fueron expuestas a dichos procedimientos¹⁶² porque las condiciones del embarazo ya no eran óptimas. La discusión de si la cesárea u otro procedimiento incrementan el riesgo de morir no puede ser aclarada por esta investigación ya que no contamos con los denominadores en todas las instituciones, con respecto al número de nacimientos en cada procedimiento. Sin embargo es muy claro que la proporción de nacimientos vía vaginal es muy baja y que la proporción de casos evitables fue mayor cuando se llevaron a cabo otros procedimientos. Se ha valorado la importancia de las siguientes consideraciones¹⁶¹: Si en los casos donde hubo otro procedimiento los factores que contribuyen a la muerte son mayores que los del procedimiento mismo; la pertinencia de otros procedimientos para terminar el embarazo y las habilidades para realizar los procedimientos.

La proporción de mujeres que fueron atendidas por médicos residentes no difiere de las que fueron atendidas por especialistas del área. Los residentes de tercero y cuarto año que atendieron a las mujeres que fallecieron alcanzan el 65% de los casos atendidos por residentes. Estas proporciones son mayores en las Ins1 e Ins3. La proporción de mujeres que fueron atendidas por especialistas del

área fue mayor en la Ins2. En la Ins4 llama la atención el alto porcentaje de las mujeres que fallecieron y que fueron atendidas por especialistas de áreas diferentes. Este aspecto quedó asociado con el nivel de evitabilidad, que fue mayor entre los médicos especialista de otra área o de gineco-obstetricia y entre los residentes de niveles más bajos. Un factor que puede estar asociado a la calidad de la atención ofrecida es la disponibilidad de médicos especialistas de las áreas necesarias según el tipo de pacientes que son recibidos. En esta institución 4 llama la atención la ausencia de gineco-obstetras especialistas y este factor coincide con el nivel de evitabilidad más alto encontrado entre los profesionales evaluados.

Como se ha reportado en la literatura, la mayoría de las mujeres fallecieron después del parto³² y ellas tenían una probabilidad mayor de haberse evitado. El número de muertes maternas va disminuyendo exponencialmente conforme pasan los días después de la terminación del embarazo alcanzando el 32% en el primer día y 0.3% del día 42 en adelante.

No hubo variaciones significativas del número de muertes por turno, sin embargo las mujeres que fallecieron en el primero y segundo turno se dictaminaron como evitables con mayor frecuencia que las que fallecieron en el tercer turno, situación que se esperaba muy diferente a lo observado por la carencia de médicos especialistas de base en ese turno.

La proporción de casos en los que se realizó la autopsia superan los reportes previos, aún después de haber ajustado la información, sin embargo creemos que se requiere la capacitación de los médicos acerca de la trascendencia del procedimiento y explicar

e insistir más a los familiares³² sobre todo en aquellos casos en los que es necesario por su complejidad y por la falta de determinación de las causas de la muerte. Especial atención se debe poner en aquellas instituciones y sobre todo en, aquellas instituciones que se encuentran muy por debajo de los valores promedio.

Como se ha reportado previamente, las muertes maternas obstétricas directas son más frecuentes^{31,34,37} en las 4 instituciones analizadas y estas fueron evitables con mayor frecuencia que las indirectas. En esta investigación se analizó la evitabilidad en tres momentos del proceso, en primer lugar en cualquier momento de la atención, en segundo lugar a su llegada al primer o único hospital y en tercer lugar a su llegada al hospital donde falleció. Como es de suponer la proporción en el primer caso es superior, a la de los casos evitables a la llegada a los diferentes hospitales. La diferencia de proporciones de casos evitables entre la llegada al primer y segundo hospital (34%), marca la falta de oportunidad en el proceso de referencia por el que las mujeres llegan en un estado de complicación irreversible. Las instituciones con el nivel más alto de evitabilidad a la llegada al hospital donde falleció la mujer fueron la uno y la tres, sin embargo estas no coinciden con las que tienen el mayor número de referencias.

Los niveles de responsabilidad entre los casos que resultaron evitables, son diferentes a los reportes previos. La responsabilidad profesional alcanzó el 74% más alto que otros reportes y muy parecido al reportado por Angeles³⁴ y Vargas³⁵, mientras que la responsabilidad de la paciente únicamente llegó al 19%. Estas diferencias globales con las publicaciones de trabajos de comités de mortalidad materna, pueden ser debidas a la falta de

objetividad en su funcionamiento y dictamen. La proporción atribuida a la paciente es muy alta en estos reportes y la responsabilidad de los profesionales y de los hospitales es reducida^{31,32}. Este aspecto debe ser reconsiderado para mejorar el funcionamiento de los comités, tratando de que actúen de manera ciega de ser posible hasta a la institución que emite el caso.

La responsabilidad profesional en el hospital donde fue referida la mujer apenas alcanzó el 16%, un 22% del determinado en la unidad que refiere. Una vez más estas diferencias hablan de la oportunidad pero ahora con la que el profesional hace la referencia y de la calidad de la atención que se otorgó en esa primera unidad. La mayor proporción de motivos por los que la muerte era evitable se observan en las instituciones 4 y 1, sobre todo los relacionados con la responsabilidad profesional y hospitalaria. Ambos tipos de responsabilidad están muy relacionados con la calidad de la atención que reciben las mujeres en las instituciones.

La proporción de casos evitables estuvo determinado por el tipo de parto, la causa médica de muerte y la institución donde falleció la mujer. El parto vía vaginal tuvo un efecto protector para la determinación de la evitabilidad, con respecto a otras formas de terminación del embarazo. La causa médica de muerte de E.H.E. actuó como factor de riesgo en la determinación de la evitabilidad, comparado con las otras causas. La institución uno igualmente tuvo un efecto protector con respecto al resto de las instituciones. Como anteriormente hemos mencionado esta variable está muy relacionada con la calidad de la atención que se proporciona, por lo que la mayor o menor proporción de casos evitables está relacionada con la mayor o menor calidad que recibieron estas mujeres, pero no con la calidad de la atención que

se brinda en ellas como un complejo sistema. No debemos olvidar que por cada 100,000 mujeres que son atendidas y son egresadas con un hijo que nació vivo, mueren 130, suponiendo que en esas mujeres se hubieran presentado problemas de calidad de la atención, 99,870 no tuvieron complicaciones o las tuvieron de menor complejidad, pero la atención proporcionada fue de calidad o las fallas en este sentido no fueron de gravedad.

Las muertes de mujeres durante el embarazo, parto o puerperio no deberían de presentarse, ya que este proceso debería producirse en relativas condiciones de normalidad y en el caso de complicaciones deberían existir servicios de salud disponibles para atenderlas. Su presencia en sí misma no son reflejo de la calidad sino de toda la cadena de factores que se van enlazando y que pueden ser concluidos con un problema de calidad de la atención, por lo que el problema no deberá sobresimplificarse y deberá ser abordado en toda su complejidad.

d. Dinámica familiar y muerte materna

La mayoría de las familias a las que pertenecían las mujeres que fallecieron eran tradicionales, nucleares, obreras y se encontraban en la segunda etapa del ciclo vital familiar y en la fase de expansión.

Las familias tradicionales y obreras estuvieron asociadas con una menor proporción de niveles socioeconómicos buenos. En el 42% de las familias las mujeres tenían alguna contribución económica que iba del 16 al 100% de los ingresos familiares. De las mujeres que tenían una ocupación fuera del hogar, el 75% tenían además

responsabilidades como amas de casa, lo que significaba una doble jornada y mayor desgaste como habíamos reportado previamente.

El 58% de las mujeres que fallecieron tenían una capacidad de respuesta a emergencias limitada (regular o mala), este indicador que fue construido exprofeso para la presente investigación puede ser de utilidad para establecer poblaciones con riesgo ya que la regular y baja capacidad estuvo asociada con la pertenencia a familias tradicionales, con la asistencia y continuidad a la consulta prenatal y con la asistencia oportuna a las unidades hospitalarias, por lo que además de factores biológicos se debería evaluar este indicador y normar criterios y explicaciones en función de esa capacidad.

El 47% de las mujeres quedaron incluidas en patrones de alto riesgo (1,2, 3, 7 y 11). Las mujeres con el riesgo mayor fueron aquellas que tenían su primer embarazo y una edad de 15 a 19 años. En segundo lugar tenemos el patrón 11 que se refiere a las mujeres embarazadas mayores de 35 años; en tercer lugar el patrón 2 que integra a las mujeres de 15 a 19 años, con un embarazo subsecuente e intervalos internacimientos cortos. No existen otras investigaciones que reporten el riesgo por patrones de formación familiar, sin embargo como se ha discutido anteriormente, las muertes que se evitarían si las mujeres con estos patrones de alto riesgo no se embarazaran serían mínimas comparadas con aquellas donde existe relativamente bajo riesgo.

En cuanto a las repercusiones familiares, el 97% reportaron algún tipo de repercusión, siendo más frecuente el cambio de actividades de los integrantes de las familias, seguido por las alteraciones familiares de carácter económico y afectivo. Los

integrantes de las familias que cambiaron de actividades¹⁸³ con mayor frecuencia fueron los hijos de la mujer que falleció que en promedio son dos por cada mujer que fallece⁶⁰; de igual manera las repercusiones afectivas se observaron en ellos como manifestaciones en la conducta. Los padres o suegros de la mujer son las personas que se ocuparon del hogar y de los niños con mayor frecuencia. En los casos en que no se reportaron repercusiones, la familias eran de nivel socioeconómico bajo y desintegradas. El 57% de las familias se pueden considerar desintegradas por la dificultad que han vivido para la reasignación y aceptación de los nuevos roles.

e. Supervivencia de los niños

La supervivencia de los niños que nacieron vivos de las mujeres que fallecieron ha sido reportada entre un 0%¹⁶¹, 5%⁶⁰ y un 25%¹¹⁶ a un año de seguimiento, sin embargo la supervivencia de los niños en la presente investigación alcanzó el 85% al alta hospitalaria, proporción superior a lo reportado por Shor¹⁶¹ en 1982 (70%) y el 99% a un año de seguimiento. En el área rural de Tlaxcala se ha reportado una supervivencia infantil del 50%¹⁶³.

Las tasas de mortalidad infantil en la población en general fue mayor que la de los niños de estas mujeres. Incluso la probabilidad de morir fue mayor en estos niños en un 115% con respecto a la población que estaba siendo estudiada. Este riesgo menor de morir puede asociarse con la protección que reciben estos niños de parte de los abuelos, quienes pasan a ocupar el rol que debería desarrollar la madre. Como se ha mencionado previamente las estructuras sociales existentes cercanas al huérfano tienden a crear un ambiente favorable⁴⁰ por lo que no resienten los efectos

de la orfandad fatalmente como ocurre en otros países, sin embargo no debemos olvidar la influencia del hecho en la estructuración de la personalidad del niño⁴⁰.

2. DE LA METODOLOGIA

Cuando se hizo el análisis de las investigaciones realizadas en México, intentamos hacer un metanálisis de la información, sin embargo los resultados sólo reflejan la descripción de los datos publicados y en menor medida el metanálisis. Como algunos autores lo han expresado las limitaciones del procedimiento se derivan de la información que participa como insumo y en este caso el número de artículos, su descripción temporal, sus variables y los diseños (como ha ocurrido en otros casos reportados⁵¹) no permitieron resultados de un análisis más profundo y complejo y mucho menos inferencias acerca del problema en el país.

La definición utilizada de muerte materna quedó abierta a un año, pensando hacer los ajustes necesarios para los cálculos a 42 y 90 días y conocer el nivel de subestimación derivado del efecto del tiempo ya que una de nuestras hipótesis durante el trabajo fue que una proporción alta tenía su origen en este aspecto. Al resumir y analizar la información observamos que esta no es una fuente importante de subestimación, ya que independientemente del efecto del tiempo, si quedaba especificada una causa asociada con el embarazo o el embarazo mismo, el certificado quedaba codificado con una clave entre 630 y 676 de la Clasificación Internacional de las Enfermedades IX Revisión. Porcentajes bajos ya habían sido reportado por Smith ya que en su investigación únicamente el 1% de los casos ocurrieron después del día 42, aunque en otros casos se

ha establecido que la definición a 42 días permite la identificación del 86% de los casos, mientras que a 90 días el 90% de los casos⁴⁸.

El uso del denominador de los nacidos vivos registrados de nuestro país parece ser un aspecto muy criticable, pero este aspecto ha sido discutido para otros países a nivel internacional⁶³, por lo que decidimos utilizarlos aún sin hacer los ajustes que en ocasiones nos fueron propuestos por demógrafos. Por otro lado un grupo diferente, que ha trabajado con este denominador nos recomendó no hacer ajustes, ya que de cualquier forma el denominador quedaría sesgado y tendría la misma interpretación pues no se han determinado estos ajustes para todas las entidades federativas ni para todos los años en que se analizó la información. Se ha considerado que el denominador más adecuado es el número de embarazadas en un periodo y lugar, pero hasta el momento se ha pensado que la dificultad para obtener el número de manera sistemática y confiable, hace que el de los nacidos vivos sea más pertinente^{60,63}. Los principales argumentos en contra de este denominador en nuestro país son: la subestimación de los nacidos vivos ya que los niños no son registrados sino hasta que haya una "verdadera" necesidad (como el ingreso a la escuela), el doble registro de niños con fines ilegales, el número de niños de cohortes diferentes que son registrados en un año y los embarazos que terminan en aborto, en embarazo molar, embarazo ectópico o en un feto muerto in útero que incrementan el numerador sin que estén considerados en el denominador⁶³. Cates⁶³ ha comprobado que estos errores no influyen en el resultado final ya que ellos son diferenciales por región pero sistemáticos y de cualquier forma no hay hasta el momento denominador más confiable que el ya utilizado. En las regiones con peores o mejores registros el numerador y el

denominador quedan igualmente sesgados, por lo que nosotros partimos del supuesto de que los errores son sistemáticos y que han tenido el mismo comportamiento en todo el periodo de estudio.

El número de muertes maternas es mayor que lo reportado, ya que el uso de la VIII revisión de la clasificación de las enfermedades produce una subestimación de casos entre el 9 y 24% que no fueron considerados pero que en su caso aumentarían el número en los años previos. Nosotros también partimos del supuesto de que los casos reportados son válidos independientemente de la clasificación, sin embargo esto no invalida los resultados ya que la tendencia de cualquier forma sería descendente y mas acentuada la pendiente que lo que ya ha sido descrito. Los resultados del último decenio quedarían sin modificarse.

Una medida complementaria fue el uso de la razón de mortalidad proporcional, es decir la razón de dos proporciones de mortalidad (la materna y la total)⁷³. El comportamiento de esta razón confirmó las diferencias observadas a nivel regional por medio de la RMM.

La clasificación de muertes de las mujeres en edad reproductiva en maternas, probables y no maternas fue muy útil en la investigación, aunque debemos comentar que su baja especificidad lo hace un ejercicio muy costoso por el número alto de mujeres que se deben visitar. El costo se incrementaría mas si el intento fuera en el área rural, por lo que los criterios deben ser mas cerrados o buscar mecanismos alternativos. La determinación del nivel subestimación de la mortalidad materna es útil pero poco razonable ya que la inversión que se tendría que hacer se podría destinar a tratar de mejorar la captación, registro, codificación y reporte de las mujeres que fallecieron por una causa materna. El costo de cada

caso nuevo de muerte materna detectado y reclasificado fue de \$ 500,000 (N\$ 500).

El tiempo entre el fallecimiento y la fecha en que se buscó a los familiares de los casos es un aspecto muy importante a considerar. Nunca fue menor a dos meses por la recomendación del comité de investigación, pero entre más se incrementaba ese periodo más eran los casos que habían cambiado de lugar de residencia. Es importante mencionar que en áreas como Xochimilco y Milpa Alta el recuerdo de estos casos es tan grande que aún en los casos en que los familiares se hubieran cambiado de domicilio, ellos ayudaron a localizarlos, situación que no se observó en otras delegaciones como Iztapalapa.

Aun cuando en algunos de los casos se reportó el aborto como causa del fallecimiento, no estamos seguros de un 8% de los mismos, por el nerviosismo manifiesto en el momento de la entrevista y que era reportado por nuestros encuestadores. Tampoco creemos que sea una causa tan subestimada como para que de los 5000 casos estudiados todos o casi todos se deban al aborto. Creemos que una encuesta como la indirecta de las hermanas complementada con algunas preguntas sobre aborto específicamente ayudaría a obtener información más verídica ya que hace referencia a un periodo de 5 años antes.

El haber realizado la codificación por un experto con muchos años de calificación pero que falleció meses después hace poco replicable la investigación ya que sólo existe una persona con el mismo nivel de experiencia en el país. La codificación por una persona no experta o por lo menos dedicada a codificar y sin haber llevado a cabo la validación del proceso pone en entredicho los

resultados obtenidos, por lo que al menos debemos aceptar que nuestro procedimiento proporcionó información válida.

El uso del comité de mortalidad materna ciego a la paciente, los profesionales, el hospital y la institución fue de gran utilidad por la objetividad con la que se analizaron los casos, sin embargo esto no es posible en los análisis hospitalarios, situación que los pone en desventaja. Cuando se comparó el dictamen de los hospitales con el de la investigación los resultados fueron diferentes pero cuando se comparó con la información del IMSS del nivel delegacional (comité que también participa con un mayor nivel de objetividad aunque no en forma ciega), los resultados concordaron totalmente.

El 30% de los expedientes no fueron evaluados, sin embargo la distribución de casos por variables como edad, estado civil y ocupación no fueron significativamente diferentes a la de casos que si fueron analizados. De cualquier forma se debe insistir en los hospitales acerca de la importancia del expediente médico con fines evaluativos del caso y en breve para protección legal de los profesionales. De ese 30% que se perdió el 52% de los expedientes se encontraron pero con serios problemas de integridad y legibilidad de la información por lo que fueron eliminados de la muestra. Aún con todos los problemas esta es una buena fuente de información para que el comité realice su evaluación. La proporción de expedientes que se encontraron superó todas las expectativas aunque ellos requirió de un seguimiento casi obsesivo de parte de los encuestadores contratados y un costo muy alto por el tiempo invertido en la localización de cada expediente.

En el sector privado no se pudo evaluar ningún expediente, desconocemos si tengan comités de mortalidad integrados y si cumplen con el reporte de casos a la Secretaría de Salud. Si este fuera el caso, tendría que haber ya el estado de alerta con esos pequeños hospitales donde se muere la proporción mas grande de mujeres del sector privado donde seguramente no se cuenta con los recursos esenciales para la atención de las pacientes obstétricas.

Los modelos multivariados que se construyeron tienen el inconveniente del diseño por medio del cual se hizo la investigación. Indiscutiblemente las variables que se consideraron como resultado fueron precedidas por el resto de los factores que se integraron al modelo, sin embargo creemos que si el diseño fuera diferente como uno de casos y controles se hubieran podido determinar factores de sobrevivencia materna. En nuestro caso todas las mujeres fallecieron y se definieron dos grupos de acuerdo con ciertas características, se obtuvieron factores determinantes de esa característica, una vez que la mujer se complicó y tuvo que recibir atención hospitalaria de manera que bajo ciertas cualidades el caso su hubiera podido o no evitar.

En cuanto a la sobrevivencia infantil, nuestra muestra estaba calculada para una proporción menor, ya que los reportes en la literatura así lo hacían esperar, sin embargo y afortunadamente la sobrevivencia fue muy alta, incluso mayor que el de la población en general, tal vez este análisis deba replicarse en el área rural donde todo parece indicar que habrá un comportamiento diferente pero nunca parecido a los reportes discutidos previamente.

Los resultados de una parte de esta investigación, pueden generalizarse al Distrito Federal en otros periodos de estudio,

aunque la mayor parte de la información procede de 1988 y 1989 hasta el momento no ha habido cambios substanciales en el sistema de salud que puedan afectar el nivel y características de las muertes maternas. Los cambios substanciales en el Sistema tienen repercusiones hasta 5 años después, por lo que esta información es aplicable aún suponiendo que si hubieron cambios importantes. No se pueden hacer generalizaciones a todo el país salvo en los casos en que se utilizó toda la información y que en su caso fue señalado. El mosaico de características demográficas, sociales, económicas y culturales que representa nuestro país hace pertinente llevar a cabo investigaciones del nivel regional, estatal e institucional ya que como se reportó previamente la mortalidad materna varía de acuerdo con esas características. De esta manera la respuesta social organizada para resolver el problema tendrá que tener en cuenta y mostrar cualidades según estos factores. Por lo anterior se hace más importante seguir desarrollando proyectos de investigación dirigida a esas poblaciones específicas.

Un aspecto que nos parece de la mayor relevancia es la definición de los niveles de mortalidad materna como un indicador de calidad. Esta aseveración parece incorrecta ya que puede ayudar a comparar algunos problemas de calidad entre hospitales, instituciones, estados, etc. De ninguna manera refleja la calidad con la que se proporcionan los servicios de salud y en consecuencia como se ha mencionado la efectividad del sistema de salud¹⁴⁸. La frecuencia de este evento es muy baja aún cuando es alta comparado entre algunos países. En el Distrito Federal por cada 130 muertes maternas que ocurren, se complican 1950 mujeres (15 calculadas por cada muerte materna) y se atienden 97,020 mujeres que tienen un nacido vivo y no se complican ni se mueren. Entonces se pudiera concluir que por números, la calidad de la atención que se

proporciona es muy buena; la aseveración hecha de esa manera tampoco es válida. El análisis de la calidad de la atención por medio de comités de mortalidad es indirecto. La discusión de las posibles fallas existentes deben utilizarse para ser superadas en los casos de mujeres con las mismas características¹⁸¹. Decir que la responsabilidad es profesional porque el personal de salud no estuvo vigilando los signos con la frecuencia esperada, debe ser un signo de alerta y de llamada de atención para establecer las medidas inmediatas, pero no quiere decir que el personal de salud nunca o la mayoría de las veces no vigila los signos vitales⁴⁰. Si la responsabilidad es hospitalaria porque no había sangre disponible en el momento que se requería, esto debe alertar a las autoridades para que siempre exista este recurso, lo cual no quiere decir que en ese hospital nunca hay ese recurso. El verdadero problema existe cuando sistemáticamente el hospital o la institución no cuenta con los recursos esenciales para la atención obstétrica y se reciben a pacientes que demandan el servicio como ocurrió en una de nuestras instituciones.

No queremos minimizar el problema, ya que la muerte de cualquier ser humano y de las mujeres en este periodo especial de su vida tiene una importancia capital en sí misma por el valor intrínseco de la mujer¹³⁵. La importancia de la muerte se ha buscado en las repercusiones económicas o familiares, sin embargo ello es una justificación muy pobre en comparación con la de la vida que se pierde en condiciones y por ciertas causas que en otros países están quedando totalmente abatidas. Es indiscutible que se debe mejorar la calidad, como es indiscutible que se debe mejorar la accesibilidad y cobertura de los servicios de salud¹³⁵ y de ello es responsable el Sector Salud en su conjunto⁵⁷ pero se debe hacer tomando en cuenta las creencias arraigadas en nuestros pueblos con

respecto al embarazo, parto, puerperio o con respecto a la atención que se proporciona en las instituciones de salud.

Como se observa hay algunos aspectos que pueden ser cuestionables, sin embargo entre ellos hay unos justificados y otros que se han trabajado y analizado bajo ciertos supuestos, de cualquier forma, los méritos de la presente investigación son: Haber sido la primera investigación realizada con la población más grande del país, haber proporcionado información reciente sobre el problema de la mortalidad materna con una estratificación por entidad de residencia e institución donde ocurrió el fallecimiento y haber superado la fragmentación⁵⁷ con la que muchas veces se ha analizado el problema. Por otra parte muchas de las etapas fueron validadas previamente de manera que alcanzaran niveles razonablemente altos y los tamaños de muestra calculados fueron alcanzados como estaba previsto en el protocolo de investigación. Es indiscutible el problema de generalización de resultados, por las peculiaridades de la entidad donde se llevó a cabo la investigación, ya que además de tener altos estándares de vida, tiene recursos disponibles, accesibles y de calidad en muchos hospitales del Sector Salud, sin embargo la información que de ella se desprendera indiscutiblemente ayudará a tomar decisiones más orientadas para la reducción del problema⁶⁴.

IX. CONCLUSIONES

1. DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. La mortalidad materna tiene una tendencia descendente a nivel mundial que puede ser explicada por los mejores niveles de vida y de salud de la población así como por el avance de la ciencia y la tecnología.

2. Las diferencias en los niveles y causas de mortalidad materna observadas entre países desarrollados y subdesarrollados son producto del desarrollo económico-social y sus consecuencias en el nivel de vida de la población, en sus necesidades de salud y en el presupuesto destinado a la respuesta social organizada para atender estas necesidades.

3. El bajo estatus de la mujer en los países subdesarrollados es un factor que moldea su vida desde el nacimiento hasta que muere y que la hace más susceptible ante los cambios (biológicos, psicológicos y sociales) durante embarazo.

4. Hay una preocupación importante en el ámbito internacional, por reducir los niveles de mortalidad materna que ha culminado en la iniciativa internacional de "Maternidad sin riesgo" a través de la cual se pretende lograr la meta de reducción del 50% en las próximas décadas.

5. En México la tendencia de la mortalidad materna es descendente con variaciones regionales de niveles, causas y distribuciones por edad, estado civil, ocupación y escolaridad y

que están determinadas por indicadores socioeconómicos y de servicios de salud.

6. Las variaciones regionales son muy marcadas en la última década en que la crisis económica ha tenido efectos constantes y más marcados en las regiones menos favorecidas, lo que refleja la falta de equidad en la distribución de los recursos para la salud.

7. Las principales causas de muerte en nuestro país son: Enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragia e infección con variaciones temporales y espaciales.

8. La proporción de muertes maternas obstétricas indirectas real es mayor que lo que se ha reportado oficialmente.

9. La asistencia médica y el fallecimiento en unidades médicas es muy frecuente en los casos que ocurrieron en el Distrito Federal, mientras que en estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca no alcanza el 50%.

10. La consulta de múltiples fuentes de información permite la obtención de datos más confiables y un mejor ajuste de las razones de mortalidad materna.

11. La causa más importante de la mala clasificación de los casos es el error en el llenado del certificado de defunción.

12. El intervalo entre la terminación del embarazo y la muerte no parece ser un motivo importante de mala clasificación de los casos.

13. La proporción de casos mal clasificados y específicamente los originados por errores en el llenado del certificado de defunción es mayor en las 3 instituciones públicas donde ocurre el mayor número de muertes (SSA, IMSS, ISSSTE).

14. La subestimación de la mortalidad materna en el Distrito Federal alcanzó el 45.4% en el periodo de estudio.

15. El nivel de subestimación del Distrito Federal debe ser tomado como el nivel mínimo esperado para todo el país debido a los problemas más graves de certificación, registro y codificación que se espera en entidades con sistemas menos desarrollados e inaccesibles.

16. El incremento observado en la RMM en el primer semestre de 1989, es derivado de una mejor clasificación de los casos.

17. Una proporción importante de las mujeres que fallecen en el Distrito Federal tenían lugar de residencia habitual en una entidad diferente. Estas mujeres fallecen con más frecuencia en hospitales de la asistencia pública.

18. El riesgo de muerte en el sector privado fue más alto de lo esperado.

19. El 78% de las muertes en el sector privado ocurren en pequeños hospitales donde muchas veces no se cuenta con la experiencia ni con los recursos para la atención.

20. El riesgo de morir más alto con respecto al número de partos que ocurren se observa en los hospitales de asistencia pública, seguido por los hospitales de seguridad social.

21. Las causas médicas de muerte son diferentes de acuerdo con el esquema de financiamiento al que pertenecía la institución donde fallecieron las mujeres.

22. El incremento del riesgo de morir por edad se observa a partir de los 30 años y se mantiene a pesar de los ajustes por estado civil, escolaridad y paridad.

23. La razón de momios más alta se observa en las mujeres no unidas, con escolaridad de primario o menos, que son obreras o empleadas domésticas y con patrones de formación familiar 1, 2, 3, 7 y 11 de Hobcraft.

24. Las variables que mejor explican la variación por causas de la mortalidad materna fueron la edad de la mujer, el lugar de residencia habitual y la institución donde falleció la mujer.

25. Las instituciones en donde las mujeres recibieron atención prenatal con mayor frecuencia y con mayor continuidad son aquellas en las que la probabilidad de morir fue menor en relación al número de partos.

26. El 30% de las mujeres fueron referidas a un nivel de mayor complejidad y en la mayoría de ellas el traslado fue inoportuno, cuando la complicación pasó a ser irreversible.

27. En el 72% de los casos el embarazo terminó con un procedimiento de mayor complejidad que el parto vía vaginal.

28. La proporción de mujeres que fueron atendidas por médicos residentes no difiere de las que fueron atendidas por especialistas del área.

29. Las mujeres que fallecieron y fueron atendidas por un residente de primero o segundo año o por un médico especialista de un área diferente fueron evitables con mayor frecuencia.

30. El número de muertes maternas disminuye exponencialmente con el paso de los días a partir de la terminación del embarazo.

31. Las muertes maternas obstétricas directas son más frecuentes y con mayor frecuencia evitables.

32. La proporción de muertes evitables en cualquier momento de la atención es mayor a la proporción de evitables a la llegada al primer hospital y esta a su vez es mayor de la evitabilidad al momento de llegar al hospital a donde fue referida.

33. Los niveles de responsabilidad determinados en orden de mayor a menor frecuencia fueron: La responsabilidad profesional, de la paciente, hospitalaria e institucional.

34. La proporción de casos evitables estuvo determinado por el tipo de parto, la causa médica de muerte y la institución donde falleció la mujer.

35. Las familias a las que pertenecían las mujeres que fallecieron eran tradicionales, nucleares, obreras y se encontraban en la segunda etapa del ciclo vital familiar y en la fase de expansión con mayor frecuencia.

36. En el 42% de los casos las mujeres tenían alguna contribución económica que iba del 16 al 100% de los ingresos familiares y el 75% de ellas eran amas de casa también.

37. El 58% de las mujeres que fallecieron tenían una capacidad de respuesta a emergencias limitada (regular o mala) que estuvo asociada con la pertenencia a familias tradicionales, con la asistencia y continuidad a la consulta prenatal y con la asistencia oportuna a las unidades hospitalarias.

38. En el 97% de las familias hubo algún tipo de repercusión (social, familiar, económica). El 3% que no reportaron repercusiones eran familias de nivel socioeconómico bajo y desintegradas.

39. Un año después del fallecimiento de la mujer el 57% de las familias siguieron desintegradas.

40. La sobrevivencia de los niños que nacieron vivos de las mujeres que fallecieron y que tenían lugar de residencia habitual en el Distrito Federal alcanzó el 85% al alta hospitalaria y el 99% a un año de seguimiento.

2. DE LA METODOLOGÍA

1. Es importante utilizar la definición de muerte materna abierta a un año después de la terminación del embarazo ya que se pueden hacer ajustes 42 y 90 días y lograr todo tipo de comparaciones.

2. Un denominador relativamente confiable y que puede obtenerse sistemáticamente es el de los nacidos vivos registrados, por lo que su uso es pertinente.

3. La RMM sigue siendo una medida útil aunque no exacta del riesgo de morir de causas maternas.

4. La razón de mortalidad proporcional es una medida complementaria pero que no mide el riesgo de morir durante el embarazo, parto o puerperio, sino cual es la tendencia de la mortalidad materna con respecto a la mortalidad general.

5. La clasificación de los casos de muerte de las mujeres en edad reproductiva en: maternas, probables y no maternas es muy útil, pero poco específica y por lo tanto muy costosa para determinar al nivel real de la mortalidad materna.

6. En algunas áreas del Distrito Federal como Xochimilco y Milpa Alta el impacto de la muerte materna es tan grande que el recuerdo de estos casos es muy importante.

7. Al replicar la presente investigación se deberá validar la codificación del personal calificado y el dictamen del comité de mortalidad materna.

8. La participación del comité de mortalidad materna debe ser ciega al nombre de la paciente, el hospital, la institución y los profesionales.

9. Los expedientes son una fuente de información adecuada para la evaluación de los comités de mortalidad materna.

10. La proporción de expedientes completos localizados superó las expectativas de los investigadores.

11. A pesar de las limitaciones propias del diseño transversal esta investigación avanzó en el conocimiento del problema de la mortalidad materna y de ella deben surgir investigaciones con otros diseños que logren aclarar algunos puntos que siguen en controversia.

12. Algunos de los resultados de la presente investigación describen la situación del problema a nivel nacional, sin embargo todos los derivados del casos hospitalarios, del cálculo de la subestimación, de las repercusiones familiares y del seguimiento de los niños únicamente son generalizables al Distrito Federal en diferentes espacios de tiempo debido .

13. El análisis de la mortalidad materna por medio de comités es un mecanismo válido indirecto de la evaluación de la calidad.

14. El nivel de evitabilidad de las muertes maternas no es directamente proporcional a la calidad de la atención. Puede ser un indicador de problemas de los recursos y servicios que deben ser superados mediante las recomendaciones y la construcción, implantación y seguimiento de estándares e indicadores de atención.

X. RECOMENDACIONES

1. DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

1. Algunas de las intervenciones que deberán plantearse para la reducción de la mortalidad materna pueden coincidir con aquellas que se establecieron en los países desarrollados, sin embargo el uso no puede ser acritico y sin haber realizado investigaciones operativas en donde se pruebe su efectividad.

2. Se deberán redistribuir los recursos para la salud en una forma más equitativa de manera que por lo menos cumplan con su función de amortiguador de las condiciones económico-sociales.

3. Las condiciones de vida y el estatus de la mujer deben ser consideradas en su peso e importancia ya que ello va a influir sobre sus condiciones de salud y en la libre elección de su vida reproductiva y de pareja.

4. En nuestro país se debe poner atención en aquellas entidades o regiones que son afectadas especialmente por la crisis económica y todas sus consecuencias para evitar mayores incrementos.

5. Las intervenciones no pueden ser generalizadas en todo el país, se tendrán que hacer planteamientos específicos a nivel regional después de un análisis general del problema y sus orígenes.

6. Se tendrá que desarrollar investigación clínica para buscar el mecanismo para la reducción de la mortalidad generada por las principales causas médicas de muerte.

7. Se debe convencer a las mujeres con otra patología de fondo, acerca del riesgo de un embarazo añadido a sus pobres condiciones de salud.

8. La educación sexual a los adolescentes ayudará a prevenir los embarazos en esta etapa de la vida y podrá contribuir a la reducción de embarazos en mujeres no unidas.

9. Se deberá hacer un análisis objetivo de la capacidad del Sistema de Salud para responder al problema de la mortalidad materna, con una amplia cobertura y con servicios accesibles y de calidad, o buscar mecanismos alternativos que puedan contribuir como capacitación a las parteras empíricas, a los técnicos en salud o a promotores de salud en la comunidad.

10. Se requiere que las instituciones de salud cumplan con su obligación de reportar todos los casos de muerte materna y que proporcionen la información que se requiere para la evaluación integral del problema. La Secretaría de Salud debe imponer sanciones para aquellas que no lo hagan.

11. Se debe capacitar al personal de salud durante su formación de pregrado y postgrado en el correcto llenado del certificado de defunción y se le debe convencer de la importancia del hecho desde el punto de vista estadístico y de planeación en salud.

12. Se deberá apoyar la propuesta de incluir la pregunta sobre el estado de embarazo de la mujer en el certificado de defunción, a partir de la X Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades.

13. Los recursos destinados al Distrito Federal deben considerar la proporción de casos de residentes del Estado de México para quienes los servicios (sobre todo los de la asistencia pública) en esta entidad son más accesibles.

14. Se requiere buscar un control absoluto de los hospitales privados que no cuentan con los recursos esenciales para producir el servicio que ofertan.

15. Se debe promover la planificación familiar de manera que se puedan evitar los embarazos en patrones de formación familiar de alto riesgo.

16. Se debe buscar la legislación laboral con respecto a las mujeres embarazadas, no como un nuevo factor de limitación hacia el género, sino buscando reducir el peso de las dobles o triples jornadas.

17. Se deberá promover la atención prenatal para todas las embarazadas e influir sobre los factores que afectan la capacidad de respuesta e impiden el acceso y continuidad a la misma.

18. Se deberá dotar a los niveles respectivos con todos los recursos necesarios para la atención de las pacientes obstétricas.

19. Se deben establecer criterios de atención y referencia de las pacientes obstétricas por institución, plantear estándares y hacer evaluaciones periódicas, aún cuando no hayan ocurrido muertes maternas.

20. Se requiere la evaluación de la pertinencia de la operación cesárea en todos los casos en que se realiza o en una muestra representativa y evaluar el riesgo y sobrerriesgo según las condiciones en las que se realiza el procedimiento y la capacidad de la persona que lo lleva a cabo.

21. La atención de embarazadas por personal en formación de los primeros niveles debe ser supervisada y avalada por personal de base.

22. Las instituciones que atienden pacientes obstétricas complicadas deben contar con todos los recursos necesarios incluyendo personal formado en la especialidad de obstetricia.

23. Se debe promover la realización de autopsias solo en aquellos casos en los que la causa no pudo ser claramente determinada en la paciente con vida.

24. Se debe reconsiderar el funcionamiento de los comités de mortalidad materna de manera que se logren juicios más objetivos acerca de la causa de la muerte, la evitabilidad y el nivel de responsabilidad.

25. La función de los comités de mortalidad debe incluir la elaboración de propuestas y el seguimiento de las mismas en forma permanente.

26. La responsabilidad del comité de mortalidad deberá ampliarse a la revisión de los casos que se complican e igualmente elaborar y hacer seguimiento de las recomendaciones.

27. La función de médico familiar del primer nivel es fundamental para el manejo de la formación y dinámica familiar y contribuir a la reducción del riesgo.

28. Se debe apoyar a las familias que han sufrido la pérdida de la madre de familia, para manejar el duelo reasignar y aceptar los nuevos roles de manera que se logre la integración familiar.

29. Se requiere del seguimiento y apoyo a los huérfanos de estas mujeres de manera que no sufran serias alteraciones de la personalidad.

30. No se debe aceptar la aseveración de que el nivel de mortalidad materna es un reflejo de la calidad con la que se proporcionan los servicios de salud, ya que se ha prestado a confusión pues la mortalidad materna es multicausal desde el punto de vista de las condiciones de salud y de la organización de los servicios.

2. DE LA METODOLOGÍA

1. Se requieren investigaciones con diseños más duros, enfocados hacia alguno de los aspectos específicos del análisis de la mortalidad materna, por regiones o entidades, tomando como referencia el marco conceptual propuesto en esta investigación.

2. Se sugiere el uso de la definición a un año por las razones anteriormente expuestas.

3. En la medida en que no exista un denominador que pueda ser obtenido en forma más confiable y sistemática que el número de nacidos vivos, este denominador debe seguir utilizándose en nuestro país.

4. Se requiere el cálculo de los ajustes necesarios al número de nacidos vivos registrados de 1937 a la fecha por entidad federativa, para lograr medidas confiables del problema.

5. Se requiere el cálculo de las muertes maternas equiparando las diferentes revisiones de la clasificación internacional de las enfermedades y documentar los posibles efectos sobre el número absoluto de muertes a partir de la X revisión.

6. La razón de mortalidad proporcional es otra medida útil para observar la tendencia de la mortalidad materna con respecto a la total.

7. El cálculo de la subestimación es un procedimiento muy costoso por lo que se podrá partir del supuesto del nivel mínimo observado (Distrito Federal) y hacer las inferencias necesarias.

8. Siempre que se requiera de la codificación de certificados de defunción o de la participación del comité de mortalidad materna se tendrá que medir la validez y reproducibilidad.

9. Se debe insistir en la importancia del expediente clínico con fines de evaluación, investigación y legislación.

10. Se requiere realizar estudios etnográficos con respecto a la mortalidad materna sobre todo en las áreas rurales donde la cultura y tradiciones están más arraigadas y los cambios de conocimientos, actitudes y conductas son menos factibles.

11. Se requiere de investigación operativa donde investigadores creativos e involucrados en el problema puedan probar la efectividad de diferentes intervenciones y reducir la mortalidad materna.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hogberg, U. Maternal mortality-a world wide problem. *Int J Gynaecol Obstet* 1985;23:463-470.
2. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud, 1990-1994. pp. 1-78.
3. Hogberg, U. Wall, S. Brostrom, G. The impact of early medical technology on maternal mortality in late 19th century Sweden. *Int J Gynaecol Obstet* 1986;24:251-261.
4. Abou, C. Royston, E. Maternal mortality a global factbook. WHO. Geneve 1991. pp.1-231.
5. O.M.S. Mortalidad materna: ayudar a las mujeres a evitar el camino de la muerte. *Crónica de la OMS* 1986;40:195-205.
6. Golding, J. Ashley, D. McCaw-Binns, A. Keeling, J. Shenton, T. Maternal mortality in Jamaica. Socioeconomic Factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:581-587.
7. OMS/OPS. Preventing maternal deaths. Geneve, 1989. pp.1-233.
8. O.M.S. Introducción al Taller Regional sobre investigación en mortalidad materna. Mimeo 1990. pp.1-5.
9. O.M.S. Focus: Mortalidad materna. Una tragedia silenciosa. *Ginec Obstet Mex* 1990;58:255.
10. O.N.U. Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño. Nueva York, 1990. pp. 1-27.
11. OPS. Plan de acción regional para reducción de la mortalidad materna en las Américas. *Bol of Sanit Panam* 1991;110:448-454.
12. OPS. Plan de acción regional para reducción de la mortalidad materna en las Américas. Mimeo pp.1-.
13. Wright, R. Smith, J. State level expert review committees-are they protected?. *Public Health Reports* 1990;105:13-23.

14. León, N. La obstetricia en México. Notas bibliográficas, étnicas, históricas, documentarias y críticas. Parte 1. México, 1910.
15. Castro, R. Bronfman, M. Loya, M. Embarazo y parto entre la tradición y la modernidad: el caso de Ocuituco. *Estudios Sociológicos* 1991;9:583-606.
16. Espinoza de los Reyes, V. Comités de estudio de mortalidad materna. Evolución histórica y objetivos. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:237-242.
17. Karchmer, S. Magnitud y tendencias de la mortalidad materno-infantil. *Perinatol Reprod Hum* 1989;3:62-63.
18. González, MA. Kunz, I. Cortina, M. Regionalización socioeconómico-demográfica y de salud de la República Mexicana: Un instrumento para la planeación e investigación en atención primaria a la salud. *Perspectivas en Salud Pública* No. 2. IN.S.P. México, 1986. pp. 1-92.
19. O.M.S. Clasificación Internacional de las Enfermedades. IX Revisión. 1989. Vol. I y II pp. 1-999 y 1-910.
20. Romeder, J. McWhinnie, J. Años de vida potencial perdidos entre las edades de 1 y 70 años: Un indicador de mortalidad prematura para la planificación de la salud. *Int J Epidemiol* 1977;6:143-151.
21. Presidencia de la República. *Diario Oficial de la Federación*. Mayo 10, 1972. pp. 1-30.
22. Documento para el Registro de la Mortalidad Materna de la Dirección de Registro de Padecimientos y Población de Alto Riesgo. Departamento de Registro de Mortalidad Materna y Perinatal. Enero 1985. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. pp.1-131.
23. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud, 1990-1994. pp. 1-78.
24. Senties, Y. Políticas para resolver la problemática en la mortalidad materna en México. 1991. Mimeo pp. 1-13.

25. Secretaría de Salud. México ante la cumbre mundial en favor de la infancia. Boletín trimestral 1, 1992. pp.1-8.
26. Torre, J. Ahued, J. Lowenberg, E. Martínez, X. Beltrán, R. Algunas consideraciones sobre la mortalidad materna en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre", I.S.S.S.T.E. Ginec Obstet Mex 1971;30:249-259.
27. Trejo-Ramírez, C. Mortalidad materna en el Hospital de la Mujer, 1969-1973. Ginec Obstet Mex 1974;36:301-326.
28. Karchmer S., Armas, J., Chávez, J., Shor, V. Estudios de mortalidad materna en México consideraciones médico sociales. Gaceta Médica de Mex. 1975;109:63.
29. Fragoso, D. Comentario al trabajo "Algunas consideraciones sobre la mortalidad materna en el Centro Hospitalario 20 de Noviembre, I.S.S.S.T.E." Ginec Obstet Mex 1971;30:261-266.
30. Rebollo, M. Zetina, F. Espinosa de los Reyes, V. Lascurain, A. Domínguez, H. Mortalidad materna en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico "La Raza". Ginec Obstet Mex 1971;29:51-63.
31. Ruiz, J. Rodríguez, C. Márquez, F. Rosales, P. Coronado, C. Mortalidad materna en el Hospital Central Militar. Ginec Obstet Mex 1982;50:29-32.
32. Trejo, C. Mortalidad materna en el Hospital de la Mujer de la S.S.A. 1981-1983. Ginec Obstet Mex 1985;53:69-74.
33. Ayón, J. Mortalidad materna en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco. Ginec Obstet Mex 1985;53:97-99.
34. Angeles, C. Villalobos, M. Valdés, J. Chávez, J. Mortalidad materna por hemorragia. Análisis de once años. Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 I.M.S.S. Ginec Obstet Mex 1985;53:107-113.
35. Vargas, E. Maldonado, J. Sosa, A. Epidemiología del alto riesgo materno. Ginec Obstet Mex 1986;54:79-85.

36. Lozano-Elizondo, A. Leal-Tijerina, G. Gómez-Gómez, C. Mortalidad materna en Nuevo León durante 1984. Factores médicosociales. Ginec Obstet Mex 1987;55:119-127.
37. Gavino, F. Barragán, MA. Ahued, J. Gavino, S. Lowenberg, E. Mortalidad materna durante 25 años en el hospital regional "20 de noviembre" ISSSTE. Ginec Obstet Mex 1987;55:196-199.
38. Vasconcelos, G. Gaytán, D. Sánchez, M. Karchmer, S. La anestesia como factor directo de muerte en obstetricia. Ginec Obstet Mex 1980;48:199-230.
39. Rodríguez-Arias, E. Angulo-Vázquez, J. Vargas-González, A. Martínez-Abundis, E. Corona-Aguilar, J. Mortalidad materna en el Hospital de Ginecobstetricia del Centro Médico de Occidente, IMSS. Revisión de 5 años. Ginec Obst Mex 1991;59:269-273.
40. Karchmer, S. Armas-Domínguez, J. Chávez-Azuella, J. Shor-Pinsker, V. MacGregor, C. Studies on maternal mortality in Mexico. Int J Gynaecol Obstet 1976;14:449-454.
41. Rochat, R. Rubin, G. Selik, R. Sachs, B. Tyler, C. Changing the definition of maternal mortality: A new look at the postpartum interval. Lancet 1981;:831.
42. Vasconcelos, G. Participación de la anestesia en la mortalidad materna. Ginec Obstet Mex 1985;53:41-47.
43. Hogberg, U. Iregren, E. Siven, C. Diener, L. Maternal deaths in medieval Sweden: An osteological and life table analysis. J Biosoc Sci 1987;19:495-503.
44. Walker, G. Ashley, D. McCaw, A. Bernard, W. Maternal mortality in Jamaica. Lancet 1986;:486-488.
45. Schkolnik, S. Simons, H. Wong, L. Grahama, W. El método de hermanas para estimar la mortalidad materna: Aplicaciones con especial énfasis en América Latina. Mimeo CELADE/OPS/LSHTM Santiago, Chile 1990. pp.1-36.
46. Documento de la Comisión de Mortalidad Materna del Hospital de Gineco-Obstetricia Uno del IMSS pp.1-12

47. Instructivo para el comité de Mortalidad Materna Julio 1981. Subdirección General Médica del IMSS. pp.1-22
48. Savona-Ventura, C. Maternal mortality and the postpartum interval. *Br Med J* 1986;293:205-206.
49. Schaffner, W. Federspiel, C. Fulton, M. Gilbert, D. Stevenson, L. Maternal mortality in Michigan: An epidemiologic analysis, 1950-1971. *Am J Public Health* 1977;67:821-829.
50. Marmol, J. Scriggins, A. Vollman, R. History of the maternal mortality study committees in the United States. *Obstetrics and Gynecology* 1969;34:123-136.
51. Kaunitz, A. Hughes, J. Grimes, D. Smith, J. Rochat, R. Kafrisen, M. Causes of maternal mortality in the United States. *Obstet Gynecol* 1985;65:605-612.
52. Walker, G. Maternal mortality and the postpartum interval. *Br Med J* 1986;292:1524.
53. Alvarez-Bravo, A. Mortalidad materna. *Gaceta Médica de México* 1970;100:555-563.
54. Documento del comité de mortalidad materna del InPer. pp. 1-14.
55. Parrish, L. A return to maternal mortality studies: A necessary effort. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:379-386.
56. Lehmann, D. Mabie, W. Miller, J. Pernoll, M. The epidemiology and pathology of maternal mortality: Charity Hospital of Louisiana in New Orleans, 1965-1984. *Obstet Gynecol* 1987;69:833-839.
57. OMS/OPS. Evaluación de Servicios de Salud Materno Infantil. Condiciones de Eficiencia en Países de América Latina, 1985-1987. Documento preparado para el Taller Regional sobre Evaluación de Servicios de Salud Materno Infantil. Caraballeda, Venezuela, 24-28 agosto 1987. Mimeo pp. 1-29.
58. O.M.S./O.P.S. Elementos básicos para el Estudio de la Mortalidad Materna. Washington, D.C. Diciembre 1985. pp. 1-23.

59. OMS. Maternal mortality rates. A tabulation of available information. 2a. edición. pp. 1-46.
60. Winikoff, B. Sullivan, M. Assessing the role of family planning in reducing maternal mortality. *Studies in Family Planning* 1987;18:128-143.
61. Fortney, J. The importance of family planning in reducing maternal mortality. *Studies in Family Planning* 1987;18:109-114.
62. OPS/OMS. Documento de referencia sobre el estudio y la prevención de la mortalidad materna. Fascículo 1. Washington, D.C. 1986. pp. 1-78.
63. Winikoff, B. Sullivan, M. The role of family planning in reducing maternal mortality. Documento de trabajo. Julio 1986. Mimeo pp. 1-55.
64. Ties, J. Levels of maternal mortality in developing countries. *Studies in Family Planning* 1987;18:213-221.
65. Rochat, R. Koonin, L. Atrash, H. Jewett, J. Maternal mortality in the United States: Report from the maternal mortality collaborative. *Obstet Gynecol* 1988;72:91-97.
66. Fortney, J. Susanti, I. Gadalla, S. Saleh, S., Rogers, S. Potts, M. Reproductive mortality in two developing countries. *Am J Public Health* 1986;76:134-138.
67. Sachs, B. Masterson, T. Jewett, J. Guyer, B. Reproductive mortality in Massachusetts in 1981. *N Engl J Med* 1984;311:667-670.
68. Trussell, J. Menken, J. Reproductive mortality. Family planning perspectives 1982;14:263.
69. Sachs, B. Layde, P. Rubin, G. Rochat, R. Reproductive mortality in the United States. *JAMA* 1982;247:2789-2792.
70. Rosenberg, M. Rosenthal, S. Reproductive mortality in the United States: Recent trends and methodologic considerations. *Am J Public Health* 1987;77:833-836.

71. Chackiel, J. Medición indirecta de la mortalidad materna. Ponencia presentada en la Reunión Regional sobre la Prevención de la Mortalidad Materna. Sao Paulo, Brasil 12-15 de abril 1988. Mimeo. pp. 1-12.
72. Graham, W. Brass, W. Snow, R. Estimating maternal mortality: The sisterhood method. *Studies in Family Planning* 1989;20:125-135.
73. Ties, J. Mati, J. Identifying maternal mortality through networking: Results from Coastal Kenya. *Studies in Family Planning* 1989;20:245-253.
74. Rochat, R. Rubin, G. Selik, R. Sachs, B. Tyler, C. Changing the definition of maternal mortality: A new look at the postpartum interval. *Lancet* 1981;831.
75. Savona-Ventura, C. Maternal mortality and the postpartum interval. *Br Med J* 1986;293:205-206.
76. Gray, R. Maternal mortality in developing countries. *Int J Epidemiol* 1984;13:337-338.
77. Smith, J. Hughes, J. Pekow, P. Rochat, R. An assessment of the incidence of maternal mortality in the United States. *Am J Public Health* 1984;74:780-783.
78. Alvarez-Bravo, A. Mortalidad Materna. I Los estudios de la mortalidad materna en el mundo actual. *Gaceta Medica de Mexico* 1972;104:25-30.
79. Rubin, G. Peterson, H. Rochat, R. McCarthy, B. Terry, J. Maternal death after cesarean section in Georgia. *Am J Obstet Gynecol* 1981;139:681-685.
80. Laguardia, K. Rotholz, V. Belfort, P. A 10-year review of maternal mortality in Municipal Hospital in Rio de Janeiro: A cause for concern. *Obstet Gynecol* 1990;75:27-32.
81. Rochat, R. Koonin, L. Atrash, H. Jewett, J. Maternal mortality in the United States: Report from the maternal mortality collaborative. *Obstet Gynecol* 1988;72:91-97.

82. Benedetti, T. Starzyk, P. Frost, F. Maternal deaths in Washington State. *Obstet Gynecol* 1985;66:99-101.
83. Cates, W. Smith, J. Rochat, R. Grimes, D. Mortality from abortion and childbirth. Are the statistics biased?. *JAMA* 1982;248:192-196.
84. Golding, J. Ashley, D. McCaw-Binns, A. Keeling, J. Shenton, T. Maternal mortality in Jamaica. Socioeconomic Factors. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:581-587.
85. Walker, G. Ashley, D. McCaw, A. Bernard, W. La mortalidad materna en Jamaica. *Foro Mundial de la Salud* 1987;8:75-79.
86. Thuriaux, M. Lamotte, J. Maternal mortality in developing countries: a note on the choice of denominator. *Int J Epidemiol* 1984;13: 246-247.
87. Thuriaux, M. Lamotte, J. Maternal mortality in developing countries. *Int J Epidemiol* 1984;:485-486.
88. García, I. Fuentes de datos y tratamiento de la información en el análisis de la mortalidad. En: *La mortalidad en México*. Colegio de México. 1988. pp. 71-89.
89. Freedman, M. Gay, G. Brockert, J. Potrzebowski, P. Rothwell, C. The 1989 revisions of the US standard certificates of live birth and death and the US standard report of fetal death. *Am J Public Health* 1988;78:168-172.
90. Natali, S. Trabajo presentado en la Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México. Junio de 1977. pp. 1-23.
91. López, G. Problemas de la estadística demográfica desde el punto de vista de los productores. En: *La mortalidad en México*. Colegio de México. 1988. pp.57-70.
92. Rosenfield, A. Maternal mortality in developing countries. An ongoing but neglected epidemic. *JAMA* 1989;262:376-379.
93. s.a. Encuesta a funcionarios del Registro Civil acerca de su conocimiento del significado del registro de hechos vitales y de sus responsabilidades como funcionarios. Mimeo pp.1-6.

94. Walker, G. The identification of maternal deaths and a review of their causes in Jamaica: Methodological issues. Sept. 1986. Mimeo pp. 1-20.
95. OPS/OMS. Documento de referencia sobre el estudio y la prevención de la mortalidad materna. Fascículo 1. Washington, D.C. 1986. pp. 1-48.
96. Sachs, B. Brown, D. Driscoll, S. Schulman, E. Acker, D. Ransil, B. Jewett, J. Hemorrhage, Infection, Toxemia, and Cardiac Disease, 1954-85: Causes for their declining role in maternal mortality. Am J Public Health 1988;78:671-675.
97. Cook, R. The role of confidential enquiries in the reduction of maternal mortality and alternatives to this approach. Int J Gynecol Obstet 1989;30:41-45.
98. Russel, J. Maternal deaths in England and Wales 1976-8. Br Med J 1983;286:82-83.
99. Secretaría de Salud. Lineamientos para la reorganización del Funcionamiento de los Comités de estudios en Mortalidad Materna. México, 1989. pp.1-17
100. UNICEF. Declaración de Cocoyoc, 1988. pp.1-4
101. Dirección General de Salud Materno-Infantil. SSA. Comités de Mortalidad Materna y Perinatal. México, 1989. pp. 1-140.
102. Dirección General de Salud Materno-Infantil SSA. Evaluación del Programa de Atención Materno-Infantil 1989-91. junio 1992.
103. El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Agosto, 1992. pp.1-28.
104. C.A.E. Información prioritaria en salud. México, 1991. pp.1-125.
105. Secretaría de Salud. Estadísticas vitales 1989. México, 1990. pp. 1-184.
106. Harrison, K. Maternal mortality in developing countries. Br J

Obstet Gynaecol 1989;96:1121-1123.

107. Pedersen, D. Ideologías, Contexto Social y Salud Materna. Ponencia presentada en el Taller Regional de Investigación en Mortalidad Materna, México. OPS/OMS. Abril 13, 1990. Mimeo pp. 1-21.
108. Pino, M. Reascos, N. Villota, I. Landázuri, X. Mortalidad materna en el Ecuador. Reporte final al Fondo para una maternidad sin riesgo.O.M.S., 1989. Mimeo pp.1-213.
109. Kimball, A. Cisse, S. Fayemi, G. Ericsson, S. Helfenbein, S. Nakoulima, A. Sene, N. Papiernik, E. Preliminary report of an identification mission for safe motherhood, Senegal: putting the M back in M.C.H. Int J Gynecol Obstet 1988;26:181-187
110. Family Care International. Maternidad sin riesgos. Ideas para la Acción. Nueva York, 1992. pp. 1-4.
111. Ebrahim, G. Safe Motherhood in the 1990s. Editorial. J Trop Pediatrics 1989;35:272-273.
112. Brenner, M. Fetal, infant, and maternal mortality during periods of economic instability. Int J Health Services 1973;3:145-159.
113. Cruz, C. Lozano, R. Querol, J. Consecuencias de la crisis económica y las políticas de ajuste sobre la salud de la población y la organización de los servicios de salud en México. México 1990. Mimeo pp. 1-49.
114. Loudon, I. Maternal mortality: an historical audit. J Royal College of General Practitioners 1984;:585-586.
115. Braga, L. Influencia da anticoncepcao na mortalidade materna. Femina 1989;17:436-442.
116. Koenig, M. Fauveau, V. Chowdhury, A. Chakraborty, J. Khan, M. Maternal mortality in Matlab, Bangladesh: 1976-85. Studies in Family Planning 1988;19:69-80.
117. Farnot, U. Maternal mortality in Cuba. Resumen de presentación en: Inrregional meeting on the prevention of maternal mortality. OMS. Geneve, 1985. Mimeo pp.1-9.

118. Rahman, A. Akhter, F. Begum, F. Jalil, K. Mortalidad materna en las zonas rurales de Bangladesh. Foro Mundial de la Salud 1985;6:373-377.
119. Hogberg, U. Maternal mortality-a world wide problem. Int J Gynaecol Obstet 1985;23:463-470.
120. OMS. Better health for women and children through family planning. Report on an International Conference held in Nairobi, Kenya, 1987. pp. 1-46.
121. El Kady, A. Saleh, S. Gadalla, S. Fortney, J. Bayoumi, H. Obstetric deaths in Menoufia Governorate, Egypt. Br J Obstet Gynaecol 1989;96:9-14.
122. Pinotti, J. Safe motherhood: An international priority. Int J Gynecol Obstet 1989;29:105-106.
123. O.M.S. Focus: Maternal mortality. A silent tragedy. Int J Gynecol Obstet 1990;31:295.
124. Ellerbrock, T. Atrash, H. Hogue, C. Hughes, J. Ectopic pregnancy mortality in the United States, 1979-1982. MMWR 1983;36:13-18.
125. Hobcraft, J. Does family planning save children lives or consequences of family formation patterns for the health of the children: A review of the evidence and potential policy implications. Mimeo.
126. Winikoff, B. The effects of birth spacing on child and maternal health. Studies in Family Planning 1983;14:231-245.
127. Golding, J. Ashley, D. McCaw-Binns, A. Keeling, J. Shenton, T. Maternal mortality in Jamaica. Socioeconomic Factors. Acta Obstet Gynecol Scand 1989;68:581-587.
128. Rahman, A. Akhter, F. Begum, F. Jalil, K. Mortalidad materna en las zonas rurales de Bangladesh. Foro Mundial de la Salud 1985;6:373-377.
129. Wilson, R. Schiffrin, B. Is any pregnancy low risk?. Obstet Gynecol 1980;55:653-656.

130. OMS/FIFP/PC/UNICEF/UNFPA/BM/PNUD. Recomendaciones para la acción emanadas de la Conferencia Internacional sobre la contribución de la planificación familiar a la salud de la mujer y el niño. Nairobi, Kenia, 5-9 de octubre 1987. IPPF, 1987. pp. 1-8.
131. Loudon, I. Obstetric care, social class, and maternal mortality. *Br Med J* 1986;293:606-608.
132. Smith, R. "Please never let it happen again": lessons on unemployment from the 1930s. *Br Med J* 1985;291:1191-1195.
133. s.a. Lessons from history-maternal and infant mortality. *Lancet* 1989;:140.
134. Vajpayee, A. Govila, A. Effect of family structure, family size, and crowding on neonatal mortality in Indian Villages. *J Tropical Pediatrics* 1987;33:261-262.
135. Thaddeus, S. Maine, D. Too far to walk: Maternal mortality in Context (Findings from a multidisciplinary literature review). Mayo 1990. Mimeo pp. 1-55.
136. Schaffner, W. Federspiel, C. Fulton, M. Gilbert, D. Stevenson, L. Maternal mortality in Michigan: An epidemiologic analysis, 1950-1971. *Am J Public Health* 1977;67:821-829.
137. Berardi, J. Richard, A. Djanhan, Y. Papiernik, E. Evaluation of the benefit of setting up a decentralised obstetric-surgical structure in order to reduce maternal mortality and transfers in the Ivory Coast. *Int J Gynecol Obstet* 1989;29:13-17.
138. Osuna, J. Enfoque de riesgo en la atención materno-infantil. En: *Salud Materno Infantil. Atención Primaria en las Américas (Hechos y Tendencias)*. OPS No. 461, 1984.
139. Dexeus, J. Fernandez-Cid, A. Sanchez, J. Mortalidad materna en clínica obstétrica privada. Estudio estadístico. Clínica Dexeus. Barcelona, España. Homenaje del XXV aniversario Dr. Luis Castelazo Ayala. Hospital de Gineco-Obstetricia No. 1. *I.M.S.S.* 1970;1:383-400.

140. Barker, D. Osmond, C. Death rates from stroke in England and Wales predicted from past maternal mortality. *Br Med J* 1987;295:83-86.
141. Barvazian, P. World priorities and targets in maternal and child health for the year 2000. *Int J Gynaecol Obstet* 1984;22:439-448.
142. Sachs, B. Brown, D. Driscoll, S. Schulman, E. Acker, D. Ransil, B. Jewett, J. Maternal mortality in Massachusetts. Trends and Prevention. *N Engl J Med* 1987;316:667-672.
143. Zetina, F. Pérez, JL. Ruiz, V. Mortalidad materna en toxemia. *Ginec Obstet Mex* 1971;30:101-106.
144. Parazzini, F. La Vecchia, C. Mezzanotte, G. Maternal mortality in Italy, 1955 to 1984. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:421-422.
145. Kaunitz, A. Grimes, S. Hughes, J. Smith, J. Hogue, C. Maternal deaths in the United States by Size of Hospital. *Obstet Gynecol* 1984;64:311-314.
146. Munday, D. Francome, C. Savage, W. Twenty one years of legal abortion. *BMJ* 1989;298:1231-1234.
147. Donabedian, A. La Calidad de la Atención Médica. Prensa Médica Mexicana. México, 1984. pp. 1-173.
148. Bernat, L. Rathwell, T. The effect of the health services on mortality: Amenable and no-amenable causes in Spain. *Int J Epidemiol* 1989;18:652-657.
149. Donabedian, A. Advantages and limitations of explicit criteria for assessing the quality of health care. *Health and Society* 1981;59:99-106.
150. Knaus, W. Predicting and evaluating patient outcomes. *Annals of Internal Med* 1988;109:521-522.
151. Dubois, R. Brook, R. Preventable deaths: Who, how often, and why?. *Annals of Internal Med* 1988;109:582-589.

152. Leape, L. Brennan, T. Laird, N. Lawthers, A. Localio, R. Barnes, B. Hebert, L. Newhouse, J. Weiler, P. Hiatt, H. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Eng J Med* 1991;324:377-384.
153. Hunter, A. Moir, D. Confidential enquiry into maternal deaths. *Br J Anaesth* 1983;55:367-369.
154. Moses, V. Reed, S. Lorenz, D. Oberle, M. Rochat, R. Fermo, A. A thirty-year review of maternal mortality in Oklahoma, 1950 through 1979. *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:1189-1194.
155. Nwosu, S. Maternal mortality in developing countries. *Br J Obstet Gynaecol* 1990;97:87.
156. Morgan, B. Bulpitt, C. Clifton, P. Lewis, P. The consumers' attitude to obstetric care. *Br J Obstet Gynaecol* 1984;91:624-628.
157. Bullough, C. Maternal mortality in developing countries. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:1119.
158. Atrash, H. Friede, A. Hogue, C. Abdominal pregnancy in the United States: Frequency and maternal mortality. *Obstet Gynecol* 1987;69:333-337.
159. Villalobos, M. Angeles, C. Chavez, J. Factores de riesgo de muerte materna en enfermedad hipertensiva del embarazo. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:91-95.
160. Darney, P. Maternal deaths in the less developed world: preventable tragedies. *Int J Gynecol Obstet* 1988;26:177-179.
161. Khan, A. Akhter, F. Begum, F. Maternal mortality in rural Bangladesh: The Jamalpur District. *Studies in Family Planning* 1986;17:7-12.
162. Laurenti, R. Hasiak, A. Buchalla, C. Amaro, C. Mortalidade materna: causas básicas e associadas de morte em quatro municípios do estado de Sao Paulo, 1983. Análise de atestados de óbito. Relatório final, 1985. Mimeo pp. 1-39.

163. Bronfman, M. Guiscafré, H. Castro, V. Castro, R. Gutiérrez, G. II. La medición de la desigualdad: Una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. Arch Inv Med (Mex) 1988;19:351-360.
164. Registro Nacional de Población. Nacidos Vivos Registrados. Marco Conceptual. pp. 15-18.
165. Irigoyen, A. Diagnóstico familiar. Lineamientos y Perspectivas a través de un Análisis Histórico-Clinico de la Familia de Carlos IV. pp. 43-63. Ed. Piensa. México, 1992.
166. Vidalon, A. Pereda, J. Trujillo, F. Mortalidad materna en el Hospital de Maternidad de Lima, periodo 1955-1968. Homenaje del XXV Aniversario Dr. Luis Castelazo Ayala. Hospital de Ginec Obstetricia No. 1. IMSS 1970;1:401-412.
167. Castelazo-Ayala, L. Mortalidad Materna. III Importancia de los estudios de mortalidad materna en la medicina institucional. Gaceta Médica de México 1972;104:36-40.
168. Bergsjö, P. Maternal mortality revisited. Acta Obstet Gynecol Scand 1989;68:579-580.
169. Cordova, A. Leal, G. Martínez, C. Reflexiones en torno a la relación entre condiciones de vida y mortalidad. pp.77-86. Mimeo.
170. Lima, Y. La duplicidad en la inscripción de las actas del estado civil. Memorias de la VII Reunión Nacional del Registro Civil. pp. 1-7. México, 1986.
171. Dirección General del Registro Nacional de Población. Conclusiones de la X Reunión Nacional del Registro Civil. México, 1990. pp. 1-47.
172. Zemach, R. What the vital statistics system can and cannot do. Am J Public Health 1984;74:756-758.
173. MacGregor, C. Mortalidad materna. II Aspectos estadísticos nacionales. Gaceta Médica de México 1972;104:30-36.

174. New York State Department of Health. Documentation of maternal mortality. *New York J Med* 1989;:238-239.
175. Kampikaho, A. Irwig, L. Risk factors for maternal mortality in five Kampala Hospitals, 1980-1986. *Int J Epidemiol* 1990;19:1116-1118.
176. Smith, J. Burton, N. Nelson, G. Fortney, J. Duale, S. Hospital deaths in a high risk obstetric population: Karawa, Zaire. *Int J Gynaecol Obstet* 1986;24:225-234.
177. OMS/OPS. Documento de la Reunión "Safe Motherhood". Nairobi, 10-13 febrero 1987. Mimeo pp. 1-24.
178. Bobadilla, JL. Quality of perinatal medical care in Mexico City. *Perspectivas en Salud Pública No. 3*. Instituto Nacional de Salud Pública. México, 1988. pp. 1-255.
179. Zetina, F. Pérez, JL. Ruiz, V. Mortalidad materna en toxemia. *Ginec Obstet Mex* 1971;30:101-106.
180. O.M.S. Mortalidad materna: ayudar a las mujeres a evitar el camino de la muerte. *Crónica de la OMS* 1986;40:195-205.
181. Shor, V. Chavez, J. Castelazo, E. Rivero, E. Karchmer, S. Mortalidad materna asociada a la operación cesárea. *Ginec Obstet Mex* 1982;50:189-195.
182. Chi, I. Whatley, A. Wilkens, L. Potts, M. In-Hospital maternal mortality risk by cesarean and vaginal deliveries in two less developed countries- a descriptive study. *Int J Gynaecol Obstet* 1986;24:121-131.
183. Elá, MC. Muertes maternas en el área rural de México. En: *De Carne y Hueso*. Instituto Mexicano de Estudios Sociales, 1992. pp. 223-244.

XII. BIBLIOGRAFIA SOBRE EL TEMA

- Abou, C. Royston, E. Maternal mortality a global factbook. WHO. Geneva 1991. pp.1-
- Aguero, O. Torres, J. Kizer, S. Mortalidad materna en la Maternidad Concepción Palacios (1964-1972). *Ginec Obstet Mex* 1974;35:509-520.
- Ahmed, F. The guidelines on reporting reproductive health statistics tend to confuse rather than clarify. *Public Health Reports* 1989;104:199-200.
- Alauddin, M. Maternal mortality in rural Bangladesh: The Tangail District. *Studies in Family Planning* 1986;17:13-21.
- Alvarez-Bravo, A. Mortalidad Materna. I Los estudios de la mortalidad materna en el mundo actual. *Gaceta Médica de México* 1972;104:25-30.
- Alvarez-Bravo, A. Mortalidad materna. *Gaceta Médica de México* 1970;100:555-563.
- Angeles, C. Villalobos, M. Valdés, J. Chávez, J. Mortalidad materna por hemorragia. Análisis de once años. Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 I.H.S.S. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:107-
- Angeles, C. Villalobos, M. Valdés, J. Castro, F. Chávez, J. Estado actual de la cesárea en el Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayala". Su evolución en cuatro décadas. *Ginec Obstet Mex* 1986;54:67-71.
- Atrash, H. Friede, A. Woguo, C. Abdominal pregnancy in the United States: Frequency and maternal mortality. *Obstet Gynecol* 1987;69:333-337.
- Atrash, H. Maternal mortality surveillance. *Am J Public Health* 1988;78:1499-1500.
- Atrash, H. Koonin, L. Lawson, H. Franks, A. Smith, J. Maternal mortality in the United States, 1979-1986. *Obstet Gynecol* 1990;76:1055-1060.
- Ayón, J. Mortalidad materna en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:97-99.
- Barker, D. Osmond, C. Death rates from stroke in England and Wales predicted from past maternal mortality. *Br Med J* 1987;295:83-86.
- Barvazian, P. World priorities and targets in maternal and child health for the year 2000. *Int J Gynaecol Obstet* 1984;22:439-448.
- Benedetti, T. Starzyk, P. Frost, F. Maternal deaths in Washington State. *Obstet Gynecol* 1985;66:99-101.
- Berardi, J. Richard, A. Djanhan, Y. Popelnik, E. Evaluation of the benefit of setting up a decentralised obstetric-surgical structure in order to reduce maternal mortality and transfers in the Ivory Coast. *Int J Gynecol Obstet* 1989;29:13-17.
- Bergsjö, P. Maternal mortality revisited. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:579-580.
- Bernal, L. Rathwell, T. The effect of the health services on mortality: Amenable and non-amenable causes in Spain. *Int J Epidemiol* 1989;18:652-657.
- Blum, A. Fargues, P. Estimation rapide de la mortalité maternelle dans les pays à données incomplètes. *Population Studies* 1990. Mimeo pp. 1-36.
- Bobadilla, J.L. Quality of perinatal medical care in Mexico City. *Perspectivas en Salud Pública* No. 3. Instituto Nacional de Salud Pública. México, 1988. pp. 1-255.
- Bobadilla, J.L. Cerón, S. Suárez, P. Evaluación de la calidad de los datos sobre mortalidad perinatal. Registros vitales en México. *Salud Pública Mex* 1988;30:101-113.
- Braga, L. Mortalidade materna. Incidência na Região Sul e Sudeste. *Femina* 1986;14:148-152.
- Braga, L. Influência da anticoncepção na mortalidade materna. *Femina* 1989;17:436-442.
- Brenner, M. Fetal, infant, and maternal mortality during periods of economic instability. *Int J Health Services* 1973;3:145-159.

- Bronfman, M. Guiscafré, H. Castro, V. Castro, R. Gutiérrez, G. II. La medición de la desigualdad: Una estrategia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. Arch Inv Med (Mex) 1988;19:351-360.
- Bruce, J. Winkoff, B. Findings from the seminar on "Reassessment of the concept of reproductive risk in maternity care and family planning services". Executive summary, 1990. Population Council. Mimeo pp. 1-5.
- Buehler, J. Kunitz, A. Hogue, C. Hughes, J. Smith, J. Rochat, R. Maternal mortality in women aged 35 years or older: United States. JAMA 1986;255:53-57.
- Bullough, C. Maternal mortality in developing countries. Br J Obstet Gynaecol 1989;96:1119.
- C.A.E. Información prioritaria en salud. México, 1991. pp. 1-125.
- Campos-Outcalt, D. Prevention of maternal deaths in developing countries. JAMA 1989;262:2683-2684.
- Castelazo-Ayala, L. Mortalidad Materna. III Importancia de los estudios de mortalidad materna en la medicina Institucional. Gaceta Médica de México 1972;104:36-40.
- Castro, R. Bronfman, M. Loya, M. Embarazo y parto entre la tradición y la modernidad: el caso de Ocuilco. Estudios Sociológicos 1991;9:583-606.
- Caswell, H. Optimal life histories and the age-specific costs of reproduction. J Theor Biol 1982;98:519-529.
- Cates, W. Smith, J. Rochat, R. Grimes, D. Mortality from abortion and childbirth. Are the statistics biased?. JAMA 1982;248:192-196.
- C.D.C. Misclassification of maternal deaths-Washington State. MMWR 1986;35:621-623.
- C.D.C. Vigilancia de la mortalidad materna en Puerto Rico. Traducción MMWR 1991;40:521-523.
- Cinco, J. González, J. Karchner, S. Mortalidad materna "muerte súbita". Homenaje del XXV Aniversario Dr. Luis Castelazo Ayala. Hospital de Ginecología No. 1. IMSS 1970;1:637-651.
- Cook, R. The role of confidential enquiries in the reduction of maternal mortality and alternatives to this approach. Int J Gynecol Obstet 1989;30:41-45.
- Cordova, A. Leal, G. Martínez, C. Reflexiones en torno a la relación entre condiciones de vida y mortalidad. pp.77-86. Mimeo.
- Cortés-Najón, M. García-Gil, C. Viciana, F. The role of the social condition of women in the decline of maternal and female mortality. Int J Health Services 1990;20:315-328.
- Cruz, C. Lozano, R. Querol, J. Consecuencias de la crisis económica y las políticas de ajuste sobre la salud de la población y la organización de los servicios de salud en México. México 1990. Mimeo pp. 1-49.
- Chackiel, J. Medición indirecta de la mortalidad materna. Ponencia presentada en la Reunión Regional sobre la Prevención de la Mortalidad Materna. Sao Paulo, Brasil 12-15 de abril 1988. Mimeo. pp. 1-12.
- Chamberlain, G. Ninth report on the confidential enquiries into maternal deaths in England and Wales 1976-1978. Br J Obstet Gynaecol 1983;90:689-690.
- Chan, L. Portnoy, B. Maternal and child mortality along the U.S.-Mexico Border. Am J Preventive Med 1986;2:42-48.
- Chávez, J. Mortalidad materna en México. Ginec Obstet Mex 1986;54:135.
- Chi, I. Whitley, A. Wilkens, L. Potts, M. In-Hospital maternal mortality risk by cesarean and vaginal deliveries in two less developed countries- a descriptive study. Int J Gynaecol Obstet 1986;24:121-131.
- Darney, P. Maternal deaths in the less developed world: preventable tragedies. Int J Gynecol Obstet 1988;26:177-179.
- Dexus, J. Fernández-Cid, A. Sánchez, J. Mortalidad materna en Clínica Obstétrica Privada. Estudio Estadístico. Clínica Dexus. Barcelona, España. Homenaje del XXV Aniversario Dr. Luis Castelazo Ayala. Hospital de Ginecología No. 1. IMSS 1970;1:383-400.

- Dirección General del Registro Nacional de Población. Conclusiones de la X Reunión Nacional del Registro Civil. México, 1990. pp.1-47.
- Dirección General de Salud Materno-Infantil. SSA. Comité de Mortalidad Materna y Perinatal. México, 1989. pp. 1-140.
- Dirección General de Salud Materno-Infantil Sesa. Evaluación del Programa de Atención Materno-Infantil 1989-91. Junio 1992.
- Documento de la Comisión de Mortalidad Materna del Hospital de Gineco-Obstetricia Uno del IMSS pp.1-12
- Documento del comité de mortalidad materna del InPer. pp. 1-14
- Documento para el Registro de la Mortalidad Materna de la Dirección de Registro de Padecimientos y Población de Alto Riesgo. Departamento de Registro de Mortalidad Materna y Perinatal. Enero 1985. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. pp.1-131
- Donabedian, A. Advantages and Limitations of explicit criteria for assessing the quality of health care. *Health and Society* 1981;59:99-106.
- Dubois, R. Brook, R. Preventable deaths: Who, how often, and why? *Annals of Internal Med* 1988;109:582-589.
- Ebrahim, G. Safe Motherhood in the 1990s. Editorial. *J Trop Pediatrics* 1989;35:272-273.
- El Kady, A. Saleh, S. Gadalla, S. Fortney, J. Bayoumi, H. Obstetric deaths in Monoufia Governorate, Egypt. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:9-14.
- El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Agosto, 1992. pp.1-28.
- Ellerbrock, T. Atrash, H. Hogue, C. Hughes, J. Ectopic pregnancy mortality in the United States, 1979-1982. *MWR* 1983;36:13-18.
- Endler, G. Marlona, F. Sokol, R. Stevenson, L. Anesthesia-related maternal mortality in Michigan, 1972 to 1984. *Am J Obstet Gynecol* 1988;159:187-193.
- Eló, MC. Muertes maternas en el Área rural de México. En: De Carne y Hueso. Instituto Mexicano de Estudios Sociales, 1992. pp. 223-244.
- Espinoza de las Reyes, V. ¹Comités de estudio de mortalidad materna. Evolución histórica y objetivos. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:237-242.
- Evans, S. Frigoletto, F. Jewett, F. Report from the committee on maternal welfare. Mortality of Eclampsia: A case report and the experience of the Massachusetts Maternal Mortality Study, 1954-1982. *N Engl J Med* 1983;309:1644-1647.
- Family Care International. Maternidad sin riesgos. Ideas para la Acción. Nueva York, 1992. pp. 1-101.
- Farnot, U. Maternal mortality in Cuba. Resumen de presentación en: Inregional meeting on the prevention of maternal mortality. OMS. Geneva, 1985. Mimeo pp.1-9.
- Feyl-Waboso, M. Maternal mortality in developing countries. *Br J Obstet Gynaecol* 1990;97:87-88.
- Fortney, J. Susantf, I. Gadalla, S. Saleh, S., Rogers, S. Potts, M. Reproductive mortality in two developing countries. *Am J Public Health* 1986;76:134-138.
- Fortney, J. The importance of family planning in reducing maternal mortality. *Studies in Family Planning* 1987;18:109-114.
- Fragoso, D. Comentario al trabajo "Algunas consideraciones sobre la mortalidad materna en el Centro Hospitalario 20 de Noviembre, I.S.S.S.T.E." *Ginec Obstet Mex* 1971;30:261-266.
- Freedman, H. Gay, G. Brockert, J. Potrczowski, P. Rothwell, C. The 1989 revisions of the US standard certificates of live birth and death and the US standard report of fetal death. *Am J Public Health* 1988;78:168-172.

- García, I. Fuentes de datos y tratamiento de la información en el análisis de la mortalidad. En *La mortalidad en México*. pp.71-94.
- García, I. Fuentes de datos y tratamiento de la información en el análisis de la mortalidad. En: *La mortalidad en México*. Colegio de México. 1988. pp. 71-89.
- Gaviño, F. Barragán, MA. Ahued, J. Gaviño, S. Lowenberg, E. Mortalidad materna durante 25 años en el hospital regional "20 de noviembre" ISSSTE. *Ginec Obstet Mex* 1987;55:196-199.
- Golding, J. Ashley, D. McCaw-Birns, A. Keeling, J. Shenton, T. Maternal mortality in Jamaica. *Socioeconomic Factors. Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:581-587.
- González, MA. Kunz, I. Cortina, M. Regionalización socioeconómica-demográfica y de salud de la República Mexicana: un instrumento para la planeación e investigación en atención primaria a la salud. *Perspectivas en Salud Pública* No. 2. IN.S.P. México, 1986. pp. 1-92.
- Graham, W. Brass, W. Snow, R. Estimating maternal mortality: The sisterhood method. *Studies in Family Planning* 1989;20:125-135.
- Gray, R. Maternal mortality in developing countries. *Int J Epidemiol* 1984;13:337-338.
- Greenwood, A. Greenwood, B. Bradley, A. Williams, K. Shenton, F. Tulloch, S. Byass, P. Oldfield, F. A prospective survey of the outcome of pregnancy in a rural area of the Gambia. *Bull of the World Health Organization* 1987;65:635-643.
- Harrison, K. Maternal mortality in developing countries. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:1121-1123.
- Harrison, K. Maternal mortality in developing countries. *Br J Obstet Gynaecol* 1990;97:88-89.
- Hobcraft, J. Does family planning save children lives or consequences of family formation patterns for the health of the children: A review of the evidence and potential policy implications. Mimeo.
- Hogberg, U. Maternal mortality-a world wide problem. *Int J Gynecol Obstet* 1985;23:463-470.
- Hogberg, U. Wall, S. Age and parity as determinants of maternal mortality-impact of their shifting distribution among parturients in Sweden from 1781 to 1980. *Bull of the World Health Organization* 1986;64:85-91.
- Hogberg, U. Wall, S. Brostrom, G. The impact of early medical technology on maternal mortality in late 19th century Sweden. *Int J Gynaecol Obstet* 1986;24:251-261.
- Hogberg, U. Iregren, E. Siver, C. Diener, L. Maternal deaths in medieval Sweden: An osteological and life table analysis. *J Biosoc Sci* 1987;19:495-503.
- Hunter, A. Moir, D. Confidential enquiry into maternal deaths. *Br J Anaesth* 1983;55:367-369.
- Instructivo para el comité de mortalidad materna
Julio 1981. Subdirección General Médica del INMS. pp.1-22
- Joaquín, H. Braga, L. Mortalidade materna no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná-1971 a 1983. *Rev Bras Ginecol Obstet* 1989;11:38-44.
- Johns Hopkins University. Protegiendo la vida de las madres: La salud materna en la comunidad. En: *Temas sobre salud mundial* 1989;7:1-28.
- Jones, B. Maternal mortality. *Lancet* 1989;863.
- Kampikaho, A. Irwig, L. Risk factors for maternal mortality in five Kampala Hospitals, 1980-1986. *Int J Epidemiol* 1990;19:1116-1118.
- Karchmer, S. Armas-Domínguez, J. Chávez-Azuola, J. Shor-Pinsker, V. MacGregor, C. Studies on maternal mortality in Mexico. *Int J Gynaecol Obstet* 1976;14:449-454.
- Karchmer, S. Magnitud y tendencias de la mortalidad materno-infantil. *Perinatol Reprod Hum* 1989;3:62-63.
- Keunitz, A. Grimes, S. Hughes, J. Smith, J. Hogue, C. Maternal deaths in the United States by size of hospital. *Obstet Gynecol* 1984;64:311-314.

- Kaunitz, A. Hughes, J. Grimes, D. Smith, J. Rochat, R. Kafriksen, M. Causes of maternal mortality in the United States. *Obstet Gynecol* 1985;65:605-612.
- Kelsey, H. Rossiter, C. Maternal mortality. *Br J Obstet Gynaecol* 1985;Suppl.5:110-115.
- Kimbell, A. Cisse, S. Fayemi, G. Ericsson, S. Helfenbein, S. Nakoulina, A. Sene, N. Papiernik, E. Preliminary report of an identification mission for safe motherhood, Senegal: putting the M back in M.C.H. *Int J Gynecol Obstet* 1988;26:181-187.
- Knaus, W. Predicting and evaluating patient outcomes. *Annals of Internal Med* 1988;109:521-522.
- Koenig, M. Fauveau, V. Chowdhury, A. Chakraborty, J. Khan, M. Maternal mortality in Matlab, Bangladesh: 1976-85. *Studies in Family Planning* 1988;19:69-80.
- Laguardia, K. Rotholz, V. Belfort, P. A 10-year review of maternal mortality in a Municipal Hospital in Rio de Janeiro: A cause for concern. *Obstet Gynecol* 1990;75:27-32.
- Laurenti, R. Hasiak, A. Buchalla, C. Amaro, C. Mortalidade materna: causas básicas e associadas de morte em quatro municípios do estado de São Paulo, 1983. Análise de atestados de Óbito. Relatório final, 1985. Mimeo pp. 1-39.
- Leape, L. Brennan, T. Laird, N. Lawthers, A. Localio, R. Barnes, B. Hebert, L. Newhouse, J. Weiler, P. Hiatt, M. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Eng J Med* 1991;324:377-384.
- Lehmann, D. Mable, W. Miller, J. Pernoll, M. The epidemiology and pathology of maternal mortality: Charity Hospital of Louisiana in New Orleans, 1965-1984. *Obstet Gynecol* 1987;69:833-839.
- León, N. La obstetricia en México. Notas bibliográficas, étnicas, históricas, documentarias y críticas. Parte 1. México, 1910.
- Lima, Y. La duplicidad en la inscripción de las actas del estado civil. Memorias de la VII Reunión Nacional del Registro Civil, pp. 1-7. México, 1986.
- Lineamientos para la reorganización del funcionamiento de los Comités de estudios en Mortalidad Materna. México, 1989. pp.1-17.
- López, G. Problemas de la estadística demográfica desde el punto de vista de los productores. En: La mortalidad en México. Colegio de México. 1988. pp.57-70.
- Loudon, I. Maternal mortality: an historical audit. *J Royal College of General Practitioners* 1984;:585-586.
- Loudon, I. Obstetric care, social class, and maternal mortality. *Br Med J* 1986;293:606-608.
- Lozano-Elizondo, A. Leal-Tijerina, G. Gómez-Gómez, C. Mortalidad materna en Nuevo León durante 1984. Factores médicos-sociales. *Ginec Obstet Mex* 1987;55:119-127.
- MacGillivray, B. Spitz, B. DeWet, M. VanAssche, A. Maternal mortality and morbidity in Belgium. *Biol Neonate* 1989;55:30-33.
- MacGregor, C. Mortalidad materna. II Aspectos estadísticos nacionales. *Gaceta Médica de México* 1972;104:30-36.
- MacLennan, F. Maternal mortality from Mendelson's Syndrome: An explanation? *Lancet* 1984;:587-589.
- Marmol, J. Scriggins, A. Vollman, R. History of the maternal mortality study committees in the United States. *Obstetrics and Gynecology* 1969;34:123-136.
- Miller, J. Maternal and neonatal morbidity and mortality in cesarean section. *Obstet Gynecol Clinics of North America* 1988;15:629-638.
- Morgan, B. Bulpitt, C. Clifton, P. Lewis, P. The consumers' attitude to obstetric care. *Br J Obstet Gynaecol* 1984;91:624-628.
- Moses, V. Reed, S. Lorenz, D. Oberle, M. Rochat, B. Fermo, A. A thirty-year review of maternal mortality in Oklahoma, 1950 through 1979. *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:1189-1194.
- Munday, D. Francome, C. Savage, W. Twenty one years of legal abortion. *BMJ* 1989;298:1231-1234.

Natali, S. Trabajo presentado en la Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México, Junio de 1977. pp. 1-23.

New York State Department of Health. Documentation of maternal mortality. New York J Med 1989;:238-239.

Nwosu, S. Maternal mortality in developing countries. Br J Obstet Gynaecol 1990;97:87.

OMS/O.P.S. Elementos básicos para el Estudio de la Mortalidad Materna. Washington, D.C. Diciembre 1985. pp. 1-23.

O.M.S. Mortalidad materna: ayudar a las mujeres a evitar el camino de la muerte. Crónica de la OMS 1986;40:195-205.

OMS/OPS. Evaluación de Servicios de Salud Materno Infantil. Condiciones de Eficiencia en Países de América Latina, 1985-1987. Documento preparado para el Taller Regional sobre Evaluación de Servicios de Salud Materno Infantil. Caraballeda, Venezuela, 24-28 agosto 1987. Mimeo pp. 1-29.

OMS/OPS. Documento de la Reunión "Safe Motherhood". Nairobi, 10-13 febrero 1987. Mimeo pp. 1-24.

O.M.S. Better health for women and children through family planning. Report on an International Conference held in Nairobi, Kenya, 1987. pp. 1-46.

OMS/FIFP/PC/UNICEF/UNFPA/BM/PHUD. Recomendaciones para la acción emanadas de la Conferencia Internacional sobre la contribución de la planificación familiar a la salud de la mujer y el niño. Nairobi, Kenia, 5-9 de octubre 1987. IPPF, 1987. pp. 1-8.

OMS/OPS. Preventing maternal deaths. Geneva, 1989. pp.1-233.

OMS/OPS. Estrategias para la prevención de la mortalidad materna en las Américas. Fascículo IV. Washington, 1989. pp.1-73.

O.M.S. Focus: Maternal mortality. A silent tragedy. Int J Gynecol Obstet 1990;31:295.

O.M.S. Focus: Mortalidad materna. Una tragedia silenciosa. Ginec Obstet Mex 1990;58:255.

O.M.S. Maternal mortality rates. A tabulation of available information. 2a. edición. pp. 1-46.

O.M.S. Introducción al Taller Regional sobre Investigación en mortalidad materna. Mimeo 1990. pp.1-5.

O.M.S. Clasificación Internacional de las Enfermedades. IX Revisión. México,

O.M.U. Declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño. Nueva York, 1990. pp.1-27.

O.M.U. Plan de acción para la aplicación de la declaración mundial sobre la supervivencia, la protección y el desarrollo del niño. Nueva York, 1990. pp. 7-24.

OPS/OMS. Documento de referencia sobre el estudio y la prevención de la mortalidad materna. Fascículo 1. Washington, D.C. 1986. pp. 1-48.

OPS/OMS. Documento de referencia sobre el estudio y la prevención de la mortalidad materna. Fascículo 1. Washington, D.C. 1986. pp. 1-78.

OPS/OMS. Plan Regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas. Mimeo pp.1-60.

OPS. Plan de acción regional para reducción de la mortalidad materna en las Américas. Bol of Sanit Panam 1991;110:448-454.

Ordoñez, B. Family planning and maternal-child health in México 1970-1980. J Trop Pediatrías 1983;29:271-277.

Osuna, J. Enfoque de riesgo en la atención maternoinfantil. En: Salud Materno Infantil. Atención Primaria en las Américas (Hechos y Tendencias). OPS No. 461, 1984. pp.

Parazzini, F., La Vecchia, C., Mezzanotte, G. Maternal mortality in Italy, 1955 to 1984. Am J Obstet Gynecol 1988;159:421-422.

- Parrish, L. A return to maternal mortality studies: A necessary effort. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:379-386.
- Pedersen, D. Ideologías, Contexto Social y Salud Materna. Ponencia presentada en el Taller Regional de Investigación en Mortalidad Materna, México. OPS/OMS. Abril 13, 1990. Mimeo pp. 1-21.
- Petiti, D., Cefalo, R., Shapiro, S., Whalley, P. In-hospital maternal mortality in the United States: Time Trends and relation to method of delivery. *Obstet Gynecol* 1982;59:6-12.
- Pino, M., Reasco, N., Villoto, I., Landázuri, X. Mortalidad materna en el Ecuador. Reporte final al Fondo para una maternidad sin riesgo. O.M.S., 1989. Mimeo pp.1-213.
- Pinotti, J. Safe motherhood: An international priority. *Int J Gynecol Obstet* 1989;29:105-106.
- Presidencia de la República. Diario Oficial de la Federación. Mayo 10, 1972. pp. 1-30.
- Rahman, A., Akhter, F., Begun, F., Jalil, K. Mortalidad materna en las zonas rurales de Bangladesh. *Foro Mundial de la Salud* 1985;6:373-377.
- Rahman, A., Akhter, F., Begun, F. Maternal mortality in rural Bangladesh: The Jamalpur District. *Studies in Family Planning* 1986;17:7-12.
- Rebolledo, M., Zetina, F., Espinosa de los Reyes, V., Lascarain, A., Domínguez, H. Mortalidad materna en el Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3 del Centro Médico "La Raza". *Ginec Obstet Mex* 1971;29:51-63.
- Rochat, R., Rubin, G., Selik, R., Sachs, B., Tyler, C. Changing the definition of maternal mortality: A new look at the postpartum interval. *Lancet* 1981;831.
- Rochat, R., Koonin, L., Atrash, H., Jewett, J. Maternal mortality in the United States: Report from the maternal mortality collaborative. *Obstet Gynecol* 1988;72:91-97.
- Rodríguez-Arias, E., Angulo-Vázquez, J., Vargas-González, A., Martínez-Abundis, E., Corona-Aguilar, J. Mortalidad materna en el Hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico de Occidente, IMSS. Revisión de 5 años. *Ginec Obst Mex* 1991;59:269-273.
- Rogo, K. Mortality in acute gynecology: a developing country perspective. *Int J Gynecol Obstet* 1989;30:343-347.
- Romero, J., McWhinnie, J. Años de vida potencial perdidos entre las edades de 1 y 70 años: Un indicador de mortalidad prematura para la planificación de la salud. *Int J Epidemiol* 1977;6:143-151.
- Rosen, M., Dickinson, J., Westhoff, C. Vaginal birth after cesarean: A meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991;77:465-470.
- Rosenberg, M., Rosenthal, S. Reproductive mortality in the United States: Recent trends and methodologic considerations. *Am J Public Health* 1987;77:833-836.
- Rosenfield, A. Maternal mortality in developing countries. An Ongoing but neglected epidemic. *JAMA* 1989;262:376-379.
- Rubin, G., Peterson, H., Rochat, R., McCarthy, B., Terry, J. Maternal death after cesarean section in Georgia. *Am J Obstet Gynecol* 1981;139:681-685.
- Ruiz, J., Rodríguez, C., Márquez, F., Rosales, P., Coronado, C. Mortalidad materna en el Hospital Central Militar. *Ginec Obstet Mex* 1982;50:29-32.
- Rushton, D. Pathological investigation of maternal deaths: a cause for concern. *Br Med J* 1980;767-769.
- Russel, J. Maternal deaths in England and Wales 1976-8. *Br Med J* 1983;286:82-83.
- s.a. Lessons from history-maternal and infant mortality. *Lancet* 1989;140.
- Sachs, B., Layde, P., Rubin, G., Rochat, R. Reproductive mortality in the United States. *JAMA* 1982;247:2789-2792.
- Sachs, B., Mosterson, T., Jewett, J., Guyer, B. Reproductive mortality in Massachusetts in 1981. *N Engl J Med* 1984;311:667-670.

- Sachs, B. Brown, D. Driscoll, S. Schulman, E. Acker, D. Ransil, B. Jewett, J. Maternal mortality in Massachusetts. Trends and prevention. *New Eng J Med* 1987;316:667-672.
- Sachs, B. Brown, D. Driscoll, S. Schulman, E. Acker, D. Ransil, B. Jewett, J. Maternal mortality in Massachusetts. Trends and Prevention. *N Engl J Med* 1987;316:667-672.
- Sachs, B. Brown, D. Driscoll, S. Schulman, E. Acker, D. Ransil, B. Jewett, J. Hemorrhage, Infection, Toxemia, and Cardiac Disease, 1954-85: Causes for their declining role in maternal mortality. *Am J Public Health* 1988;78:671-675.
- Schaffner, W. Federspiel, C. Fulton, M. Gilbert, D. Stevenson, L. Maternal mortality in Michigan: An epidemiologic analysis, 1950-1971. *Am J Public Health* 1977;67:871-879.
- Sedik, M. Family planning could save millions of lives. *Family Planning News* 1988;4:1.
- Savona-Ventura, C. Maternal mortality and the postpartum interval. *Br Med J* 1986;293:205-206.
- Schkolnik, S. Simons, M. Wong, L. Graham, W. El método de hermanas para estimar la mortalidad materna: Aplicaciones con especial énfasis en América Latina. Mimeo CELADE/OPS/LSHM Santiago, Chile 1990. pp.1-36.
- Secretaría de Salud. Estadísticas vitales 1989. México, 1990. pp. 1-184.
- Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud, 1990-1994. pp. 1-78.
- Secretaría de Salud. México ante la cumbre mundial en favor de la infancia. Boletín trimestral 1, 1992. pp.1-8.
- Senties, Y. Políticas para resolver la problemática en la mortalidad materna en México. 1991. Mimeo pp. 1-13.
- Shor, V. Chávez, J. Castellezo, E. Rivero, E. Karchner, S. Mortalidad materna asociada a la operación cesárea. *Ginec Obstet Mex* 1982;50:189-195.
- Simmons, G. Reproductive mortality in developing countries. *Am J Public Health* 1986;76:131-132.
- Smith, J. Hughes, J. Pekow, P. Rochat, R. An assessment of the incidence of maternal mortality in the United States. *Am J Public Health* 1984;74:780-783.
- Smith, R. "Please never let it happen again": lessons on unemployment from the 1930s. *Br Med J* 1985;291:1191-1199.
- Smith, J. Burton, M. Nelson, G. Fortney, J. Duale, S. Hospital deaths in a high risk obstetric population: Karawa, Zaire. *Int J Gynecol Obstet* 1986;24:225-234.
- Starrs, A. Preventing the tragedy of maternal deaths. A report on International Safe Motherhood Conference. Kenya, 1987. pp. 1-54.
- Thaddeus, S. Maine, D. Too far to walk: Maternal mortality in Context (Findings from a multidisciplinary literature review). Mayo 1990. Mimeo pp. 1-55.
- Thurlaux, M. Lamotte, J. Maternal mortality in developing countries: a note on the choice of denominator. *Int J Epidemiol* 1984;13: 246-247.
- Thurlaux, M. Lamotte, J. Maternal mortality in developing countries. *Int J Epidemiol* 1984;14:85-486.
- Ties, J. Levels of maternal mortality in developing countries. *Studies in Family Planning* 1987;18:213-221.
- Ties, J. Mati, J. Identifying maternal mortality through networking: Results from Coastal Kenya. *Studies in Family Planning* 1989;20:245-253.
- Torre, J. Ahued, J. Lowenberg, E. Martínez, X. Beltrán, R. Algunas consideraciones sobre la mortalidad materna en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre", I.S.S.S.T.E. *Ginec Obstet Mex* 1971;30:249-259.
- Trejo-Ramírez, C. Mortalidad materna en el Hospital de la Mujer, 1969-1973. *Ginec Obstet Mex* 1974;36:301-326.
- Trejo, C. Mortalidad materna en el Hospital de la Mujer de la S.S.A. 1981-1983. *Ginec Obstet Mex* 1985;53:69-74.

- Trussell, J. Menken, J. Reproductive mortality. Family planning perspectives 1982;14:265.
UNICEF. Declaración de Cocoyoc, 1988. pp.1-4
- Vajpayee, A. Govila, A. Effect of family structure, family size, and crowding on neonatal mortality in Indian Villages. J Tropical Pediatrics 1987;33:261-262.
- Vargas, E. Maldonado, J. Sosa, A. Epidemiología del alto riesgo materno. Ginec Obstet Mex 1986;54:79-85.
- Vasconcelos, G. Gaytán, D. Sánchez, M. Karchmer, S. La anestesia como factor directo de muerte en obstetricia. Ginec Obstet Mex 1980;48:199-230.
- Vasconcelos, G. Participación de la anestesia en la mortalidad materna. Ginec Obstet Mex 1985;51:41-47.
- Vidalón, A. Pereda, J. Trujillo, F. Mortalidad materna en el Hospital de Maternidad de Lima, período 1955-1968. Homenaje del XXV Aniversario Dr. Luis Castelazo Ayala. Hospital de Ginecubstetricia Mo. I. IMS 1970;1:401-412.
- Villalobos, M. Angeles, C. Chávez, J. Factores de riesgo de muerte materna en enfermedad hipertensiva del embarazo. Ginec Obstet Mex 1985;53:91-95.
- Walker, G. The identification of maternal deaths and a review of their causes in Jamaica: Methodological issues. Sept, 1986. Mimeo pp. 1-20.
- Walker, G. Ashley, D. McCaw, A. Bernard, W. Maternal mortality in Jamaica. Lancet 1986;486-488.
- Walker, G. Maternal mortality and the postpartum interval. Br Med J 1986;292:1524.
- Walker, G. Ashley, D. McCaw, A. Bernard, W. La mortalidad materna en Jamaica. Foro Mundial de la Salud 1987;8:75-79.
- Walker, G. McCaw-Binns, A. Ashley, D. Bernard, W. Identifying maternal deaths in developing countries: Experience in Jamaica. Int J Epidemiol 1990;19:599-605.
- Wilson, R. Schifrin, B. Is any pregnancy low risk?. Obstet Gynecol 1980;55:653-656.
- Winkoff, B. The effects of birth spacing on child and maternal health. Studies in Family Planning 1983;14:231-245.
- Winkoff, B. Sullivan, M. The role of family planning in reducing maternal mortality. Documento de trabajo. Julio 1986. Mimeo pp. 1-55.
- Winkoff, B. Sullivan, M. Assessing the role of family planning in reducing maternal mortality. Studies in Family Planning 1987;18:128-143.
- Wright, R. Smith, J. State level expert review committees-are they protected?. Public Health Reports 1990;105:13-23.
- Zemach, R. What the vital statistics system can and cannot do. Am J Public Health 1984;74:756-758.
- Zetina, F. Pérez, JL. Ruiz, V. Mortalidad materna en toxemia. Ginec Obstet Mex 1971;30:101-106.

XIII. ANEXOS

**CLASIFICACION INTERNACIONAL DE LAS ENFERMEDADES IX REVISION
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO, DEL PARTO Y DEL PUERPERIO**

Embarazo terminado en aborto:

- 630 Mola hidatiforme.
- 631 Otro producto anormal de la concepción.
- 632 Aborto retenido.
- 633 Embarazo ectópico.
- 634 Aborto espontáneo.
- 635 Aborto inducido legalmente.
- 636 Aborto inducido ilegalmente.
- 637 Aborto no especificado.
- 638 Intento fallido de aborto.
- 639 Complicaciones consecutivas al aborto, a la gestación ectópica o al embarazo molar.

Complicaciones relacionadas principalmente con el embarazo:

- 640 Hemorragia precoz del embarazo.
- 641 Hemorragia anteparto, abrupto placentae y placenta previa.
- 642 Hipertensión que complica el embarazo, el parto y el puerperio.
- 643 Hiperemesis en el embarazo.
- 644 Parto prematuro o amenaza de parto prematuro.
- 645 Embarazo prolongado.
- 646 Otras complicaciones del embarazo no clasificadas en otra parte.
- 647 Enfermedades infecciosas o parasitarias de la madre, clasificables en otra parte, cuando complican el embarazo, parto o puerperio.
- 648 Otras afecciones maternas concurrentes, clasificables en otra parte, cuando complican el embarazo, parto o el puerperio.

Parto normal y otras indicaciones para la asistencia en el embarazo el trabajo y el parto:

- 650 Parto en condiciones completamente normales.
- 651 Embarazo múltiple.
- 652 Posición y presentación anormales del feto.
- 653 Desproporción.
- 654 Anormalidad de los órganos y tejidos blandos de la pelvis.
- 655 Anormalidad fetal, confirmada o presunta que afecte a la

- atención de la madre.
- 656 Otros problemas fetales o placentarios que afecten la atención de la madre.
 - 657 Hidramnios.
 - 658 Otros problemas asociados con las membranas y la cavidad amniótica.
 - 659 Otras indicaciones para asistencia o intervención relacionada con el trabajo y el parto no clasificadas en otra parte.

Complicaciones que ocurren principalmente en el curso del trabajo y del parto:

- 660 Parto obstruido.
- 661 Anormalidad dinámica del trabajo de parto.
- 662 Trabajo prolongado.
- 663 Complicaciones relacionadas con el cordón umbilical.
- 664 Traumatismos del perineo y de la vulva.
- 665 Otro trauma obstétrico.
- 666 Hemorragia postparto.
- 667 Retención de la placenta y de las membranas, sin hemorragia.
- 668 Complicaciones de la administración de anestésicos u otros sedantes durante el trabajo y el parto.
- 669 Otras complicaciones del trabajo y el parto no clasificadas en otra parte.

Complicaciones del puerperio:

- 670 Sepsis puerperal importante.
- 671 Complicaciones venosas del embarazo y del puerperio.
- 672 Pirexia puerperal de origen desconocido.
- 673 Embolia pulmonar obstétrica.
- 674 Otras complicaciones y la no especificada del puerperio, no clasificadas en otra parte.
- 675 Infecciones de la mama y del pezón asociadas con el parto.
- 676 Otros trastornos de la mama asociados con el parto y trastornos de la lactancia.

ANEXO 2

DEFINICION DE CRITERIOS Y NORMAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL COMITE DE MORTALIDAD DE LA INVESTIGACION MUERTES PREVENIBLES EN EL DISTRITO FEDERAL

INTRODUCCION

El embarazo y el parto han sido considerados tradicionalmente como procesos naturales, como procesos fisiológicos que debieran desarrollarse sin problemas para la madre, sin embargo, sabemos bien que tanto el uno como el otro pueden ser motivo de complicaciones serias que, desgraciadamente, conducen a la muerte de la mujer. Entre los factores determinantes destaca la calidad de la atención obstétrica⁽¹⁾.

A pesar de que la mortalidad materna ya ha sido reconocida como un problema de salud pública a nivel mundial, y de que en México, a pesar de la disminución lograda de 1949 a 1982, la razón de mortalidad sigue siendo muy alta (10 por cada 10,000 nacidos vivos registrados), comparada con países tanto desarrollados como subdesarrollados (ver cuadro 1); los intentos de reducción de la misma han sido vagos, parciales, y en ocasiones sin mayor impacto en beneficio de la salud de la mujer, no obstante que la muerte de origen obstétrico es evitable en gran proporción⁽²⁾.

En el año de 1971 se crea el que probablemente sea el primer Comité de Mortalidad Materna en el país⁽³⁾ en el entonces Hospital de Gineco-Obstetricia No. 1 de I.M.S.S. Poco después la Federación Mexicana de Asociaciones de Ginecología y Obstetricia emitió sus recomendaciones con el fin de que las Asociaciones afiliadas a este organismo integraran sus comités⁽³⁾. En 1972, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto Presidencial que faculta a la S.S.A., a expedir los formularios de llenado obligatorio que debían contener todo los datos relativos a las muertes que tuvieran su origen en la atención obstétrica⁽⁴⁾. En 1975, la Dirección General de Atención Materno-Infantil, formó el Comité Nacional de Mortalidad Materna, el cual trabajó en forma muy irregular y por motivos desconocidos dejó de funcionar⁽⁴⁾. En 1984, se hace un nuevo intento de formalización de los comités de mortalidad a nivel nacional, que no se vió culminado por la desaparición de esa Dirección General, quedando sólo un organismo dependiente del Departamento de Registro de Padecimientos de la Dirección General de Epidemiología⁽⁴⁾.

Algunos hospitales del I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., S.S.A., del Distrito Federal y de los Estados de la República y el Hospital Central Militar han creado y mantenido en funcionamiento sus comités de mortalidad materna y como producto de ellos han hecho presentaciones y publicaciones de los resultados^(5,6,7,8,9,10,11); algunos

otros han llevado a cabo estudios sin el análisis detallado, profundo y multidisciplinario de cada caso^(12,13,14,15,16,17,18).

La mayor parte de los estudios realizados toma en consideración las recomendaciones de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (F.I.G.O.), sin embargo no son comparables debido a que aunque hay definiciones, no hay criterios explícitos para cada una de las muertes y para poder considerarlas prevenibles o no y a quien debe atribuirse la responsabilidad. Además el nivel de análisis es diferente, las variables consideradas no son las mismas, el desglose por causas es de diferente profundidad, algunos se enfocan sólo al estudio de una causa^(7,8,9), de una forma de terminación del embarazo^(5,10), otros son sólo del análisis de pacientes en estado crítico⁽¹⁷⁾, unos se traslapan en años para un mismo hospital sin posibilidad de rescatar mayor análisis por el traslape y no uniformidad de la agrupación de años que fué considerada^(11,13), y otros más no consideran la prevenibilidad de los casos^(6,12,13,14,16).

La finalidad de los Comités de Mortalidad Materna es elaborar normas para el personal de salud a nivel privado o institucional⁽³⁾ de manera que se contribuya a la elevación de su capacidad técnica y académica; orientar a las autoridades asistenciales conectadas con dicha atención y otorgar una proyección constructiva del ejercicio de la medicina estimulando la responsabilidad profesional y social del médico⁽¹⁹⁾.

Para poder cumplir con su finalidad, los Comités de Mortalidad Materna, deben contar con los siguientes elementos básicos:⁽⁴⁾

1. Un sistema de registro permanente de nacimientos.
2. El análisis estrictamente científico y confidencial de cada muerte, determinando la causa y su prevenibilidad.
3. Normas para su organización y funcionamiento.
4. Apoyo e intervención de las autoridades de Salud Pública.
5. Colaboración de las instituciones.
6. Apoyo y asesoría de las asociaciones médicas.

Las funciones de un Comité de Mortalidad Materna son:

- a) Análisis científico completo y discusión franca de las causas de la muerte⁽²⁾.
- b) Determinación de la existencia y naturaleza de los factores evitables⁽²⁾.
- c) Reporte objetivo e impersonal de los casos estudiados⁽²⁾.
- d) Análisis de los resultados del estudio de casos.
- e) Publicación de los resultados.

f) Elaboración de normas para la prevención de la muerte materna.

JUSTIFICACION

La escasa información comparable y de calidad alrededor de la muerte materna en México, la búsqueda de elementos de juicio que permitan mantener el control de calidad en la prestación de servicios de salud materna⁽²⁰⁾ y la ausencia de normas nacionales de atención obstétrica, son manifestaciones claras de la necesidad de formar un Comité de Mortalidad Materna que estudie las muertes indistintamente a la institución a donde hayan ocurrido, bajo las mismas normas y criterios, trabajando sobre las mismas variables y a salvo de aspectos legales que comprometan a las instituciones o a sus integrantes.

El Instituto Nacional de Salud Pública y el Instituto Nacional de Perinatología cuentan, en el presente, con los elementos necesarios para la formación de ese Comité de Mortalidad Materna que estudie todos los casos ocurridos en hospitales de instituciones del Sector Salud en el área del Distrito Federal.

FUNCIONES

El propósito del Comité de Mortalidad Materna será estudiar científica y confidencialmente cada uno de los casos y los factores que inciden en las muertes ocurridas en el área del Distrito Federal, con la finalidad de proponer normas de atención a las autoridades correspondientes, con apego rígido a los principios éticos y legales y asegurando el anonimato de las personas participantes en cada caso.

Se tendrá la seguridad de que la información no será rebelada de manera extraoficial en ninguno de los casos, los nombres serán omitidos en todos los casos y solamente se trabajará con un número de expediente mediante el cual podrá ser identificado; el nombre de la institución será conocido solamente por la persona que va a realizar el resumen y por la secretaria ejecutiva y finalmente en el momento de expresar los resultados, el desglose no se hará a nivel de hospital, sino solamente a nivel de la institución de la cual el caso procede.

Este comité no tendrá carácter jurídico, por lo cual no se podrá emprender ninguna acción legal en contra del o los responsables del fallecimiento, ya sean personas o instituciones.

DEFINICIONES

Muerte Materna: Es la defunción de una mujer mientras esté embarazada, durante el parto o el puerperio, considerado dentro del año siguiente a la terminación del embarazo, independientemente del tipo y duración del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención.

Razón de Mortalidad Materna: Es el número de muertes maternas por 10,000 nacidos vivos registrados.

Nacido Vivo: Es el nacimiento de un niño vivo que pesa 500 gramos o más. En ausencia de peso conocido, se puede usar la duración estimada en 22 semanas o más, calculada a partir del primer día del último período menstrual normal⁽²⁰⁾.

Muerte Obstétrica Directa: Es la que resulta de complicaciones del estado grávido puerperal (embarazo, trabajo de parto y puerperio) o de las intervenciones, omisiones o tratamientos incorrectos, o de una sucesión de los eventos antes mencionados^(20,21).

Muerte Obstétrica Indirecta: Es la que resulta de una enfermedad previamente existente, o que se desarrolla durante el embarazo, o bien que se agrava por los efectos fisiológicos del estado grávido puerperal^(20,21).

Muerte no relacionada con el embarazo: Es la que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo o con su manejo^(20,21).

Muerte Previsible: Es la que ocurrió por un tratamiento defectuoso, en la unidad obstétrica u otros servicios antes de su admisión; o por condiciones adversas a la comunidad, tales como transporte inadecuado, falta de confianza en los servicios, omisión de la paciente en buscar consejo o recomendaciones terapéuticas y otras condiciones similares^(20,21).

Muerte No Previsible: Incluye todos los casos en los que no pudo ser alterada la historia natural de la enfermedad a pesar de haberse aplicado los mecanismos de tratamiento considerados adecuados al contexto de atención obstétrica en el Distrito Federal.

Factores de Responsabilidad: Deben ser determinados siempre que sea posible y se refiere a aquella responsabilidad del médico,

enfermera, hospital, paciente, o a sus combinaciones que hayan contribuido en el fallecimiento de la paciente.

Factores de Responsabilidad Profesional: Este punto se refiere a los casos que parecen ser errores de diagnóstico, de juicio, de manejo o de técnica, e incluye fallas para reconocer las complicaciones o su evolución apropiada. También incluye precipitaciones imprudentes, demoras en la intervención quirúrgica, fallas en la utilización de métodos adecuados de tratamiento y finalmente se incluirá servicios técnicamente deficientes y aquellas fallas que pudiesen haberse advertido por una apropiada y oportuna consulta^(20,21).

Factores de Responsabilidad Hospitalaria: Relacionados con las facilidades, equipo, personal y organización inadecuados. En términos de obstetricia moderna, los riesgos del parto no pueden afrontarse con éxito a menos que el hospital cuente con elementos tales como:^(20,21)

- a. Una sección de obstetricia bien dirigida .
- b. Un banco de sangre durante las 24 hora del día.
- c. Un servicio competente de anestesiología durante las 24 horas del día.
- d. Rx durante las 24 horas del día.
- e. Laboratorio durante las 24 horas del día.

Factor de Responsabilidad del Paciente: Aunque se menciona y se debe tener reconocimiento, no debe ser o utilizarse como un escape o excusa de justificación por incompetencia profesional. Se refiere a las muertes que resultan de una complicación para la cual el tratamiento tiene éxito pero para la cual la paciente retrasó su visita sin acudir al médico cuando tenía sintomatología evidente y finalmente al no seguir los consejos o indicaciones médicos ya sea por falta de conocimiento, de orientación o de recursos económicos para poder lograrlo^(20,21).

Factores No Determinados: Si por una evidencia inadecuada no puede tomarse la decisión, así la negligencia en el cuidado sea evidente, es preferible indicar que los factores de responsabilidad no son determinables, claro que siempre debe intentarse para establecer la previsibilidad y localizar los factores a cualquier nivel de responsabilidad^(20,21).

CAUSAS DE MUERTE: (20, 21)

OBSTETRICAS DIRECTAS.

- a. Hemorragia.
- b. Toxemia.
- c. Infección
- d. Accidentes vasculares.
- e. Anestesia.
- f. Otras.
- g. Indeterminadas*.

OBSTETRICAS INDIRECTAS.

- a. Enfermedades Cardiacas.
- b. Enfermedades Vasculares.
- c. Enfermedades del Aparato Reproductor.
- d. Enfermedades Hepáticas.
- e. Enfermedades Pulmonares.
- f. Enfermedades Metabólicas.
- g. Otras
- h. Indeterminadas*.

NO RELACIONADAS CON EL EMBARAZO.

- a. Enfermedades Infecciosas y Trasmisibles.
- b. Discracias sanguíneas.
- c. Malignidad.
- d. Suicidio.
- e. Asesinato.
- f. Accidente.
- g. Otras.
- h. Indeterminadas*.

* Esta categoría es necesaria, pero debe reducirse tanto como sea posible, especialmente con un juicio clínico cuidadoso y adecuado y desde luego el estudio de la autopsia.

LOS INTEGRANTES DEL COMITE.

DR. JOSE PINEDA FERNANDEZ (Presidente).
Gineco-Obstetra, Perinatologo y Jefe de la División de Educación Profesional del InPer.

DR. SERGIO VALENZUELA LOPEZ.
Anatomopatologo, Jefe de la División de Auxiliares de Diagnóstico del InPer.

DR. FRANCISCO CABRAL CASTAREDA.
Gineco-Obstetra, Jefe de Consulta Externa y Urgencias del Inper.

DR. ERNESTO PIZANO MARTINEZ.
Internista, Terapista, Jefe de Terapia Intensiva del Inper.

DR. ANTONIO GANDERA ESQUEDA.
Anestesiologo, Jefe de Anestesia del Inper.

SRA. GRICELDA SANCHEZ OLGUIN.
T. M. S., Supervisora de Trabajo Social del Inper.

DR. JOSE LUIS BOBADILLA FERNANDEZ.
Investigador en Epidemiología, Director del Centro de Investigaciones en Salud Pública del I. N. S. P.

DRA. SANDRA REYES FRAUSTO (Secretaria Ejecutiva).
Investigador en Epidemiología en el Centro de Investigaciones en Salud Pública del I.N.S.P.

DEL RESUMEN DE CASOS

Esta actividad estara a cargo de los Jefes de Residentes del Inper y un residente de tercer año de la especialidad. La Dra. Sandra Reyes Frausto se encargará de proporcionar y recuperar la copia fotostática de los expedientes clínicos de los hospitales que participarán en la investigación. Los médicos encargados de elaborar los resúmenes deberán guardar en el anonimato el nombre del hospital, de la institución y del médico o los médicos tratantes. No podrán dar informes personales a personas o instituciones que los soliciten a menos que sean los doctores José Pineda o Sandra Reyes.

COMITE DE MORTALIDAD MATERNA.

DEL SITIO, FECHA Y HORA DE LAS REUNIONES.

Las reuniones se efectuarán en el InPer, en fechas y horas establecidas de común acuerdo con el Presidente del Comité (Dr. José Pineda) según el número de resúmenes logrado y a juicio del mismo.

DEL FUNCIONAMIENTO DEL COMITE.

1. Cada uno de los integrantes deberá acudir a las citas puntualmente.
2. Se les presentará el caso, omitiendo el nombre del hospital al que pertenece, así como si se trata de una mujer que falleció o que sobrevivió a la gravedad.
3. Cada uno de los integrantes entregará su dictamen por separado lo que dará la posibilidad de que algunos no concuerden con el resto, y puede llevar a ratificar o rectificar el primer dictamen emitido dependiendo de los elementos de justificación que cada uno presente. Una vez terminada la discusión, el dictamen se llevará a cabo por mayoría con la respectiva aclaración de que no es por unanimidad dando los nombres de quien no estuvo de acuerdo.
4. En el caso de que un expediente fuera requerido para alguna aclaración, las hojas en donde se especifica si la mujer murió o sobrevivió serán omitidas y cada uno de los integrantes del comité deberá conservar en el anonimato la identificación del médico o los médicos tratantes.
5. Ninguno de los integrantes podrá entregar resultados de manera personal a personas o instituciones, los informes sólo serán por la vía del Dr. José Pineda.
6. Una vez cerrado el caso; el expediente, el resumen y el dictamen serán conservados, y archivados en el I.N.S.P.

DE LA SECRETARIA EJECUTIVA DE LA COMISION.

Este puesto será desempeñado por la Dra. Sandra Reyes Frausto, quien tendrán las siguientes funciones:

1. Conseguir la copia fotostática de los expedientes.
2. Proporcionar las copias de los expedientes a los médicos que van a realizar el resumen.
3. Recuperar el expediente y el resumen una vez que éste último haya sido elaborado.
4. Acordar las fechas de reuniones con el Presidente del Comité, Dr. José Pineda.
5. Hacer los preparativos necesarios y presentar el resumen del caso ante el comité.
6. Recoger el dictamen individual y el global y tomar nota de los comentarios en la discusión.
7. Trasladar y archivar en el I.N.S.P. los expedientes.
8. Dar información requerida por las autoridades del I.N.S.P.
9. Capturar, verificar y validar la información.
10. Procesar y analizar la información.
11. Rendir un informe final al Dr. Jose Luis Bobadilla quien a su vez lo transmitirá a las personas e instituciones participantes.

BIBLIOGRAFIA.

1. Alvarez-Bravo, A. MORTALIDAD MATERNA. Gaceta Médica de México 1970;100:555-64.
2. Alvarez-Bravo, A. I. LOS ESTUDIOS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNDO ACTUAL. Gaceta Médica de México 1972;104:25-9.
3. Chávez Azuela, J. MORTALIDAD MATERNA EN MEXICO. Editorial. Ginecología y Obstetricia de México 1986;54:135.
4. Espinosa de los Reyes, V.M. COMITES DE ESTUDIO DE MORTALIDAD MATERNA. EVOLUCION HISTORICA Y OBJETIVOS. Ginecología y Obstetricia de México 1985;53:237-41.
5. Shor Pinsky, V. Chavez Azuela, J. Castelazo M. E. MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A OPERACION CESAREA. Ginecología y Obstetricia de México 1982;50:189-94.
6. Trejo Ramirez, C. MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER DE LA S.S.A. 1981-1983. Ginecología y Obstetricia de México 1985;53:69-74.
7. Vasconcelos Palacios, G. PARTICIPACION DE LA ANESTESIA EN LA MORTALIDAD MATERNA. Ginecología y Obstetricia de México 1985;53:41-47.
8. Villalobos Roman, M. Angeles Weintraub, C. Chávez Azuela, J. FACTORES DE RIESGO DE MUERTE MATERNA EN ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO. Ginecología y Obstetricia de México 1985;53:91-5.
9. Angeles Weintraub, C. Villalobos Roman, M. Valdés Macho, J. MORTALIDAD MATERNA POR HEMORRAGIA. ANALISIS DE ONCE AÑOS. HOSPITAL DE GINECOBSTERICIA No. 4 I.M.S.S. Ginecología y Obstetricia de México 1985;53:107-13.
10. Angeles Weintraub, C. Villalobos Roman, M. Valdés Macho, J. ESTADO ACTUAL DE LA CESAREA EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA "LUIS CASTELAZO AYALA". SU EVOLUCION EN CUATRO DECADAS. Ginecología y Obstetricia de México 1986;54:67-71.
11. Gavino Gavino, F. Barragan Calvo, M. Ahued Ahued, J. Ginecología y Obstetricia de México 1987;55:196-99.
12. Rebollo Clement, M. Zetina Garcia, F. Espinoza de los Reyes, V. MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA No. 3 DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA". Ginecología y Obstetricia de México 1971;29:51-63.
13. Fragoso Lizalde, D. COMENTARIO AL TRABAJO "ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL CENTRO HOSPITALARIO 20 DE NOVIEMBRE, I.S.S.S.T.E." Ginecología y Obstetricia de México 1971;30:261-66.
14. Trejo Ramirez, C. MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER. Ginecología y Obstetricia de México 1974;36:301-26.
15. Ruiz Moreno, J.A. Rodriguez Enriquez, C. Marquez Tavares, F. MORTALIDAD MATERNA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR. Ginecología y Obstetricia de México 1982;50:29-32.

16. Ayón Lizárraga, J. MORTALIDAD MATERNA EN LA CIUDAD DE VILLAHERMOSA, TABASCO. Ginecología y Obstetricia de México 1985;53:97-9.
17. Vargas López, E. Maldonado Alvarado, J. Sosa Guillaumin, A. EPIDEMIOLOGIA DEL ALTO RIESGO MATERNO. Ginecología y Obstetricia de México 1986;54:79-85.
18. Lozano Elizondo, A. Leal Tijerina, G. Gómez Gómez, C. MORTALIDAD MATERNA EN NUEVO LEON DURANTE 1984. FACTORES MEDICOSOCIALES. Ginecología y Obstetricia de México 1987;55:119-27.
19. Karchmer, S. Armas Domínguez, J. Chávez Azuela, J. ESTUDIOS DE MORTALIDAD MATERNA EN MÉXICO. CONSIDERACIONES MEDICO SOCIALES. Gaceta Médica de México 1975;109:63-83.
20. InPer. DOCUMENTO COMITE DE MORTALIDAD MATERNA DEL InPer.
21. A.M.E.R.H.G.O.U. MORTALIDAD MATERNA. Monografías 1973-74 de la A.M.E.R.H.G.O.U.

CUADRO 1 . RAZONES DE MORTALIDAD MATERNA EN PAISES DE LA REGION DE LAS AMERICAS

PAIS	RAZON		
ARGENTINA	7.0		
BRASIL	7.0*		
CANADA	0.8		
COLOMBIA	12.6**		
COSTA RICA	2.3		
CUBA	6.0		
CHILE	7.3		
ECUADOR	19.1		
EL SALVADOR	6.9		
ESTADOS UNIDOS	0.9		
GUATEMALA	9.1		
HONDURAS	9.4	*	1979
JAMAICA	3.6***	**	1981
MEXICO	10.0	***	1982
NICARAGUA	4.7****	****	1984
PARAGUAY	36.5		
PERU	10.8		
REPUBLICA DOMINICANA	7.2		
TRINIDAD Y TOBAGO	6.4		
URUGUAY	5.0		
VENEZUELA	6.5		

Fuente: Documento de Referencia sobre Estudio y Prevención de la Mortalidad Materna. O.P.S./O.M.S. 1986.

FORMATO PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION
DEL CERTIFICADO DE DEFUNCION

No. del certificado de defunción _____

Nombre de la Mujer _____

Edad _____ () ()

Estado Civil _____ () ()

Domicilio _____ () ()

Lugar de Origen _____ () ()

Lugar de Residencia Habitual _____ () ()

Escolaridad _____ () ()

Ocupación _____ () ()

Fue atendida por médico si__ no__ no se sabe__ ()

Persona que extendió el certificado de defunción _____

Lugar de Fallecimiento _____ () ()

Domicilio del Lugar del Fallecimiento _____ () ()

Causas del Fallecimiento _____

() () () ()

Oficialía No. _____ () ()

Delegación _____ () ()

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
CENTRO DE INVESTIGACIONLS EN SALUD PUBLICA

CUESTIONARIO PARA LA VISITA INICIAL A LAS MUJERES EN EDAD FERTIL
CATALOGADAS COMO PROBABLEMENTE MATERNAS, QUE FALLECIERON EN EL
AÑO DE 1988 Y DE ENERO A JUNIO DE 1989.

No. CONSECUTIVO DEL CASO _____|_|_|_|_|

No. DE CERTIFICADO DE DEFUNCION _____|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

NOMBRE _____

TIPO DE MUERTE: MATERNA() PROBABLE ()

FECHA: |_|_|_|_|_|_|_|_|

HORA DE INICIO: |_|_| : |_|_|

No. DE CASO | | | | |

1. NOMBRE _____

2. QUE EDAD TENIA _____ | | |

3. EN QUE FECHA FALLECIO? _____ | | | | | | | |

4. EN QUE LUGAR FALLECIO ? ESTADO _____ | | |

MUNICIPIO O DELEGACION _____ | | |

5. EN DONDE FALLECIO? _____ | | |

6. NOMBRE DEL HOSPITAL: _____ | | |

7. NOMBRE DE LA INSTITUCION: _____ | | |

8. PADECIA DE ALGUNA ENFERMEDAD ? _____ | |

1. SI

2. NO (PASAR A LA PREGUNTA 14)

8. NO QUISO CONTESTAR

9. NO SABE

9. CUAL ENFERMEDAD ? _____ | | |

10. CUANTO TIEMPO TENIA CON LA ENFERMEDAD? _____ | | |

11. FUE ATENDIDA POR PERSONAL DE SALUD DESDE EL COMIENZO DE LA ENFERMEDAD?

1. SI (especifique) _____ | | | | |

2. NO

8. NO QUISO CONTESTAR

9. NO SABE

12. FUE ATENDIDA POR ALGUNA OTRA PERSONA DESDE EL COMIENZO DE LA ENFERMEDAD?

1. SI (especifique) _____ | | | | |
2. NO
8. NO QUISO CONTESTAR
9. NO SABE

13. RECIBIO ALGUN TRATAMIENTO DURANTE SU ENFERMEDAD?

1. SI (especifique) _____ | | | | |
2. NO
8. NO QUISO CONTESTAR
9. NO SABE

14. ESTUVO EMBARAZADA DURANTE EL ULTIMO AÑO ANTES DE SU FALLECIMIENTO ?

1. SI _____ | |
2. NO
8. NO QUISO CONTESTAR
9. NO SABE

15. CUANTO TIEMPO ANTES DE FALLECER ESTUVO EMBARAZADA ?

| | | | |

16. ESTE ULTIMO EMBARAZO SE DIO POR TERMINADO?

1. SI _____ | |
2. NO
8. NO QUISO CONTESTAR
9. NO SABE

17. FECHA DE TERMINO DEL EMBARAZO | | . | | | | | | |

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR _____ | | |

HORA DE TERMINO: | | : | |

4. LUGAR DE ORIGEN		29-30
5. LUGAR DE RESIDENCIA		31-32
6. TIEMPO DE RESIDENCIA		33-35
1. Semanas		
2. Meses		
3. Años		
9. No se sabe		
7. OCUPACION		36-37
<hr/>		
8. OCUPACION DEL ESPOSO O JEFE DE FAMILIA		38-39
<hr/>		
9. No. DE EMBARAZOS		40-41
10. No. DE PARTOS		42-43
11. No. DE CESAREAS		44-45
12. No. DE ABORTOS		46-47
13. No. DE HIJOS VIVOS		48-49
14. MENARCA		50-51
15. EDAD DE INICIO DE ACTIVIDAD SEXUAL		52-53
16. LA MUERTE OCURRIO		
1. Antes del Parto		
2. En el Parto		
3. Después del Parto		
9. No se sabe		54
17. FECHA DE LA MUERTE		55-60
18. DIA DE LA SEMANA DE LA MUERTE		61
19. HORA DE LA MUERTE		61-64
20. SEMANAS DE GESTACION		65-67
21. RECIBIO ATENCION PRENATAL		
1. Si		
2. No (Pase a la 23)		
3. No se sabe		68
22. CUANTAS VECES ACUDIO A CONSULTA PRENATAL		69-70

23. FECHA DEL PARTO

_____ 71-76

24. DIA DE LA SEMANA DEL PARTO

_____ 77

25. HORA DEL PARTO

_____ : _____ 78-81

26. TIPO DE PARTO

1. Via vaginal normal
2. Via vaginal con forceps
3. Cesárea
4. Histerectomia más cesárea
5. L.U.I.
6. Laparatomia exploratoria
7. Cesárea postmortem
8. No aplica
9. No se sabe

_____ 82

27. LUGAR DONDE OCURRIO EL PARTO

_____ 83-84

28. EL PARTO FUE ATENDIDO POR

1. Residente C. general
2. Su familia
3. Partera
4. Médico General
5. Médico Residente
6. Médico Especialista
7. Especialista C. general
9. No se sabe

_____ 85

29. GRADO DEL RESIDENTE QUE LA ATENDIO

1. RI
2. RII
3. RIII
4. RIV

_____ 86

30. ANESTESIA APLICADA

1. Ninguna (Pase a la 32)
2. B.P.D.
3. Anestesia General
9. No se sabe(Pase a la 32)

_____ 87

31. LA ANESTESIA FUE APLICADA POR

1. Partera
2. Médico General
3. Médico Residente
4. Médico Especialista
8. No aplica
9. No se sabe

88

32. TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL PARTO Y LA MUERTE

1. Horas
2. Días
3. Semanas
4. Meses
5. Minutos
6. Minutos posteriores
8. No aplica
9. No se sabe

89-91

33. CAUSA DE LA MUERTE

92-95

34. CAUSA CLINICA DE LA MUERTE

96-99

35. SE LLEVO A CABO LA AUTOPSIA ?

1. Si (Pase a la 37)
2. No
9. No se sabe (Pase a la 37)

100

36. RAZON POR LA QUE NO SE REALIZO ?

1. No se solicitó autorización
2. No se dió autorización
3. Se dió autorización pero no se pudo realizar
4. Otra (especifique) _____
8. Sin respuesta
9. No se sabe

101

37. EL RECIEN NACIDO FUE

1. Vivo
2. Muerto
8. No aplica
9. No se sabe

102

38. PESO EN GRS.

103-106

39. EL NACIDO VIVO

1. Murió antes de las 24 hrs.
2. Murió después de las 24 hrs.
3. Se dió de alta vivo
4. Se traslado por gravedad
8. Sin respuesta
9. No se sabe

107

FORMATO PARA EL DICTAMEN DEL COMITE DE MORTALIDAD MATERNA

CASO No. 1-5
 INSTITUCION 4-5
 HOSPITAL 6-7
 No. EXPEDIENTE 108-117

NOMBRE DE LA MUJER _____

1. LA MUERTE FUE

1. Obstétrica Directa
 2. Obstétrica Indirecta
 3. No Obstétrica
 9. No determinada 118

2. LA CAUSA DEL FALLECIMIENTO FUE

_____ 119-122

3. LA MUERTE ERA EVITABLE

1. Si
 2. No
 3. Indeterminado 123

4. LA MUERTE ERA EVITABLE A LA LLEGADA AL 1er. HOSPITAL

1. Si
 2. No
 3. Indeterminado 124

5. LA MUERTE ERA EVITABLE A LA LLEGADA AL 2do. HOSPITAL

1. Si
 2. No
 3. Indeterminado 125

6. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA LA PACIENTE

1. Si
 2. No
 3. Indeterminado 126

7. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA LOS PROFESIONALES DEL 1º HOSPITAL

1. Si

2. No

3. Indeterminado

127

8. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA LOS PROFESIONALES DEL 2º HOSPITAL

1. Si

2. No

3. Indeterminado

128

9. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA EL 1º HOSPITAL

1. Si

2. No

3. Indeterminado

129

10. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA EL 2º HOSPITAL

1. Si

2. No

3. Indeterminado

130

11. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA LA 1ª INSTITUCION

1. Si

2. No

3. Indeterminado

131

12. LA MUERTE QUE OCURRIO FUE EVITABLE CON RESPONSABILIDAD PARA LA 2ª INSTITUCION

1. Si

2. No

3. Indeterminado

132

13. RAZON POR LA CUAL LA RESPONSABILIDAD FUE DE LA PACIENTE

133-134

14. RAZON POR LA CUAL LA RESPONSABILIDAD FUE DEL MEDICO

_____ 135-136

15. RAZON POR LA CUAL LA RESPONSABILIDAD FUE DEL HOSPITAL

_____ 137-138

16. RAZON POR LA CUAL LA RESPONSABILIDAD FUE DE LA INSTITUCION

_____ 139-140

FECHA DEL DICTAMEN

_____ 141-146

Clave de las personas que participaron y su acuerdo en el dictamen:

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 147 |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 148 |
| 3 | <input type="checkbox"/> | 149 |
| 4 | <input type="checkbox"/> | 150 |
| 5 | <input type="checkbox"/> | 151 |
| 6 | <input type="checkbox"/> | 152 |
| 7 | <input type="checkbox"/> | 153 |
| 8 | <input type="checkbox"/> | 154 |

El resumen fue elaborado por:

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 155 |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 156 |
| 3 | <input type="checkbox"/> | 157 |

Residentes que participaron en la elaboración de recomendaciones:

- | | | |
|---|--------------------------|-----|
| 1 | <input type="checkbox"/> | 158 |
| 2 | <input type="checkbox"/> | 159 |
| 3 | <input type="checkbox"/> | 160 |

Observaciones:



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN SALUD PUBLICA

MUERTES MATERNAS PREVENIBLES EN LA CIUDAD DE MEXICO

1. Núm. de cuestionario: _____

2. Entidad: _____

3. Municipio o Delegación: _____

Dirección (calle, por lo general, número exterior e interior): _____

Localidad o Colonia: _____

Visita del entrevistador	1		2		3		4	
Fecha	Día	Mes	Día	Mes	Día	Mes	Día	Mes
Nombre del entrevistador								
Hora que comenzó								
Hora que terminó								
Duración								
Resultado*								

* CODIGOS PARA RESULTADO 4. Resultado total de la entrevista: _____

- | | |
|-----------------------------|---|
| 01 Entrevista completa | 08 Deshabilitado |
| 02 Entrevista incompleta | 09 En construcción |
| 03 Entrevista aplazada | 10 De uso temporal |
| 04 Se negó a informar | 11 Cambio de domicilio |
| 05 Informe no adecuado | 12 No existe en ese domicilio (Dato equiv.) |
| 06 Nadie en casa (ausentes) | 13 No ubicable |
| 07 No es vivienda | |

LOS DATOS QUE USTED NOS PROPORCIONE SON CONFIDENCIALES Y SE USAN EXCLUSIVAMENTE PARA FINES ESTADISTICOS

	SUPERVISADO POR	CRITICADO POR	CODIFICADO POR	CAPTURADO POR
NOMBRE				
FECHA	Día Mes	Día Mes	Día Mes	Día Mes

I. VIVIENDA

5. Había luz eléctrica en esta vivienda ?	Sí..... 1 No..... 2 N.S. 9 _
6. Disponía de agua entubada en esta vivienda ?	Sí: - dentro de la vivienda ?..... 1 - fuera de la vivienda pero en el mismo terreno ?..... 2 No tiene..... 3 N.S. 9 _
7. Disponía de drenaje en esta vivienda ? SI RESPONDE "SI" PREGUNTE: Estaba conectado a drenaje de la calle o a fosa séptica o a un pozo ?	Sí: - conectado al drenaje de la calle..... 1 - conectado a la fosa séptica o pozo..... 2 - sin estar conectado a nada... 3 - no sabe a qué está conectado.. 4 No..... 5 N.S. 9 _
8. De que material era la mayor parte de los pisos de esta vivienda ?	Tierra..... 1 Cemento o firme..... 2 Mosaico, madera u otro recubrimiento..... 3 N.S. 9 _
9. De que material era la mayor parte de las paredes o muros de esta vivienda ?	Lámina de cartón..... 1 Carrizo, bambú o palma..... 2 Embarro o bojerique..... 3 Madera..... 4 Lámina de asbesto o metálica..... 5 Adobe..... 6 Tabique, tabicón, bloc, piedra, mampostera o cemento..... 7 N.S. 9 _
10. Cuántos cuartos de esta vivienda se usaban para dormir ?	Número..... _ _ N.S. 99 _ _
11. Cuántos cuartos en total tenía esta vivienda, sin contar el baño y la cocina ?	Número..... _ _ N.S. 99 _ _

<p>12. Disponía de un lugar para cocinar en esta vivienda ?</p>	<p>Si: Para qué otros fines se usa ? Sólo para cocinar..... 1 Otros _____ No..... 8 N.S. 9</p>	<p>1</p>
<p>13. Disponía de un cuarto de baño en esta vivienda ?</p>	<p>Si: - dentro de la vivienda ?..... 1 - fuera de la vivienda pero en el mismo terreno ?..... 2 No..... 3 N.S. 9</p>	<p>Termine la entrevista</p>
<p>14. Tenía el cuarto de baño ?</p> <p>LEA LAS OPCIONES HASTA TENER UNA RESPUESTA - AFIRMATIVA.</p>	<p>drenaje ?..... 1 albañal ?..... 2 fosa séptica ?..... 3 Es letrina ?..... 4 Otro 5 N.S..... 9</p>	<p>1</p>

OBSERVACIONES:

II. DATOS GENERALES

DEBEN HACERSE ALGUNAS PREGUNTAS SOBRE LAS PERSONAS QUE NORMALMENTE VIVIAN EN ESTE LUGAR:

	15 IDENTIFICACION	16 PARENTESCO	17 CONDICION DE HUIDADENCIA	18 SEXO	19 EDAD
No. DE CEN- DEN	Quisiera decirme el nombre de cada una de las personas que normalmente vivian en este hogar, empezando por el jefe de familia? (NO OLVIDE FORMULAR LA PREGUNTA DE ABAJO)	Que parentesco tenia (NOMBRE) con (JEFE DE FAMILIA) ? JEFE..... 01 ESPOSA(A)..... 02 PADRE..... 03 MADRE..... 04 HIJO(A)..... 05 HERMAN(A)..... 06 ABUELO(A)..... 07 NIETO(A)..... 08 TIO(A)..... 09 PRIM(A)..... 10 OTROS FAMI..... 11 HUESPED..... 12 AMIGO(A)..... 13 SERVICIO..... 14	De todas las personas que me mencionó quisiera saber: - las que vivian normalmente aquí pero están ausentes por un tiempo (RHTA) - los que no vivian aquí pero estaban en ese momento residiendo en este hogar ? (TP) RHP..... 1 RHTA..... 2 TP..... 3 N.S..... 9	(HOMBRE) es hombre o mujer ? Hombre..... 1 Mujer..... 2 N.S..... 9	Cuantos años cumplidos tenia (HOMBRE) (MUCHACHA) o (MUCHACHO) o (MUCHACHA) o (MUCHACHO) ? Menos de 1 año..... 01 1 a 5 años..... 02 5 a 10 años..... 03 10 a 15 años..... 04 15 a 20 años..... 05 20 a 25 años..... 06 25 a 30 años..... 07 30 a 35 años..... 08 35 a 40 años..... 09 40 a 45 años..... 10 45 a 50 años..... 11 50 a 55 años..... 12 55 a 60 años..... 13 60 a 65 años..... 14 65 a 70 años..... 15 70 a 75 años..... 16 75 a 80 años..... 17 80 a 85 años..... 18 85 a 90 años..... 19 90 años o más..... 20 No sabe ó N.S..... 99
01	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
02	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
03	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
04	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
05	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
06	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
07	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
08	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
09	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
10	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
11	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
12	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
13	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
14	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
15	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
16	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
17	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
18	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
19	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----
20	-----	-----	1 2 3 9	1 2 9	-----

Para estar seguro que tengo una lista completa:
 Hebo otras personas que normalmente vivian aquí,
 sean o no familiares y que usted haya olvidado
 mencionar ?

No.....
 Si..... cómo se llaman ?
 (ANOTELOS EN LA TABLA)

PARA PERSONAS DE 8 AÑOS Y MAS

20 ESCOLARIDAD	21 TRABAJO DESEMPEÑADO	22 TRABAJO NO DESEMPEÑADO	23 TRABAJADOR NO DESEMPEÑADO
<p>Cuál era el último grado aprobado en la escuela por (HOMBRE) ?</p> <p>No fue a la escuela..... 1 1 Primaria..... 2 2 Secundaria o Prevocacional.. 3 3 Preparatoria o Vocacional..... 4 4 Universidad..... 5 5 Posgrado..... 6 6 Otras..... 7 7 N.S..... 99 99</p>	<p>Durante los últimos doce meses (HOMBRE) tuvo algún trabajo o realizó alguna actividad por la cual recibió dinero o pago en especie ?</p> <p>SI..... 1 1 No..... 2 2 N.S..... 9 9</p> <p>SI "SI" PASE A LA COLUMNA 24</p>	<p>Durante los últimos doce meses (HOMBRE) ayudó o trabajó en algún establecimiento o predio sin recibir pago alguno ?</p> <p>SI..... 1 1 No..... 2 2 N.S..... 9 9</p> <p>SI "NO" PASE A LA COLUMNA 26</p>	<p>El establecimiento o predio es de algún familiar o de otra persona ?</p> <p>De un familiar..... 1 1 De otra persona.. 2 2 N.S..... 9 9</p> <p>PASE A LA COLUMNA 27</p>
ESCUELA FORMAL			
1	1 2 9	1 2 9	1 2 9
2	1 2 9	1 2 9	1 2 9
3	1 2 9	1 2 9	1 2 9
4	1 2 9	1 2 9	1 2 9
5	1 2 9	1 2 9	1 2 9
6	1 2 9	1 2 9	1 2 9
7	1 2 9	1 2 9	1 2 9
8	1 2 9	1 2 9	1 2 9
9	1 2 9	1 2 9	1 2 9
10	1 2 9	1 2 9	1 2 9
11	1 2 9	1 2 9	1 2 9
12	1 2 9	1 2 9	1 2 9
13	1 2 9	1 2 9	1 2 9
14	1 2 9	1 2 9	1 2 9
15	1 2 9	1 2 9	1 2 9
16	1 2 9	1 2 9	1 2 9
17	1 2 9	1 2 9	1 2 9
18	1 2 9	1 2 9	1 2 9
19	1 2 9	1 2 9	1 2 9
20	1 2 9	1 2 9	1 2 9

PARA PERSONAS DE 6 AÑOS Y MAS

24	25
POSICION EN EL TRABAJO	INGRESOS
En su trabajo principal (HOMBRE) era:	En cuál de los siguientes grupos se encuentra el ingreso del mes pasado de (MUCHA) ?
patron o empresario ?..... 01	(trabajador sobre una suma de salario mínimo)
subcontratista ?..... 02	En relación al salario mínimo:
profesional independiente ?..... 03	Menos de la cuarta parte..... 01
trabajador por cuenta propia ?..... 04	De la cuarta parte a la mitad..... 02
trabajador cooperativista ?..... 05	Más de la mitad y menos del salario mínimo..... 03
trabajador a sueldo fijo, salario o jornal ?..... 06	El salario mínimo..... 04
trabajador a comisión, propina o porcentaje ?..... 07	Más del salario mínimo hasta el doble..... 05
empleador(a) doméstico(a) ?..... 08	Más del doble hasta el triple..... 06
propietario de tierra, arrendatario o ejidatario ? :	Más del triple hasta 5 veces..... 07
- que contrata mano de obra ?..... 09	Más de 5 veces hasta 10 veces..... 08
- que no contrata mano de obra ?..... 10	Más de 10 veces..... 09
otro..... 11	No recibió ingresos..... 10
N.S..... 99	N.S..... 99
	* PASE A LA COLUMNA 27
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

PARA PERSONAS DE 15 AÑOS Y MAS.

26	27	28	
OTRAS OCUPACIONES	ESTADO CIVIL	INICIO DE LA UNION	
Entonces, a qué se dedicó (NOMBRE)?	(NOMBRE) vivía en unión libre..... 1	En qué mes y año comenzó (JEFE DEL HOGAR) a vivir con su actual y última esposa(o), compañera(o)?	
Quehaceres domésticos..... 1	era casado (a) ?..... 2		
Estudiar..... 2	era viudo (a) ?..... 3		
Jubilado o pensionado..... 3	era divorciado (a) ?..... 4		
Vivir de las rentas, intereses u otras ganancias de sus propiedades..... 4	era separado (a) ?..... 5		
Buscar trabajo..... 5	era soltero (a)?..... 6		
Incapacitado para trabajar..... 6	N.S. 9		
Otras..... 7			
N.S. 9			
		MES	AÑO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

EXCLUSIVAMENTE PARA CODIFICACION

Miembros de la Unidad Doméstica:

29. Residentes habituales presentes (RHP)	
30. Residentes habituales temporalmente ausentes (RHTA).....	
31. Temporalmente presentes (TP).....	
32. Total de miembros.....	
33. Miembros de 8 años y más.....	
34. -Hombres.....	
35. -Mujeres.....	
36. Miembros de 12 años y más.....	
37. -Hombres.....	
38. -Mujeres.....	

Caracterización de la Unidad Doméstica:

39. Tipo de Unidad Doméstica.....	
40. Ciclo de desarrollo de la Unidad Doméstica.....	

Fuerza de Trabajo:

41. Población activa de 8 años y más.....	
42. -Masculina.....	
43. -Femenina.....	
44. Población activa de 12 años y más.....	
45. -Masculina.....	
46. -Femenina.....	

Ingresos:

47. Productores de Ingreso.....	
48. Ingreso total.....	
49. Ingreso Per-cápita.....	

Relaciones Sociales de Producción:

50. Fuerza de trabajo "Libre" Asalarado (A).....	
51. Fuerza de trabajo "Libre" no Asalarado (B).....	
52. Fuerza de trabajo no "Libre" (C).....	
53. Tipología de las Relaciones Sociales de Producción.....	

Ahora le vamos a hacer algunas preguntas relacionadas sólo con la Sra. _____

III. FICHA DE IDENTIFICACION.

54. Nombre _____

55. Fecha de nacimiento _____ | | | | | | | | | |
AÑO MES DÍA

56. Fecha de la muerte _____ | | | | | | | | | |
AÑO MES DÍA

57. Edad en años cumplidos _____ | | | |

58. Edo. civil _____ | |

1. SOLTERA
2. CASADA
3. UNIÓN LIBRE
4. DIVORCIADA
5. VIUDA
6. SEPARADA
9. NO SE SADE

IV. ANTECEDENTES.

Residencia de la Sra. _____:

	Estado	Nº de años vividos
Lugar de Nec.	59	60
Ultimo lugar de residencia.	61	62
Lugar previo al último de residencia	63	64

65. Escolaridad _____ | | | |

1. NO ACUDIO A LA ESCUELA
2. ESTABA EN 1er. AÑO
3. PRIMARIA
4. TECNICO POST PRIMARIA
5. SECUNDARIA
6. PREPARATORIA
7. PROFESIONAL
8. POST GRADO
9. NO SABE

66. La Sra. _____ tiene alguna ocupación fuera del hogar? _____ | |

1. SI
2. NO (pasa a la preg. 70)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

67. Que ocupación tenía la Sra. _____ fuera del hogar ? _____

68. A que actividad se dedica la empresa donde trabajaba ? _____

69. Durante cuantas horas al día realizaba esa actividad? _____

70. La Sra. _____ tenía alguna ocupación dentro del hogar ? _____

1. SI
2. NO (pase a la preg. 73)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

Que ocupación tenía la Sra. _____ dentro del hogar ? _____

72. Durante cuanto tiempo al día realizaba esa actividad ? (horas) _____

73. Durante su embarazo cuántas horas al día dedicaba a descansar sin dormir, ya sea viendo T.V., leyendo, conviviendo con su familia, etc. _____

74. Cuando la Sra. tenía algún problema de salud en su ausencia: (leer todas las opciones) _____

1. Acudía al médico sin demora.
2. Acudía a vecinos, amigos o familiares a solicitar consejo o ayuda.
3. Esperaba a que usted llegara para solicitar atención.
4. Se aguantaba hasta que se sentía muy mal y entonces acudía.
5. Otros _____
9. No sabe.
8. No quiso contestar.

75. La Sra. _____ fumó cigarro durante los 2 últimos años de su vida? _____

1. SI
2. NO (pase a la preg. 78)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

76. Desde cuándo fumaba ? _____

77. Cuántos cigarros al día aproximadamente ? _____

78. Tomaba alcohol la Sra. _____ ? _____

1. SI
2. NO (pase a la preg. 81)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

79. Con que frecuencia tomaba alcohol ? _____

1. Todos los días.
2. Cada tercer día
3. Cada semana.
4. Días de fiesta.
5. Ocasionalmente.
9. No sabe.
8. No quiso contestar.

80. Según su opinión la cantidad que tomaba era ? _____ [] [] []

1. PEQUEÑA
2. MODERADA
3. GRANDE
9. NO SABE

Y. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS.

81. La Sra. _____ padeció alguna enfermedad durante los últimos 2 años antes de su muerte ?

_____ [] [] []

1. SI (especifique)
2. NO (pase a Historia de Embarazos)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

82. Desde cuándo estaba enferma ? _____ [] [] [] []

83. Cuál es el nombre de la enfermedad ? _____ [] [] []

- 9B. NO QUISO CONTESTAR
99. NO SABE

84. Puede describir algunas de las molestias que tenía ? _____ [] []

1. SI (especifique abajo)
2. NO
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

(PASE A HISTORIA DE EMBARAZOS).

HISTORIA DE EMBARAZOS

NOMBRE	SEXO (F) (M)	FECHA DE TERM. EMB.	ABORTO	N.V.	N.M.	DURACION DEL EMB.	EDAD SI VIVIO	EDAD SI MURIO
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Pregunte nuevamente sobre embarazos que hayan terminado en aborto y nacido muerto, verifique su lista.

N.P. ___ | ___ | N.A. ___ | ___ |
N.C. ___ | ___ |

VI. DURANTE SU ULTIMO EMBARAZO.

85. Asistió a consulta prenatal ? _____ | |

1. SI
2. NO (pase a la pregunta 88)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

86. Cuántas veces ? _____ | |

87. En qué mes de embarazo inició su atención prenatal ? _____ | |

88. Acudió con alguna partera empírica, comadrona, curandera, etc. durante su embarazo ?... | |

1. SI
2. NO (pase a la pregunta 98)
9. NO SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

89. Cuál es el nombre de la persona con la que acudió ? _____

90. Quién la llevo con _____? _____ | |

1. Madre
2. Suegra
3. Hermana
4. Cuñada
5. Comadre
6. Amiga
7. otro _____
9. No sabe
8. No quiso contestar.

91. Cuando otras mujeres estén embarazadas acuden con _____? _____ | |

92. Porque acuden con _____? _____ | |

_____ | |

_____ | |

93. A los cuántos meses acuden con _____? _____ | |

94. La Sra. _____ desde qué mes acudió con _____? _____ | |

95. Porque acudió con _____? _____ | |

_____ | |

_____ | |

96. Cuántas veces acudió con _____? _____ | |

97. Cada cuanto iba con _____ ? _____ | | | |

- 2. DIAS
- 3. SEMANAS
- 4. MESES
- 9. NO SABE

98. Tuvo alguna complicación en su embarazo ? _____ | |

- 1. SI
- 2. NO (pase a la pregunta 111)
- 9. NO SABE
- 8. NO QUIISO CONTESTAR

99. Desde que mes del embarazo empezó la complicación ? _____ | |

100. Acudió al médico ? _____ | |

- 1. SI
- 2. NO
- 9. NO SABE
- 8. NO QUIISO CONTESTAR

101. El médico la envió a otro lugar ? _____ | |

- 1. SI
- 2. NO
- 9. NO SABE
- 8. NO QUIISO CONTESTAR

102. A dónde le mando ? _____ | | | |

103. Le recibieron desde la primera vez ? _____ | |

- 1. SI
- 2. NO
- 9. NO SABE
- 8. NO QUIISO CONTESTAR

104. La regresaron ? _____ | |

- 1. SI
- 2. NO
- 9. NO SABE
- 8. NO QUIISO CONTESTAR

105. Porque razón ? _____ | |

106. Le dieron algún diagnóstico ? _____ | |

- 1. SI
- 2. NO (pase a la pregunta 108)
- 9. NO SABE
- 8. NO QUIISO CONTESTAR

107. Cuál fué el Dx. ? _____ | |

108. Estuvo internada ? _____ | |

1. SI
2. NO
9. NO SE SABE
8. NO QUISO CONTESTAR

109. Cuánto tiempo estuvo internada ? _____ | | | |

1. HORAS
2. DIAS
3. SEMANAS
4. MESES
5. MINUTOS
9. NO SABE

110. Le dieron de alta viva ? _____ | |

111. Cuánto tiempo después de su llegada al hospital terminó el embarazo ? _____ | | | |

1. HORAS
2. DIAS
3. SEMANAS
4. MESES
5. MINUTOS
9. NO SABE

112. Cuánto tiempo transcurrió entre la terminación del embarazo y su llegada al hospital ? _____ | | | |

1. HORAS
2. DIAS
3. SEMANAS
4. MESES
5. MINUTOS
9. NO SABE

113. Cuánto tiempo transcurrió entre el inicio de los molestias y su llegada al hospital ? _____ | | | |

1. HORAS
2. DIAS
3. SEMANAS
4. MESES
5. MINUTOS
9. NO SABE

114. Porqué dejó pasar ese tiempo ? _____ | | | |

115. El tipo de parto fué ? _____ | |

1. Vía vaginal normal
2. Vía vaginal con forceps
3. Cesarea
4. Histerectomía más cesarea
5. L.U.I.
6. Laparotomía exploratoria
7. Cesarea post mortem
9. No sabe

117. Si la gestación terminó en aborto en dónde fue atendida? _____

1. Domicilio

2. Consultorio

3. Hospital

4. Otro (especifique) _____

9. No sabe

8. No quiso contestar

118. Fue una pérdida fetal inducida? _____

1. SI

2. NO (pase a la pregunta 120)

9. NO SABE

8. NO QUISO CONTESTAR

119. Por qué razón decidió tenerlo? _____

120. Tuvo alguna complicación en el parto? _____

1. SI

2. NO (pase a la pregunta 124)

9. NO SABE

8. NO QUISO CONTESTAR

121. Cuál? _____

122. La persona que lo atendió se dio cuenta? _____

1. SI

2. NO

9. NO SE SABE

8. NO QUISO CONTESTAR

123. Qué hizo? _____

124. Se dio de alta vivo? _____

125. Cuántos días después de alta regreso al hospital? _____

126. Cuántos días después murió? _____

127. Ha tenido alguna repercusión importante en su vida la muerte de _____? _____

1. SI

2. NO (pase a la pregunta 129)

8. NO QUISO CONTESTAR

126. De que tipo? (puede haber más de una opción)

Repercusión económica _____
- social _____
- efectiva _____
- familiar _____

1. SI
2. NO
9. NO SABE
8. NO QUIISO CONTESTAR

129. Ahora quién cuida a su(s) hijo(s)? _____

130. Quien ha pasado a ocupar el lugar de _____ en la familia? _____

131. Sus hijos continúan con las mismas actividades de antes del fallecimiento?

SI	NO	ANTES	ACTUALMENTE
1) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ahora le vamos a hacer unas preguntas con respecto al niño(e):

132. El niño(e) cuánto pesó? _____

133. El niño que nació estaba vivó? _____

1. SI
2. NO (pase a la pregunta 141 y termine)
9. NO SABE
8. NO QUIISO CONTESTAR

134. Se dio de alta vivo? _____

1. SI
2. NO (pase a la pregunta 139)
9. NO SABE
8. NO QUIISO CONTESTAR

135. El niño está vivo actualmente? _____ | |

1. SÍ

2. NO (pasa a la pregunta 139)

9. NO SABE

8. NO QUISO CONTESTAR

136. Qué edad tiene? _____ | | | |

137. Quien cuida al niño(a)? _____ | |

138. Donde podríamos verlo? _____ | |

139. Qué edad tenía cuando murió? _____ | | | |

1. MINUTOS

2. HORAS

3. SEMANAS

4. MESES

9. NO SABE

140. De que murió? _____ | | | |

141. Fecha de la muerte? _____ | | | | | | | |

AÑO MES DIA

OBSERVACIONES:

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PUBLICA

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN SALUD PUBLICA

He sido Informada(o) acerca de la investigación que se está llevando a cabo en el Distrito Federal, con la finalidad de prevenir las muertes maternas. Este proyecto se está desarrollando en colaboración con todas las instituciones del Sector Salud.

Se me ha asegurado que la información que yo proporcione será confidencial y bajo ninguna circunstancia será dado a conocer el nombre de mi hija (esposa).

Cualquier duda que tenga me será aclarada y estoy de acuerdo en que los entrevistadores puedan visitar nuevamente mi vivienda para recuperar la información requerida de la investigación.

Nombre _____

Firma _____

Fecha _____