UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIDAD DE TESIS C.I.C.S.

"MONITOREO DE MORTALIDAD MATERNA COMUNITARIA 2003"

MORBI MORTALIDAD HOSPITALARIA
2001-2003
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por

Nancy Carolina Catalán Orellana
Esdras Misrraín Mayén Panazza
Carol Patricia Leal Ortiz
Ricardo Godoy Santizo

En el acto de su investidura de:

MÉDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 2004

ÌNDICE

1. RESUMEN 1
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA 3
2.1 Antecedentes del problema 3
2.2 Definición del problema 7
2.3 Delimitación del problema 9
2.4 Planteamiento del problema. 10
3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 11
3.1 Magnitud. 12
3.2 Trascendencia. 13
3.3 Vulnerabilidad. 14
4. OBJETIVOS 17
5. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA 19
5.1 Mortalidad materna 19
5.1.1 Generalidades 19
5.1.2 Morbilidad Materna 23
5.1.3 Causas de muerte materna 23
5.1.3.1 Causas médicas 24
5.1.3.1.1 Causas directas 24
5.1.3.1.2 Causas indirectas 26
5.1.3.2 Causas no médicas 26
5.2 Mortalidad Materna en el Mundo 28
5.3 Mortalidad Materna en Guatemala 34
5.3.1 Factores de Riesgo 36
5.3.2 Compromisos del Estado guatemalteco para reducir la Muerte Materna 37
5.4 Condiciones asociadas a Mortalidad Materna 42
5.5 Indicadores 43
5.5.1 Indicadores de Mortalidad Materna 43
5.5.2 Medición de Mortalidad Materna a partir del Registro Civil 44

5.5.3 Medición de Mortalidad Materna por Autopsia verbal 44
5.5.4 Indicadores de Morbilidad Materna 45
5.5.5 Metodología para la recopilación del Indicador 47
5.5.6 Demanda Satisfecha en Atención Obstétrica Esencial 47
5.5.6.1 Indicador de Demanda Obstétrica Satisfecha 47
5.5.6.1.1 Indicadores de proceso 47
5.5.6.1.2 Datos necesarios para el cálculo de Necesidad Satisfecha 49
5.5.6.1.3 Limitaciones para el cálculo de Necesidad Satisfecha 49
5.6 Lineamientos intersectoriales para la reducción de la Mortalidad Materna 51
5.6.1 Acciones políticas de nivel nacional 51
5.6.2 Acciones de nivel departamental y municipal 52
5.6.3 Acciones de nivel comunitario 53
5.7 Departamento de Chimaltenango 54
5.7.1 Monografía del departamento de Chimaltenango 54
5.7.2 Acatenango 55
5.7.3 San José Poaquil 56
5.7.4 San Juan Comalapa 56
5.7.5 San Miguel Pochuta 57
5.7.6 Tecpán Guatemala 58
5.7.7 Infraestructura de salud 59
5.7.7.1 Prestación de Servicios de Salud del departamento de Chimaltenango 2003 60
5.7.7.2 Causas de Mortalidad Materna, departamento de Chimaltenango 2003 62
5.7.7.3 Indicadores básicos, departamento de Chimaltenango 2003 63
5.7.7.4 Causas especificas de Mortalidad Materna por

municipio, departamento de Chimaltenango 64
5.7.7.5 Morbilidad materna por causa, Hospital Regional de Chimaltenango 65
5.7.7.6 Mortalidad Materna, Hospital Nacional de Chimaltenango 65
5.7.7.7 Indicadores básicos, Hospital Regional de Chimaltenango 66
5.7.7.8 Causas específicas de Mortalidad Materna, Hospital Regional de Chimaltenango 2003 66
6. DISEÑO DEL ESTUDIO 67
6.1 Tipo de estudio. 67
6.2 Unidad de análisis. 67
6.3 Población y muestra. 67
6.4 Período de estudio 67
6.5 Criterios de inclusión 68
6.6 Criterios de exclusión 68
6.7 Definición y operacionalización de variables. 69
6.7.1 A nivel comunitario y hospitalario 69
6.7.2 A nivel hospitalario 70
6.8 Técnicas, Procedimientos e Instrumentos. 70
6.9 Aspectos éticos de la investigación. 72
6.10 Alcances y limitaciones de la Investigación 73
6.11 Plan de Análisis 73
6.11.1 Procesamiento de datos 73
6.11.2 Cálculo de subregistro 73
6.11.3 Cálculo de una constante o factor de corrección del subregistro 74
6.11.4 Evaluación de muertes maternas 74
6.11.5 Análisis de Morbilidad Materna 74
6.11.6 Cálculo de l Indicador de Demanda Obstétrica Satisfecha 75
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 77

7.1 Consolidado departamental comunitario 79
7.2 Consolidado departamental hospitalario 97
8. ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO 111
8.1 A nivel comunitario 113
8.2 A nivel hospitalario 117
9. CONCLUSIONES 121
9.1 A nivel comunitario 121
9.2 A nivel hospitalario 121
10. RECOMENDACIONES 123
10.1 A nivel comunitario 123
10.2 A nivel hospitalario 123
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 125
12. ANEXOS 129
12.1 Forma A 131
12.2 Forma B 132
12.3 Forma C 141
12.4 Forma C Instructivo para codificar la Muerte Materna 144
12.5 Forma D Demanda Obstétrica Satisfecha 163
12.6 Instructivo de recolección de datos, Complicaciones Obstétricas 166

1. RESUMEN

La Mortalidad Materna (MM) es un problema para la salud pública en todo el mundo, principalmente en los países en vías de desarrollo, donde la proporción es de 480 muertes maternas por cada 100,000 Nacidos Vivos (NV), mientras que en los países desarrollados la cifra es de 27 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.

La magnitud del problema refleja la posición y condición de las mujeres en la sociedad, la falta de reconocimiento de problemas médicos de urgencia, su limitado acceso a los servicios de salud y las condiciones económicas precarias. Por tal razón, se realizó este estudio en base a los siguientes objetivos: identificar las muertes maternas en Chimaltenango, así como identificar las causas de morbilidad y mortalidad, cuantificar la proporción de subregistro existente, las barreras y limitaciones que demoran la atención de calidad materna y calcular el índice de demanda obstétrica satisfecha a nivel hospitalario.

El estudio, de tipo descriptivo de base poblacional fue realizado en el departamento de Chimaltenango en los municipios de Acatenango, San José Poaquil, San Juan Comalapa, San Miguel Pochuta, Tecpán Guatemala y en el Hospital Nacional de Chimaltenango. Estos fueron los lugares de mayor incidencia de muerte materna en el período de 01 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2003. A nivel hospitalario, la mayor incidencia de morbilidad y mortalidad en el período de enero de 2001 a diciembre 2003.

Se tuvo como objetivos del estudio, identificar: la tendencia de mortalidad, la tendencia de morbilidad, causas de mortalidad, nivel de subregistro, demoras que limitan el acceso a los servicios de salud e índice de demanda obstétrica satisfecha, de todas las muertes ocurridas en Mujeres en Edad Fértil (MEF) de 10 a 49 años de edad asociada a embarazo, parto, puerperio y a los 42 días siguientes de la terminación de la gestación. Se recopilaron los datos en el registro civil de las municipalidades y servicios de salud de cada municipio y a nivel hospitalario, utilizando 3 boletas de recolección de datos (forma A, B, C).

Se identificaron 8 muertes maternas en el departamento, de las cuales 4 fueron en el hogar y 4 en el Hospital Nacional, todas las fallecidas eran indígenas, amas de casa, analfabetas 25%, fueron atendidas por comadrona 75%, el rango de edad más afectado fue el de 25 a 29 años con un 50%, según el resultado del embarazo 75% nacieron vivos y un 25%

fueron abortos, la vía de resolución del embarazo fue del 75% por parto vaginal, la edad gestacional fue a término con un 75%. Dentro de las causas de MM se encontraron en orden de mayor frecuencia, hemorragias con un 62% de lo casos, de los cuales el 37% fueron por retención placentaria.

La demora que más incidió fue la primera (reconocimiento de los signos de peligro) con 6 casos (75%), seguida de la tercera demora (acceso a una atención oportuna) con 2 casos (25%). El subregistro fue de 12% ya que de los 8 casos, 7 fueron reportados en el Registro Civil como muertes maternas oficiales, el caso restante fue establecido por autopsia verbal de los diagnósticos sospechosos encontrados en el registro civil. La Razón de Mortalidad Materna (RMM) para el 2003 fue de 53.86 * 100,000 nacidos vivos.

Este estudio proporciona un panorama general de la MM en Chimaltenango, con estos resultados se sugiere que se tomen medidas que permitan la resolución de la MM en este departamento, por lo que se recomienda reforzar y promover el seguimiento del plan de emergencia comunitario propuesto en el 2000, promover la atención prenatal de calidad y el parto limpio y seguro para poder incidir en la reducción de la MM en este departamento, además de continuar estudios de este tipo para tener un monitoreo que permita determinar los logros alcanzados o limitaciones en el departamento.

2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes del problema:

La MM es un problema para la Salud Pública en todo el mundo, principalmente en los países en vías de desarrollo. Según estudios realizados por la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) en el mundo, en cada minuto 380 mujeres quedan embarazadas, de ellas 190 enfrentan un embarazo no deseado de las cuales 110 sufren complicaciones relacionadas con el embarazo, 40 tienen un aborto en condiciones de riesgo y una de ellas muere. El embarazo y el parto son las principales causas de incapacidad y muerte de mujeres de 15 a 49 años. (3,7,12)

De aproximadamente medio millón de muertes que ocurren en mujeres embarazadas a nivel mundial cada año, 23,000 muertes ocurren en América Latina y El Caribe; la mayor parte de mujeres comprendidas entre las edades de 10 a 49 años las cuales pertenecen a grupos que viven en condiciones de extrema pobreza y marginación.(7,13,19)

En febrero de 1987 se realizó la Conferencia Internacional sobre Maternidad sin Riesgo en Nairobi, Kenya, en la cual se hizo un llamado al mundo entero para colaborar y comprometer a los gobernantes a adoptar medidas por una maternidad segura.(7)

El Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) del 2000, clasificó a Guatemala como uno de los países con más altos índices de MM en Latinoamérica, basándose en el estudio de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000 que reportó una RMM de 153 * 100,000 NV.(16) En otros países de América Latina las tasas de natalidad bruta y tasas globales de fecundidad van en descenso a excepción de algunos países entre los que se encuentran Bolivia, Guatemala, Haití, Colombia, Honduras, Nicaragua y Paraguay. Se considera que las tasas de fecundidad están estrechamente relacionadas con las altas tasas de MM y entre las principales condiciones relacionadas se encuentran la paridad, el embarazo durante la adolescencia e intervalos intergenésicos cortos. (2,7,19)

En la República de Guatemala la cobertura de atención del parto por personal médico o enfermería es del 41%, las comadronas atienden el 47.5% de los nacimientos y 11% son atendidas por familiares y amigos o no tienen asistencia, lo que evidencia que el 58.5% de los partos aún ocurre sin atención calificada, esto puede ser debido al nivel educativo y la desigualdad de género de las mujeres, por la alta ruralidad en que vive la población más afectada, diferentes costumbres, creencias, el idioma, nivel socioeconómico, el difícil acceso a los servicios de salud, servicios de salud insuficientes y no adaptados culturalmente a las necesidades de la población lo que constituye un problema para muchas mujeres sobre todo en el área rural, siendo estas barreras las que impiden que se utilicen dichos servicios cuando se presentan complicaciones obstétricas. [7,33]

Según la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, la RMM en Chimaltenango, por residencia fue de 127 x 100,000 NV. [8] Lo que se refiere al perímetro departamental donde falleció la paciente, por causas materna. Sin embargo, la RMM por ocurrencia fue de 63.5 x 100,000 NV, [8] entendiéndose por ocurrencia en el lugar donde sucedió la muerte materna, lo cual indica que el 50% de las complicaciones obstétricas que ocurren en el departamento son referidas a otros sitios, en donde finalmente ocurre la muerte materna.

En el Hospital Nacional Departamental de Chimaltenango no se encontraron para el 2002 registros de muertes maternas; podría ser por la existencia de subregistro hospitalario; el dato que se encontró para el 2003 fue de 3 muertes maternas, con una RMM de 86.75%, con residencia en Tecpán, San Juan Comalapa, San Rafael el Arado Sumpango, (Sacatepéquez).

Se analizó la situación de la mujer en Guatemala con respecto a la educación sexual, se encuentra que el 57% de las MEF son menores de 30 años, y de ellas un 37.6% son solteras, 57% son mujeres del área rural y 31% son identificadas como pertenecientes al grupo étnico indígena, según el nivel de educación, el 25.5% carece de algún nivel de escolaridad, el 44.4% cuenta con educación primaria y solamente un 4.2% con educación superior. En todos los grupos de edad en el área rural se observan mayores niveles de fecundidad comparado con los niveles encontrados en el área urbana. Y es también en el área rural donde las mujeres con mayor fecundidad son las que están comprendidas entre los grupos de edad de 20 a 39 años, es por eso que los índices de morbilidad se ven elevados en este grupo de mujeres.

Considerando que la morbilidad siempre compromete la vida de la mujer, es indispensable hacer comparaciones y relaciones que identifiquen los puntos débiles sobre los que se debe de actuar.

Según datos de la Línea Basal de Mortalidad Materna, durante ese año nacieron 425,410 niños en una población de 3, 346,947 MEF, murieron 651 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio; es decir, casi dos mujeres murieron diariamente por causas médicas.

Además de estos factores, existen otros que influyen en la posibilidad que tienen las mujeres de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y el parto; el estado de salud y nutricional de la mujer desde que nace y principalmente durante el embarazo, el acceso a los servicios de salud adecuados y el uso que haga de ellos, el conocimiento y actitudes de su familia y de la comunidad con relación a la salud materna y a los riesgos que conlleva la maternidad, las condiciones sociales de la niña y la mujer, los cuales ejercen una influencia decisiva sobre la MM.[7,12,19]

Según el informe final de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, se ha realizado estudios previos sobre este tema en Guatemala, encontrando que el subregistro de las muertes maternas en los registros municipales se encuentra entre un 42 y 66% (en el departamento de Chimaltenango se encontró un 18 % para el 2000 y un 12 % para el 2003). Estos valores son similares al subregistro encontrados en otros países desarrollados y no desarrollados.[16,19]

En Guatemala en el 2000, las principales causas de MM fueron: hemorragia con un 66% del total de las muertes ocurridas, y de estas el 12.5% fueron consecuencia del aborto. La infección representó el 33% restante. El 65% de las muertes maternas ocurrieron en la población indígena y el 54% ocurrieron en el hogar.[16,28,33]

En el 2003, posterior a la realización de la Línea Basal de Mortalidad Materna basada en los datos del 2000, se publicó como resultado de esta, el establecimiento de los lineamientos estratégicos para reducir la MM.

A nivel nacional las acciones son:

- Promover la maternidad saludable como un asunto de derechos humanos de justicia social.
- Declarar la reducción de mortalidad materna como una prioridad nacional.
- Conformar la comisión nacional para la maternidad saludable.
- Elaborar la estrategia nacional para una maternidad saludable.
- Asegurar el financiamiento permanente del Programa Nacional de Salud Reproductiva.

A nivel departamental y municipal las acciones son:

- Cumplir con las leyes del consejo de desarrollo y el código municipal, referente al apoyo que las municipalidades, deben dar a la maternidad saludable, colocando a la MM en la agenda política local como un problema prioritario.
- Analizar los recursos locales utilizados en acciones de maternidad saludable.
- Desarrollar planes de apoyo a la vida de la madre y el recién nacido, facilitando el acceso a los servicios de salud.
- Mejorar la disponibilidad de transporte de emergencia y fomentar la búsqueda de ayuda en el nivel apropiado del sistema de salud.
- Gestionar y redistribuir los recursos para atender zonas de difícil acceso.
- Realizar campañas de divulgación permanentes sobre salud reproductiva.

A Nivel comunitario las acciones son:

- Desarrollar planes comunitarios de apoyo a la vida de la madre con el objeto de facilitar el acceso a servicios de salud en caso de presentarse complicaciones maternas.
- Garantizar la disponibilidad de transporte de emergencia para la atención de complicaciones maternas.
- Promover el apoyo a la libre elección a la toma informada de decisiones de las mujeres en aspecto de salud sexual y reproductiva.

2.2 Definición de problema

Mortalidad Materna:

La mortalidad materna es un indicador de la disparidad y desigualdad existentes entre hombres y mujeres de diferentes áreas geográficas y sociales de un mismo país. [25]

La magnitud del problema de morbi-mortalidad refleja la posición y condición de las mujeres en la sociedad, y su limitado acceso a los servicios sociales, sanitarios, nutricionales y las condiciones económicas precarias. Actualmente en el departamento de Chimaltenango la población de mujeres en edad fértil es de 19,561.

Las madres fallecidas reportadas en el 2000 durante el embarazo, parto y puerperio dejaron en orfandad a por lo menos 444 recién nacidos en Guatemala. La mayor parte de muertes maternas ocurren en mujeres con más de tres hijos; se debe recordar que "la familia es la base fundamental de la sociedad, por lo que la muerte materna afecta dramáticamente al núcleo familiar lo que la hace más vulnerable a la desintegración".[18,28]

Los países en vías de desarrollo, se han caracterizados a lo largo de la historia por un proceso de salud enfermedad definido y delimitado claramente por los factores económicos, históricos, sociales y políticos de estos países. Es importante destacar que sus características no han sufrido una evolución significativa, ya que la presencia de deficiencias del sistema de atención en salud sumado a la atención empírica impone una barrera importante para un buen desarrollo de calidad en salud.

Se define como muerte materna la ocurrida en MEF comprendida entre las edades de 10 a 49 años asociado a embarazo, parto, puerperio y a los 42 días siguientes de la terminación de la gestación, por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentales. [3]

El embarazo es considerado como un estado saludable, aunque es una condición de posibles riesgos para la salud ya que el 40% de las mujeres experimenta algún tipo de

complicación relacionada con el embarazo y de estas el 15% presentará alguna complicación que pongan en peligro la vida.[3]

Una muerte materna es una verdadera tragedia: implica la desaparición de una mujer joven por causas que, en una enorme mayoría de los casos pueden prevenirse, y condena a la orfandad a niños pequeños. Con frecuencia, entre sus repercusiones se cuenta la desintegración de la familia, una elevada mortalidad infantil, la deserción escolar y el ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo. [24]

En la República de Guatemala la cobertura de atención del parto por personal médico o enfermería es del 41%, las comadronas atienden el 47.5% de los nacimientos y 11% son atendidas por familiares y amigos o no tienen asistencia, lo que evidencia que el 58.6% de los partos aun ocurren sin atención calificada, esto puede ser debido al nivel educativo y la condición de género de las mujeres por la alta precariedad en que vive la población más afectada, diferentes costumbres, creencias, el idioma, nivel socioeconómico, el difícil acceso a los servicios de salud, servicios de Salud insuficientes y no adaptados culturalmente a las necesidades de la población lo que constituye un problema para muchas mujeres sobre todo en el área rural, siendo estas barreras las que impiden que se utilicen dichos servicios cuando se presentan complicaciones obstétricas y prenatales. [9,24,30]

Chimaltenango es uno de los departamentos con una RMM elevada (53.86 * 100000 NV), sin embargo por su situación geográfica y su diversidad cultural hace difícil la búsqueda de atención materna. Consta con 16 municipios de los cuales para el 2003 los más afectados en relación a MM se refiere, fueron: Acatenango, San José Poaquil, San Juan Comalapa, San Miguel Pochuta y Tecpán Guatemala. [22,24,30]

2.3 Delimitación del problema

En el presente estudio se describe la MM ocurrida en el departamento de Chimaltenango. Según la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, la RMM en Chimaltenango, por residencia fue de 127.0 * 100,000 Nacidos Vivos. Sin embargo, la RMM por ocurrencia fue de 63.5 * 100,000 NV, lo cual indica que el 50% de las complicaciones obstétricas que ocurren en el departamento son referidas a otros sitios, en donde finalmente ocurre la muerte materna. El mismo estudio indicó que el subregistro de muerte materna por ocurrencia en Chimaltenango es del 18%, el más bajo de todo el país. Sin embargo, el hecho de que el 50% de las muertes maternas de las mujeres que residen en Chimaltenango, ocurren en otro sitio, induce a hacer una descripción de las condiciones, tanto médicas como estructurales de las muertes maternas que ocurren en Chimaltenango. [22,27]

En el presente estudio se llevó a cabo el monitoreo de la MM a nivel del departamento de Chimaltenango en los municipios de Acatenango, San José Poaquil, San Juan Comalapa, San Miguel Pochuta, Tecpán Guatemala para el 2003, y la morbi-mortalidad en el Hospital Nacional para el 2001-2003; para determinar la RMM y el subregistro a nivel departamental, en centros de salud, registros civiles y a través de visitas domiciliarias para el 2003; pues las coberturas de atención materna actualmente se encuentran por debajo del rango establecido por el Ministerio de Salud Pública el cual debe ser mayor del 80%.

2.4 Planteamiento Del Problema

Para este estudio se formularon las siguientes interrogantes tomando en cuenta los objetivos planteados para las muertes maternas del departamento de Chimaltenango en el 2003.

- A nivel Comunitario.

  ¿Cuál es la razón de mortalidad materna en el departamento?

  ¿Se han modificado las causas de mortalidad materna?

  ¿Qué proporción de subregistro de mortalidad materna existe?

  ¿Qué demoras son las que inciden en la mortalidad materna?

- A nivel Hospitalario 2001 al 2003.

  ¿Cuál ha sido la tendencia de la morbilidad materna?

  ¿Cuál ha sido la tendencia de la mortalidad materna?

  ¿Qué proporción de subregistro de mortalidad materna existe?

  ¿Cuál ha sido la tendencia de la Demanda Obstétrica Satisfecha?

3. JUSTIFICACIÓN

La MM es un fenómeno universal que afecta tanto a los países en vías de desarrollo como a los países desarrollados, pero a partir de las estimaciones disponibles podemos citar a América Latina en una posición intermedia entre África y Asia y los países desarrollados. [22]

Guatemala se encuentra entre uno de los países con cobertura satisfactoria de registro de muertes en adultos, por lo que resulta conveniente para esta estimación utilizar los registros civiles como fuente de información primaria. Para reducir la probabilidad de excluir muertes maternas por diagnósticos erróneos, serán descritas para el periodo de estudio, todas las mujeres en edad reproductiva por lo que se amplia el rango de edad incluyendo las muertes de mujeres desde los 10 años de edad hasta los 49. Esta metodología permitió incluir a todas las mujeres dentro de un rango de edad determinado que murieron por cualquier causa en el periodo bajo estudio. Los datos se complementaron mediante la búsqueda activa de información sobre las causas de muertes en otras fuentes. Con ello se logra reducir la probabilidad de subregistro alguna muerte materna. Esta metodología se considera un estándar de oro para la investigación de muerte materna según Reproductive Age Mortality survey (RAMOS). [16]

El departamento de Chimaltenango se encuentra en una de las zonas marginales del país, con una población predominantemente indígena que registra niveles de pobreza y extrema pobreza que ascienden al 72%.[18]

En el 2003, se presentó el informe de una investigación a nivel nacional para que pudiera establecerse una línea basal real que permitiera medir el impacto de las acciones desarrolladas para la reducción de muerte materna, investigando todas las muertes en mujeres en edad fértil ocurridas en el 2,000 y contar así con un parámetro objetivo para evaluar el avance en los compromisos de gobierno en los Acuerdos de Paz. [16]

Con base en los resultados obtenidos en el Informe Final de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, se decidió monitorizar estos datos en el departamento de Chimaltenango, para evaluar tanto las conclusiones como recomendaciones de dicho informe,

este monitoreo también evaluó el compromiso de la anterior administración de gobierno, consignado en el Plan Nacional de Salud 2000-2004, de continuar los esfuerzos de reducción de la muerte materna.[22,30]

El Hospital Nacional Departamental de Chimaltenango constituye el servicio de salud responsable de prestar la atención obstétrica esencial "integral" de todo el departamento y otras áreas de salud vecinas. Por lo tanto interesa estudiar las causas de morbilidad y MM ocurridas en él, de lo cual derivarán recomendaciones para hacer frente al problema.

Magnitud:

Los países en vías de desarrollo siguen siendo los más afectados en cuanto a sector salud se refiere, y como es ya bien establecido tanto la MM como neonatal, no son mas que índices de desarrollo social. Guatemala ocupa el tercer lugar en MM, superada únicamente por Bolivia y Haití. Ocupa un lugar importante en cuanto a MM se refiere. Estudios previos sobre la MM en Guatemala encontraron que el subregistro de las muertes maternas en los registros municipales se encontraba entre 42-66%. Estos registros son los mismos encontrados en otros países tanto desarrollados como no desarrollados [3,27]

Chimaltenango departamento del occidente del país contó para el 2003, con una Tasa de Mortalidad Materna (TMM) de 53.86 * 1000 NV; un total de MEF de 180,216; siendo los embarazos esperados para el año de 6,100; la cobertura de control prenatal asciende a 59%. El total de partos atendidos fue de 14,743, de los cuales el personal médico atendió 2,480 (16.82%) y 12,263 (83.18%) atendidos por comadrona. El total de NV para el 2003 fue de 14,853. Con los datos plasmados anteriormente se demuestra la alta tasa de natalidad presente en el departamento de Chimaltenango y la falta de atención profesional presente en la región. [3,20,30]

Es importante mencionar que de los cinco municipios del departamento de Chimaltenango, Tecpán Guatemala es el más afectado con tres muertes maternas seguido de San Juan Comalapa con dos para el 2003.

Para lograr la meta de reducir la MM es preciso sin embargo, hacer un análisis de las condiciones específicas en que está ocurriendo en cada Área de Salud, tanto en los aspectos estructurales como en la capacidad resolutiva de los servicios de salud. Se decide hacer un estudio de la monitoreo de la MM a nivel comunitaria en el 2003, y a de más del monitoreo de morbi-mortalidad materna ocurridas Hospitalaria 2001-2003 en el departamento de Chimaltenango, dándole seguimiento a los resultados obtenidos en el 2000.

Aunque el departamento de Chimaltenango presenta una RMM por residencia, por debajo de la media nacional (127 * 100,000 NV), dicho valor está aún por arriba de la meta establecida en los Acuerdos de Paz[8] y por arriba de lo establecido en las Metas del Milenio, propuestas por el sistema de Naciones Unidas.[23] Además, el departamento de Chimaltenango cuenta con una población de 460,292 habitantes, 78% son indígenas, y el 30% de ellos, se encuentran en condiciones de pobreza, es decir, apenas logra cubrir sus necesidades básicas, y el 42% se encuentra en extrema pobreza, lo que equivale a no lograr cubrir sus necesidades básicas. [3]

Este departamento reúne las características del perfil de la mujer guatemalteca susceptible de morir por las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: Mujer indígena, analfabeta, que vive en el área rural, ama de casa, multípara y con escaso acceso a servicios de salud de calidad y a una atención por personal competente.

Trascendencia

En Chimaltenango para el 2,003, las muertes maternas sumaron 8 mujeres y la RMM fue de 53.86 * 100 000 Nacidos Vivos.

Es de vital importancia caracterizar el comportamiento epidemiológico de MEF y de éstas la MM, con lo cual se proporcionó un panorama general que contribuya a mejorar la calidad de la información y poder contribuir a la toma de decisiones y la búsqueda de alternativas para la solución del problema realizando programas con el fin de educar a la población sobre la importancia del calidad de atención de la mujer embarazada.

En el departamento de Chimaltenango, encontrar soluciones palpables para la disminución de la MM es el fin principal de cualquier estudio que enfatice en este tema, sin embargo se reconoce lo difícil que se hace en la situación actual del país, ya que la MM es la unión de factores, tanto a nivel educativo, social y económico principalmente no restándole importancia al factor cultural. Con el presente estudio se pretendió encontrar los factores asociados al aumento de la MM, identificando la ruta crítica de la barreras y limitaciones que demoran la atención de calidad materna.[30]

Además de analizar la tendencia y las características de MM, se evaluaron las características y tendencias de la morbilidad materna, ya que ambas están íntimamente relacionadas y permiten tener un mejor perfil de las características epidemiológicas del servicio de salud evaluado, lo cual es sumamente útil para la toma de decisiones en torno a las intervenciones de salud.

Como limitante se consideró los pocos recursos disponibles en el sector salud para mejorar a corto plazo estas rutas críticas que sufre la mujer del departamento de Chimaltenango.

La trascendencia de este estudio se debe a la importancia que radica la pérdida de la madre en el núcleo familiar haciéndola más vulnerable a la desintegración, generando un impacto en la sociedad guatemalteca, tomando en cuenta que la familia es el pilar de dicha sociedad

3.3 Vulnerabilidad

El estado debe garantizar el derecho a la vida, la protección de la familia y el goce de la salud y la asistencia social. La ley de desarrollo social decretada en octubre del 2001 establece como prioridad en materia de salud poblacional "reducir las tasas de mortalidad con énfasis en el grupo materno infantil." [27]

La ruta crítica que atraviesa una mujer durante el embarazo hacia la resolución del mismo, está compuesta por una serie de limitaciones que demoran la atención de calidad para salvar su vida.[30]

Cada momento, desde el inicio del embarazo hasta la resolución del mismo, esta determinado por múltiples factores que en última instancia determinan la vida o la muerte materna, la demora en cada uno de estos momentos son los causantes de una alta tasa de MM. Es lamentable observar que son nuestras mujeres indígenas las mas afectadas en el tema de salud materna, por tanto, trabajar en este tema nos hace conocer que tenemos mucho camino que recorrer antes de lograr disminuir la MM en nuestro país.

Con este estudio, se identifican los factores que inciden en la atención de la mujer embarazada en el departamento de Chimaltenango, desde el control prenatal, la atención del parto y puerperio, tomando los lineamientos y estrategias indicadas en La Línea Basal de Mortalidad Materna del 2000.

Como alcances del estudio fue importante identificar los puntos vulnerables de la calidad de atención en salud desde el inicio del embarazo hasta el manejo de la paciente con trabajo de parto (ya que todo embarazo es un riesgo) para poder adoptar nuevas estrategias, medidas preventivas, reduciendo así los factores asociadas a MM.

Además se concluye que se deben implementar medidas eficientes para disminuir el subregistro de las muertes maternas, a través del cumplimiento de las estrategias implementadas desde el 2001 por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

4. OBJETIVOS

4.1 General

- Determinar la razón de mortalidad materna en el departamento de Chimaltenango a nivel comunitario, en el período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre del 2003 y a nivel hospitalario de 2001 al 2003.

4.2 Específicos

A nivel comunitario:

Identificar:

- Las causas de mortalidad materna.
- El nivel de subregistro de mortalidad materna.
- La ruta crítica de las barreras y limitaciones que demoran la atención de calidad materna.

A nivel hospitalario:

Identificar:

- La tendencia de Morbilidad Materna.
- La tendencia de Mortalidad Materna.
- El nivel de subregistro de mortalidad materna.
- La ruta crítica de las barreras y limitaciones que demoran la atención de calidad materna.
- El Índice de Demanda Obstétrica Satisfecha.

5. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA

5.1 Mortalidad materna

5.1.1 Generalidades:

1. EMBARAZO:

Es un conjunto de fenómenos que incluyen fecundación, implantación y desarrollo embrionario y fetal. La fecundación es la unión de óvulo y el espermatozoide que normalmente tiene lugar en las trompas uterinas, mientras que la fijación del óvulo fecundado, se da en el endometrio y recibe el nombre de implantación. El intercambio de materiales entre el feto y la madre se efectúa a través de la placenta. El embarazo en promedio tiene una duración de 40 semanas [3,4,8,20]

2. PARTO:

Es el mecanismo por medio de cual, los productos de la concepción, feto y placenta son expulsados de la madre por el canal vaginal. El trabajo de parto esta dividido en 3 periodos:

- PRIMER PERÍODO: inicia con las contracciones hasta la dilatación completa del cérvix. En la primígesta dura de 8 a 18 horas, mientras que para la multípara de 4 a 6 horas aproximadamente.
- SEGUNDO PERÍODO: desde la dilatación completa hasta el nacimiento del producto, con una duración de 15-45 minutos.
- TERCER PERÍODO: su duración es aproximadamente de 15 minutos. Constituye el alumbramiento de la placenta, después del parto. [3,4,8,20]

3. PUERPERIO:

Es el periodo que inicia después del parto o el aborto hasta el momento en el cual el organismo de la mujer se vuelve funcionalmente apto para una concepción. Se le divide en puerperio inmediato, mediato y tardío.[3,4,8,20]

4. RIESGO:

- Medida que refleja la probabilidad de que se lleve a cabo un hecho o daño a la salud.
- Se define como una especial vulnerabilidad para la enfermedad o la salud como resultado de la interacción entre diversas características, las cuales reunidas implican cierta probabilidad de enfermar o morir.
- Medida estadística al azar de la ocurrencia futura de un resultado que generalmente es indeseable.

5. FACTOR DE RIESGO

Hace referencia a una característica, situación o circunstancia detectable en un individuo o grupo, asociada con una probabilidad incrementada de sufrir un daño de salud. A mayor cantidad de factores de riesgo, mayor es la probabilidad de que el daño se produzca. (3,4,8,20,34)

6. RIESGO REPRODUCTIVO

Es el grado de peligro o la probabilidad de que tanto una mujer en edad fértil, una embarazada o el producto potencial pueda experimentar daños o hasta la muerte. Su principal enfoque hace énfasis en la detección temprana de la mujer en edad fértil con altos riesgos de enfermedades que puedan agravarse ya sea durante el embarazo, parto o puerperio. (3,4,8,20)

Edad: Los embarazos en los extremos de la vida, como en mujeres embarazadas menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir que las que tienen una edad de 20 a 24 años(3,4,8,20,31).

En al adolescencia, el sistema reproductor no está lo suficientemente desarrollado, por lo que se pueden dar complicaciones como parto prematuro o aborto por mala adaptación del útero al embarazo. En las mujeres con embarazos tardíos o mayores de 35 años, las fibras musculares dejan de tener elasticidad y contractilidad al sufrir degeneración fibrosa, por lo que pueden desencadenarse varias complicaciones como: interrupción de la gestación, hemorragias consecutivas, prolongación y detención del trabajo de parto, inadecuada involución uterina (3,4,31) .

Nutrición: En el área rural de Guatemala predomina la condición de pobreza y pobreza extrema, existen carencias nutricionales importantes las cuales están presentes desde la infancia y que en la mujer se agravan durante el embarazo, provocando un desgaste al organismo y la formación de fetos propensos a desarrollar anomalías congénitas, bajo peso al nacer y retraso del crecimiento intrauterino. Los efectos principales en la madre son anemia, riesgo de desarrollar trabajo de parto pretérmino, entre otros. [3,4,31] .

Factor cultural: Las tradiciones arraigadas en nuestros antepasados en el área rural especialmente ejercidas por las comadronas no calificadas, sumados a la cultura machista en el hogar, de la cual se destaca la visualización de la mujer únicamente como un Roser reproductor, son uno de los tantos factores responsables de la MM. Además dentro de este contexto se incluye la prohibición del acceso a información sobre planificación familiar, control prenatal y puerperal, así la decisión propia del espaciamiento de hijos [3,4,31].

Educación: El 66% de las muertes maternas ocurren en mujeres que no cuentan con ningún nivel de estudio, un 28% cursaron al menos un grado de nivel primaria y 3% cuentan con estudio de secundaria o universitarios. La correlación entre mortalidad y educación es inversamente proporcional, en la medida en que disminuye el nivel de escolaridad aumenta la MM [3,4,31] .

7. AUTOPSIA *VERBAL*

Método de recolección de información a nivel comunitario sobre las determinantes y las causas principales de la muerte materna o perinatal. Con estos instrumentos se puede identificar las principales causas de muerte y determinar las conductas y patrones de búsqueda de las madres durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido vivo que fallece durante los primeros 7 días de vida.

La autopsia verbal es una herramienta recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la misma es la utilizada con más frecuencia en lugares donde los registros de mortalidad y causas de defunción son deficientes; además de una elevada proporción de

muertes ocurridas en el lugar. Pretende entender el proceso de búsqueda de ayuda desde el punto de vista del entrevistado, que por lo general, es la persona encargada del cuidado del fallecido o un familiar cercano.[3,4,8,20,34]

8. MORTALIDAD MATERNA

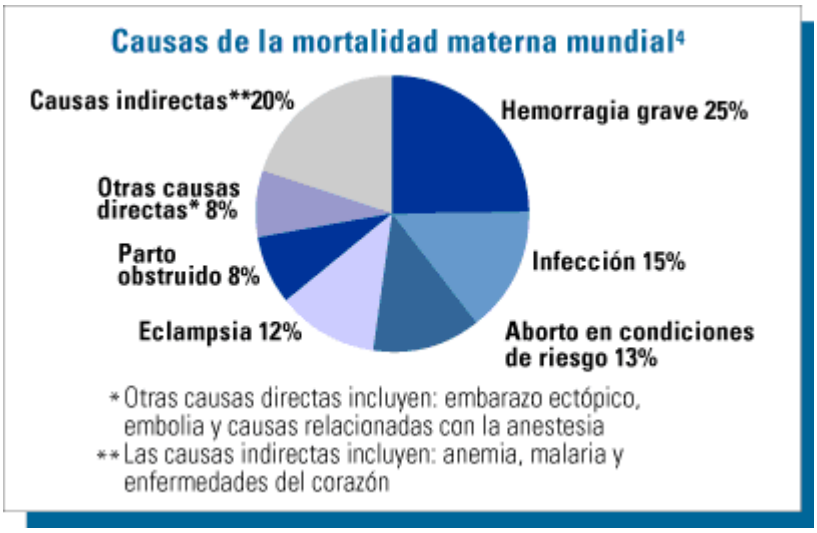
Se define como muerte materna la ocurrida en MEF comprendida entre las edades de 10 a 49 años asociado a embarazo, parto, puerperio y a los 42 días siguientes de la terminación de la gestación, por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentales.

El embarazo es considerado como un estado saludable y de alegría familiar, aunque es una condición de posibles riesgos para la salud ya que el 40% de las mujeres experimenta algún tipo de complicación relacionada con el embarazo y de estas el 15% presentará alguna complicación que pongan en peligro la vida.[3]

Estadísticamente, la MM en una población se considera como el número de muertes maternas por cada 10,000 NV. [24]

Una muerte materna es una verdadera tragedia: implica la desaparición de una mujer joven por causas que, en una enorme mayoría de los casos pueden prevenirse, y condena a la orfandad a niños pequeños. Con frecuencia, entre sus repercusiones se cuenta la desintegración de la familia, una elevada mortalidad infantil, la deserción escolar y el ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo. [24]

Las causas estudiadas que subyacen a una muerte materna son sólo unas cuantas, y se las clasifica según el momento del proceso reproductivo en que se presentan. Así, durante el embarazo las causas más importantes son las hemorragias, la hipertensión (o "toxemia") y el aborto. Durante el parto, a las dos primeras complicaciones antes mencionadas se agrega el "parto prolongado" u "obstruido", que ocurre cuando el feto no logra nacer debido a dificultades mecánicas. Durante el puerperio, las mujeres fallecen por infección (generalmente derivada de una atención del parto no higiénica) o por hemorragia. [24]



Fuente: http: www.uniceflac.org/español/mortmat.htm. OPS 2003 Mortalidad Materna en el mundo.

5.1.2 Morbilidad materna

Es el conjunto de procesos mórbidos, patologías o complicaciones que ocurren durante el embarazo, parto y puerperio, los cuales conducen a la necesidad de resolución por proveedores de servicios y a la disponibilidad de éstos. Entre las patologías frecuentes están: Preeclampsia/Eclampsia, Desprendimiento de placenta, Trabajo de Parto Prolongado, Desproporción Céfalo Pélvico, Transversa Abandonada, Prolapso de Miembro superior

5.1.3 Causas de Muerte Materna

La muerte materna a los ojos del prestador de servicios de salud, resulta ser un evento del cual se establecen las causas médicas que lo provocan, sin embargo desde el punto de vista social, es un evento que tiene causas estructurales reflejadas en condiciones sociales y económicas de vida de las mujeres. Podemos por lo tanto dividir las causas de muerte materna en causas médicas y no medicas.

5.1.3.1 Causas médicas:

Desde el punto de vista médico, la enorme mayoría de estas causas puede detectarse oportunamente y tratarse con eficacia. En efecto, la hemorragia y la hipertensión pueden manejarse en un hospital que cuente con los servicios de apoyo (banco de sangre, farmacia, laboratorio clínico) debidamente equipados y con insumos suficientes, y con personal de salud entrenado para el tratamiento de estas complicaciones. El aborto, por su parte, representa un riesgo de muerte para la mujer sólo cuando se realiza en condiciones antihigiénicas y/o por personal que desconoce la técnica adecuada y que daña órganos internos, perforando el útero y produciendo infección y hemorragia. Las causas de muerte durante el parto no son tales cuando la mujer tiene acceso a un sistema de atención con capacidad para evaluarla, apresurar el nacimiento o realizar una operación cesárea. [22]

5.1.3.1.1 Causas directas:

Según la décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades se define como aquella que obedece a complicaciones obstetricias del ciclo grávido, puerperal, intervenciones, omisiones, a tratamientos inadecuados, o a una cadena de acontecimientos originados en cualquiera de las circunstancias anteriores.

Las causas obstétricas directas incluyen la hemorragia posparto, aborto peligroso, sepsis, hipertensión inducida por el embarazo y parto obstruido, los cuales forman el 75-85% de todas las muertes maternas. [3]

- **HEMORRAGIA:** la hemorragia prenatal usualmente se debe a la separación prematura de la placenta y/o posiciones anormales de la placenta, ocurriendo la muerte materna casi siempre en las primeras 12 horas. El sangrado intraparto es debido usualmente a una ruptura durante el parto obstruido o prolongado. [3] La hemorragia posparto es el tipo más prevalente de hemorragia y frecuentemente empieza después de dar a luz. Se debe principalmente a la falla de la constricción del útero o de la retención de la placenta por más de 30 minutos después de parto. [3]

- **ABORTO PELIGROSO**: aborto es la terminación de embarazo por cualquier medio antes que el feto esté lo suficientemente desarrollado para sobrevivir. El aborto es ilegal en muchos países, pero aún en donde es legal, las mujeres no tienen acceso a servicios de calidad. Según la ONU, veinte millones de abortos se realizan anualmente, lo que resulta en cien mil a doscientos mil muertes cada año. En Latinoamérica y El Caribe se producen alrededor de 4.6 millones de abortos peligrosos que representan hasta seis mil muertes anuales. Las dos principales causas de muertes son hemorragia y sepsis. [3,31]
- **TOXEMIA:** hipertensión inducida por el embarazo que se caracteriza por hipertensión, proteínuria y edema. Además puede presentarse también cefalea, epigastralgia, opistótonos y producir convulsiones e incluso la muerte de la madre y el feto si no se trata a tiempo y adecuadamente. Se clasifica en:

  - ❖ Hipertensión inducida por el embarazo
    - Preeclampsia
    - Eclampsia
  - ❖ Hipertensión coincidente con el embarazo
  - ❖ Hipertensión agravada por el embarazo
  - ❖ Hipertensión transitoria[3,31]

- **PARTO OBSTRUÍDO:** se da como parto prolongado, pero usualmente su causa es la presentación anormal del feto o desproporción céfalo-pélvica. Los riesgos asociados incluyen mujer joven, físicamente inmadura, de baja estatura o que sufran de desnutrición crónica. [13]
- **SEPSIS:** ocurre usualmente dentro de los dos a cuatro días posteriores al parto frecuentemente por prácticas no higiénicas durante el proceso del parto. [3

5.1.3.1.2 Causas indirectas:

Se definen como aquellas que se deben a una enfermedad previamente existente o a una enfermedad que se desarrolló durante el embarazo que no fue debida a causa obstétrica directa, pero que se agravó por los efectos fisiológicos del embarazo, por ejemplo: hepatitis, malaria, anemia, etc. [33]

Además de estos factores de orden médico, hay otros factores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y el parto: el estado nutricional, el acceso a servicios de salud, el conocimiento y la actitud de su familia y de la comunidad en relación a la salud materna, la condición social de la mujer, factores importantes para la supervivencia materna y del recién nacido. [33]

5.1.3.2 Causas no médicas

Además de los factores de orden médico, hay otros factores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y el parto: el estado de salud y nutricional de la mujer desde que nace y principalmente durante el embarazo, además, falta de oportunidades educativas, falta de participación en la toma de decisiones, expectativas de dar a luz a varios niños, carga de trabajo pesado, abuso físico y emocional, matrimonio prematuro o acceso inadecuado a los servicios de salud, el acceso a los servicios de salud adecuados y el uso que haga de ellos, el conocimiento y actitudes de su familia y de la comunidad con relación a la salud materna y a los riesgos que conlleva la maternidad, las condiciones sociales de las niñas y la mujer, los cuales ejercen una influencia decisiva sobre los factores anteriores. [11,12]

La realidad en muchos países de la región latinoamericana, es que prevalecen numerosas barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso adecuado, oportuno y equitativo de las mujeres a servicios de salud con calidad, incluyendo la atención obstétrica esencial. Con frecuencia, se suele atribuir el atraso en la reducción de la TMM a la menor inversión en el sector salud. Pero más allá, es fundamental reconocer que este fenómeno constituye, ante todo, un trágico síntoma de una grave injusticia social, que solo

puede ser enfrentada desde una visión integral del problema y un análisis detallado de la dinámica de discriminación contra las mujeres. [19]

Muchas veces, el enfoque de la MM se centra en aspectos del funcionamiento del sistema de salud, sin determinar las responsabilidades en los casos que culminan en la muerte de mujeres debido a complicaciones derivadas de su maternidad. Esos enfoques desconocen la responsabilidad del Estado y de todas aquellas personas que, de una u otra manera tienen el deber de cuidar y atender a las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio. La MM es equivalente a la punta de un iceberg en materia de negación de derechos porque, como ya se señaló, la mayoría de estas muertes son evitables. [19]

No se trata solamente de la violación de estándares internacionales estipulados en la Declaración Universal de Derechos Humanos y demás Convenciones, sino de violaciones de mandatos constitucionales y leyes internas. Cuando una mujer muere en ejercicio de su maternidad, es necesario establecer no solo las causas de ese deceso, sino también las responsabilidades de quienes pudieron evitar esa muerte y no lo hicieron. Sin lugar a dudas, la MM constituye un fenómeno que hace parte de la diversa globalidad de manifestaciones de violencia contra la mujer. [24]

Cada caso conocido en que la mujer no cuenta con los recursos para ser atendida en servicios médicos de calidad, sufre las consecuencias de la desnutrición, de la anemia y demás factores, se viola su derecho a la vida y la salud. En cualquier caso, se trata de una clara expresión de la violencia por omisión, entendida como una situación estructural de discriminación y de negación social al derecho de la mujer al bienestar integra.[19]

5.2 Mortalidad materna en el mundo

El 50 a 95% de muertes maternas en los países en desarrollo son prevenibles por acciones llevadas a cabo por los servicios de salud, control prenatal, adecuado cuidado al parto, y planificación familiar.

Si se quiere disminuir o prevenir la mortalidad materna en nuestro país, es indispensable conocer las causas que la están provocando, así como también las características de las mujeres que están propensas a fallecer por complicaciones durante el embarazo parto y puerperio.[25]

En los países en desarrollo, la MM es una de las principales causas de muerte en MEF. Muchas de las causas de la MM son fácilmente prevenibles a un bajo costo. [18]

A nivel mundial cada año se registra medio millón y medio de mujeres embarazadas de los cuales 28 mil ocurren en América latina; en general, existen tasas de natalidad bruta y tasas globales de fecundidad que cronológicamente van en descensos a excepción de ciertos países, entre los que se encuentran principalmente Haití, Bolivia, Guatemala, Colombia, Honduras, Nicaragua y Paraguay. Se considera que las altas tasas de fecundidad están estrechamente relacionadas con las altas tasas de MM y entre las principales condiciones relacionadas se encuentran la paridad, la fecundidad durante la adolescencia y cortos intervalos intergenésicos. [3,25]

En cuanto a las causas de esa mortalidad, destaca la gran cantidad de muertes por hemorragia en el parto (la mitad de las muertes), que indica deficiencias en la asistencia clínica.

En muchos países en desarrollo las complicaciones del embarazo y el parto constituyen las principales causas de muerte entre las mujeres en edad reproductiva. Más de una mujer muere cada minuto debido a estas causas y un total de 585.000 mujeres mueren cada año. Menos del uno por ciento de estas muertes ocurren en los países desarrollados, lo que demuestra que esto pudiera evitarse si hubiera recursos y servicios disponibles. [18]

Además de la MM, ocurren más de 50 millones de casos de problemas relacionados con la salud materna anualmente. Por lo menos 300 millones de mujeres, más de un cuarto del total de la población femenina de los países en desarrollo, actualmente sufren de enfermedades y lesiones de corto y largo plazo relacionadas con el embarazo y el parto. [18]

Si se examina la MM por grupos de edades, puede verse que las tasas aumentan conforme lo hace la edad, y que son extraordinariamente altas. El aborto es la cuarta causa y parece haber aumentado entre 1987 y 1989, pero no es fácil conocer la cifra real de abortos, aunque se estima que es mucho más alta. [2]

Desde el punto de vista médico, la enorme mayoría de estas causas puede detectarse oportunamente y tratarse con eficacia. En efecto, la hemorragia y la hipertensión pueden manejarse en un hospital que cuente con un banco de sangre y con personal de salud entrenado para el tratamiento de estas complicaciones. El aborto, por su parte, representa un riesgo de muerte para la mujer sólo cuando se realiza en condiciones antihigiénicas y/o por personal que desconoce la técnica adecuada y que daña órganos internos, perforando el útero y produciendo infección y hemorragia. [24]

Las causas de muerte durante el parto no son tales cuando la mujer tiene acceso a un sistema de atención con capacidad para evaluarla, apresurar el nacimiento o realizar una operación cesárea. [24]

La mortalidad por causas obstétricas ha disminuido lentamente en Guatemala (en 1985 todavía era la cuarta causa de muerte entre las mujeres de 15 a 44 años), aunque procedía de una situación crítica en los años cincuenta: la MM era en 1950 era de 43 muertes por 10 mil nacidos en mujeres de más de 40 años.

Cerca de 3, 240,000 madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 3, 440,000 no reciben atención de parto en una institución de salud. [19]

No tienen acceso a atención de parto por personal calificado 2, 980,000 mujeres. Las disparidades entre regiones en materia de MM son claras: mientras que el riesgo de muerte de mujeres durante el embarazo y el parto está dado en una proporción de 1 en 1,800 en los países desarrollados, ésta es de 1 en 130 en la Región de América Latina y el Caribe. [19]

Cada minuto, 380 mujeres resultan embarazadas y otras 190 enfrentan un embarazo no deseado o no planificado. Hoy morirán no menos de 1,600 mujeres por complicaciones durante el embarazo (la mayoría de ellas en países en vía de desarrollo) y así seguirá sucediendo día tras día, hasta alcanzar un total de 585,000 en el año. Cerca de 300 millones de mujeres (es decir, más de una cuarta parte de todas las mujeres en edad adulta que viven en el mundo en

vía de desarrollo) sufren de enfermedades a corto y largo plazo y afecciones relacionadas con la inadecuada asistencia médica durante el período de embarazo y post-parto. [19]

Se perciben marcadas diferencias en cuanto a la MM en los sectores rural y urbano. De hecho, las mujeres de comunidades indígenas soportan las más altas tasas de mortalidad por complicaciones de salud durante el embarazo, el parto y el puerperio. Adicionalmente, los Servicios de Salud continúan siendo deficientes en el cuidado y asistencia materno-infantil y de muy difícil acceso en casos específicos. En algunos países de América Latina y el Caribe (Guatemala, Honduras) más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado, en casa. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir atención alguna en una institución de salud. [19]

En el panorama mundial, 60 millones de mujeres dan a luz con ayuda de personal no calificado o de un familiar. Cerca de la mitad de los partos que tienen lugar en los países en vía de desarrollo suceden en tales condiciones. La mayoría de muertes maternas, además de innumerables casos de discapacidad de mujeres después del parto y, en consecuencia también, la muerte de millones de niños, podrían ser prevenidas con sólo garantizar atención básica integral a las madres antes, durante y después del embarazo. [19]

Además de los factores de orden médico, hay otros factores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y el parto; el estado de salud y nutricional de la mujer desde que nace y principalmente durante el embarazo, además, falta de oportunidades educativas, falta de participación en la toma de decisiones, expectativas de dar a luz a varios niños, carga de trabajo pesado, abuso físico y emocional, matrimonio prematuro o acceso inadecuado a los servicios de salud, el acceso a los servicios de salud adecuados y el uso que haga de ellos, el conocimiento y actitudes de su familia y de la comunidad con relación a la salud materna y a los riesgos que conlleva la maternidad, las condiciones sociales de las niñas y la mujer, los cuales ejercen una influencia decisiva sobre los factores anteriores.[3,4]

La realidad en muchos países de la región, es que prevalecen numerosas barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso adecuado, oportuno y equitativo de las mujeres a servicios de salud con calidad, incluyendo la atención obstétrica esencial. [22]

Con frecuencia, se suele atribuir el atraso en la reducción de las tasas de MM a la menor inversión en el sector salud. Pero más allá, es fundamental reconocer que este fenómeno constituye, ante todo, un trágico síntoma de una grave injusticia social, que solo puede ser enfrentada desde una visión integral del problema y un análisis detallado de la dinámica de discriminación contra las mujeres. [22]

Muchas veces, el enfoque de la MM se centra en aspectos del funcionamiento del sistema de salud, sin determinar las responsabilidades en los casos que culminan en la muerte de mujeres debido a complicaciones derivadas de su maternidad. [22]

Esos enfoques desconocen la responsabilidad del Estado y de todas aquellas personas que, de una u otra manera tienen el deber de cuidar y atender a las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio. La MM es equivalente a la punta de un iceberg en materia de negación de derechos porque, como ya se señaló, la mayoría de estas muertes son evitables. [22]

No se trata solamente de la violación de estándares internacionales estipulados en la Declaración Universal de Derechos Humanos y demás Convenciones, sino de violaciones de mandatos constitucionales y leyes internas. Cuando una mujer muere en ejercicio de su maternidad, es necesario establecer no solo las causas de ese deceso, sino también las responsabilidades de quienes pudieron evitar esa muerte y no lo hicieron. Sin lugar a dudas, la MM constituye un fenómeno que hace parte de la diversa globalidad de manifestaciones de violencia contra la mujer.

Cada caso conocido en que la mujer no cuenta con los recursos para ser atendida en servicios médicos de calidad, sufre las consecuencias de la desnutrición, de la anemia y demás factores, se viola su derecho a la vida y la salud. [22]

En cualquier caso, se trata de una clara expresión de la violencia por omisión, entendida como una situación estructural de discriminación y de negación social al derecho de la mujer al bienestar integral. Cómo darle un giro de 180 grados a esta realidad en el Nuevo Milenio. [22]

Las consecuencias de seguir permitiendo los actuales índices de MM en la región se evidencian en traumatismos en el nivel familiar, comunitario, laboral y económico de los países. No obstante, la salida de este problema está dada en un mayor y más efectivo compromiso de los Estados y la Sociedad Civil en consolidar un cambio de esta realidad, garantizando que el

principio de Maternidad Segura se establezca como una constante. Para ello, es preciso involucrar a la comunidad entera en la transformación del ambiente familiar en favor de espacios en que la mujer y las decisiones que de ella provengan sean respetadas y valoradas. (22)

La TMM es un indicador representativo del desarrollo económico, social, educacional y sanitario de un país. Así los países desarrollados presentan tasas de MM significativamente inferiores a la de países en vías de desarrollo, por la planificación familiar, por el mejor manejo de las patologías que complican el embarazo, parto y puerperio, como también por la amplia cobertura del control prenatal y de la atención profesional del parto. (1,3,4)

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables por un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 y 44 años de edad en el mundo entero. (19)

La mayoría de las complicaciones maternas ocurren ya sea durante o poco después del parto**.** Aún así, muchas mujeres no reciben la atención esencial que su salud necesita durante estos períodos.

Durante el parto, cada año 60 millones de mujeres dan a luz con la ayuda de una partera tradicional no capacitada o la de un miembro de su familia o sin la ayuda de nadie. En los países en desarrollo casi la mitad de los partos ocurren sin la ayuda de una persona capacitada en atención de partos (tal como un médico o una partera). (18)

Las causas médicas de MM son similares en todo el mundo. La hemorragia es la causa más común de muerte materna y es responsable de un 25%, la septicemia da cuenta del 15%. Otras causas de MM son el aborto que ocurre en condiciones de riesgo en 13% de los casos, los problemas de hipertensión durante el embarazo, la eclampsia 12% y la obstrucción del parto hasta en un 8%.(3,4)

Algunas causas que aumentan la TMM durante este proceso se incluye.

- Hemorragia
- Aborto peligroso

- Eclampsia
- Parto obstruido
- Ruptura uterina
- etc. [3,4]

Después del parto, la mayoría de las mujeres en los países en desarrollo no reciben atención posparto. En los países y regiones muy pobres tan solo 5% recibe dicha atención.[18] Algunas de las complicaciones relacionadas a este problema son:

- Síndrome de HELLP (Síndrome hemolítico, enzimas hepáticas aumentadas y plaquetas bajas)
- Hemorragia posparto
- Sepsis
- Eclampsia
- Etc.[3,4,8]

Entre los factores que impiden que las mujeres de los países en desarrollo reciban la atención vital que su salud necesita se encuentran:

- La distancia a los servicios de salud**;**
- El costo (el precio de los servicios así como del transporte, medicamentos y suministros);
- Demanda excesiva del tiempo de la mujer;
- Falta de poder de decisión de la mujer dentro de la familia. [18]

La baja calidad de estos servicios, incluyendo un trato deficiente por parte de los proveedores de la salud, hace que algunas mujeres sean renuentes a utilizar dichos servicios. [18]

Todas las mujeres tienen el derecho a un alto estándar de salud reproductiva y sexual. [18]

5.3 Mortalidad materna en Guatemala

En Guatemala el índice de analfabetismo en la mujer asciende a 42.7%, debido a que tiene menor posibilidad de acceso y permanencia en el sistema educativo formal. En el área rural el analfabetismo alcanza un 77% siendo la población indígena más afectada. Además, la mujer en edad fértil está expuesta a riesgos particulares, especialmente si pertenece a áreas geográficas inaccesibles, donde la fecundidad es elevada, inician su vida reproductiva más temprano, tienen mayor número de embarazos, iniciándose así una serie de limitaciones y privaciones.

Las estadísticas actuales para Guatemala indican que durante los últimos 40 años a habido una disminución en las tasas de MM. En 1960 se registro una TMM de 232 * 100,000 NV y en 1986 se observó que había disminuido 131.5 * 100,000 NV, sin tomar en cuenta el subregistro. Estudios más recientes del MSPAS reportan para el 2000 una tasa de 190 * 100,000 NV, por lo que puede observarse que ha aumentado considerablemente y que las estrategias implementadas hasta el momento no han alcanzado el impacto deseado, en cuanto a salud materna se refiere. [3,34]

En Guatemala, la MM tiene una incidencia muy alta (651muertes maternas para el 2000) en lo que a este indicador respecta. Hasta el 2000 la mitad de defunciones fueron debidas a causas similares al resto del mundo. [8,20]

A nivel nacional, los departamentos en los que la MM está por encima del promedio nacional son: Alta Verapaz y Petén (región norte), Sololá y Totonicapán (sudoeste), Huehuetenango y El Quiché (noroeste) e Izabal (noreste). [31]

1. **Porcentaje de nacimientos según grupo étnico, asistidos por médicos o enfermeras en Guatemala**

Variable	1987	1995	1998-1999
Indígenas*	16%	12%	17%
Ladinas**	48%	52%	55%

Fuente: Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987, 1995, 1998-1999. (31)

Nota: * "Indígenas" persona perteneciente a un grupo poblacional, con unanimidad de costumbres y tradiciones, que se han mantenido por los años. Quiches, Xinca, Cakchiquel, Garifuna, etc.

** "Ladina se refiere a mujeres de cualquier raza que sigue un estilo de vida occidental.

Más de la mitad de las muertes maternas tienen lugar debido a un sangrado excesivo. Otras ocurren a causa de infecciones, hipertensión inducida por el embarazo, o abortos realizados de manera poco segura. (El aborto es ilegal en Guatemala). El informe Línea Basal de Mortalidad Materna para el año 2000 muestra, entre otras cosas, que la mayoría de las muertes maternas tienen lugar en el hogar de la persona afectada. (31)

La MM en Guatemala es la tercera más alta en Latinoamérica después de Haití y Bolivia, se puede considerar en riesgo al 70% de la población de MEF, de las cuales el sistema de salud nacional sólo puede manejar el 20%. Aunque persiste el problema de falta de cobertura y atención adecuada del parto, la MM se ha reducido en un 19% según la encuesta nacional de salud infantil. No obstante los avances, Guatemala se encuentra en el último lugar en el ámbito centroamericano, Costa Rica ocupa el primer lugar con un índice de 40 * 100,000 nacidos vivos (NV). (20)

En Guatemala las cinco primeras causas de muerte materna lo constituyen la hemorragia posparto, retención placentaria, septicemia, eclampsia, ruptura uterina, constituyendo una tasa de 368 * 100,000 NV. (34)

5.3.1 Factores de riesgo

Según se afirma en la Encuesta de Demografía y Salud de Guatemala de 1995, "la MM es un indicador del daño extremo que algunas mujeres sufren durante la etapa reproductiva de sus vidas, la baja disponibilidad y baja calidad de los servicios de salud, las malas condiciones sociales, la desnutrición y las consecuencias de la marginalización de la posición social de las mujeres". Estas mujeres mueren, por lo general, en sus casas, y tienen poco acceso a una atención de salud debidamente capacitada. La MM afecta a las mujeres de todos los estratos sociales y económicos, pero un número desproporcionadamente alto de las mujeres afectadas por esta cuestión viven en la pobreza, tienen poca educación y habitan en regiones rurales. En Guatemala, la mayor parte de las muertes maternas ocurren entre mujeres indígenas que tienen poca educación, mujeres que trabajan en sus casas, y mujeres que tienen dos o más hijos. [1,3,4,8,20,25,34]

Las mujeres indígenas son las que habitan en las condiciones de vida más precarias, las que tienen las tasas de fecundidad más altas, y el menor porcentaje de nacimientos asistidos por médicos o enfermeras. La tasa de mortalidad materna para este grupo es tres veces mayor (211 muertes por cada 100,000 nacimientos) que para el grupo no-indígena (70 por cada 100,000 nacimientos), según el informe Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000.

5.3.2 Compromisos del Estado guatemalteco para reducir la muerte materna

Las consecuencias de seguir permitiendo los actuales índices de MM en la región se evidencian en traumatismos en el nivel familiar, comunitario, laboral y económico de los países. No obstante, la salida de este problema está dada en un mayor y más efectivo compromiso de los Estados y la Sociedad Civil en consolidar un cambio de esta realidad, garantizando que el principio de Maternidad Segura se establezca como una constante. Para ello, es preciso involucrar a la comunidad entera en la transformación del ambiente familiar en favor de espacios en que la mujer y las decisiones que de ella provengan sean respetadas y valoradas. (8) La Ley de Desarrollo Social de Guatemala[24] establece en el artículo 26 sección 5 que la vida y la salud de las madres e hijos son un bien público, por lo que la maternidad saludable es un asunto una urgencia nacional.

La ruta crítica que atraviesa una mujer durante el embarazo, hacia la resolución del mismo, está compuesta por una serie de barreras y limitaciones que demoran la atención de calidad para salvar su vida. Se ha reconocido que la muerte materna es un indicador de desarrollo social, cuya ocurrencia deriva de causas estructurales relacionadas con el nivel de desarrollo humano de los países. Esas causas estructurales comprenden aspectos como la educación, los ingresos económicos, la infraestructura física y la capacidad resolutiva de los servicios públicos. Se ha llegado a establecer que en la muerte materna participan todos estos aspectos y ante ello,.se ha propuesto el modelo de las 4 demoras que sirve para identificarlas. (28)

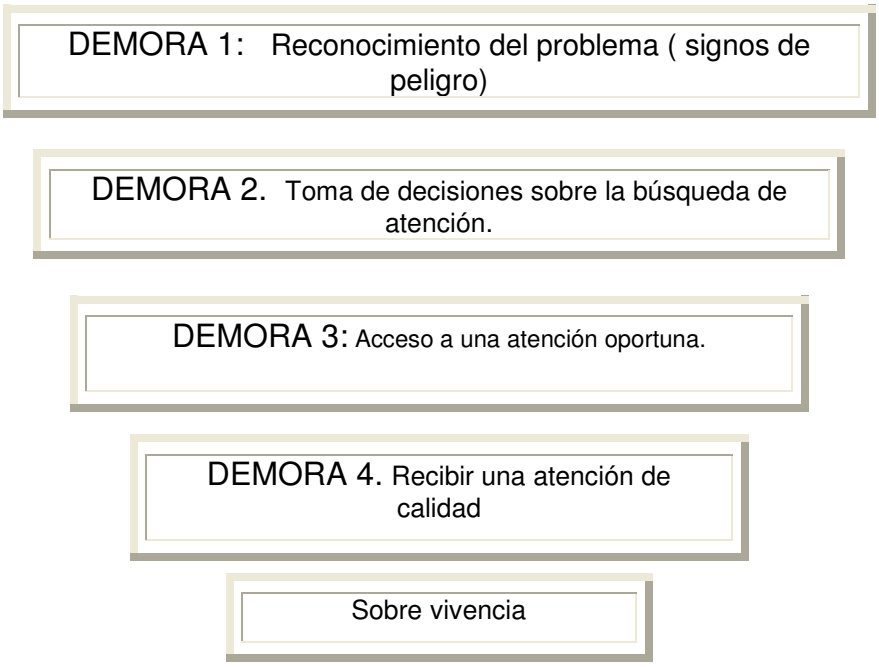
Las mujeres embarazadas y sus familias, generalmente no reconocen los signos de peligro que amenazan la vida de las mujeres y de los recién nacidos (as). A esta falta de reconocimiento se le conoce como "**PRIMERA DEMORA".** Aún cuando se reconozcan los signos de peligro, la condición de inequidad de género no le permite a la mujer, asumir su derecho de ejercer, una toma de decisión por si misma en busca de atención adecuada y oportuna. Esto se le conoce como **"SEGUNDA DEMORA".** Las mujeres también enfrentan limitaciones por falta de acceso a las vías de comunicación y a medios de transporte para acceder a los servicios de salud, lo que constituye la **"TERCERA DEMORA"**. Finalmente la "**CUARTA DEMORA"** consiste en una atención deficiente y retardada, ya sea por falta de

competencia de los proveedores de los servicios de salud o por la falta de insumos y equipo médico quirúrgico apropiado. [28]

Las causas estructurales o no médicas de la muerte materna pueden por lo tanto sintetizarse en:

1. Niveles educativos bajos.
2. Inequidad de género manifiesta en la condición de subordinación de la mujer para tomar sus propias decisiones.
3. Deficientes vías de acceso y medios de transporte, asociados a un alto nivel de ruralidad.
4. Servicios de salud inaccesibles o deficientes en la prestación de cuidados obstétricos esenciales

DEMORAS QUE AFECTAN LA SOBRE VIVENCIA MATERNA Y NEONATAL



Fuente: adaptado del modelo de deborah maine & serren thadeus, soc, sci. med: 38:1091-1110,1994 y proyecto mother care 1998. [17]

Generalmente, estas demoras pueden enfrentarse con la participación, compromiso y responsabilidad de las personas que son parte del ambiente cotidiano de las mujeres como la comadrona, su pareja, la comunidad, los centros de atención y de más agentes del entorno estructural del que se desenvuelve. Por tanto, es necesario implementar acciones integradas para prevenir o reducir significativamente la magnitud de estas demoras. [28]

En Guatemala, existen recursos normativos y operativos disponibles para hacer frente a las causas identificadas en el modelo de las 4 demoras, los cuales se enumeran a continuación:

- **PRIMERA DEMORA:**
- **RECURSOS NORMATIVOS *Y* OPERATIVOS DISPONIBLES**:

  • Las normas del programa nacional de salud reproductiva cuentan con la información sobre los signos de peligro.

  • La estrategia del AIEPI- AIMN/C. del ministerio de salud cuentan con: guías de educación sobre signos de peligro, para se utilizadas a nivel comunitario y a nivel de servicios primarios de salud.

  • Materiales de información, educación y capacitación en el marco de la estrategia de mejoría de la calidad y el desempeño. [28]

- **SEGUNDA DEMORA:**
- **RECURSOS NORMATIVOS Y OPERATIVOS DISPONIBLES:**

  • Normas del programa nacional de salud reproductiva.

  • Guías comunitarias para el desarrollo de planes de emergencia comunitaria

  • Guías para la participación comunitaria

  • Guías para el desarrollo de foros municipales de apoyo a la maternidad saludable.

  • Normas y lineamientos para la paternidad y maternidad responsable.[17]

- **TERCERA DEMORA:**
- **RECURSOS NORMATIVOS Y OPERATIVOS DISPONIBLES**

  • Normas del programa nacional de salud reproductiva.

  • Guías comunitarias para el desarrollo de planes de emergencia comunitarios.

  • Guías para la participación comunitaria.

- Guía para el desarrollo de foros municipales de apoyo a la maternidad saludable
- Manuales para la implementación de maternidades comunitarias y casas u hogares maternos en la que toda mujer embarazada puede recibir atención por un personal competente.
- Instrumentos para la participación para acreditación de servicios de maternidad. [28]

- **CUARTA DEMORA:**

- **RECURSOS NORMATIVOS Y OPERATIVOS DISPONIBLES**

- Normas y protocolos de salud reproductiva.
- Guías de implementación del proceso de mejoría del desempeño y de la calidad en atención materno neonatal.
- Paquete básico de capacitación en atención materno y neonatal.
- Cuatro centros de capacitación en habilidades clínica en los hospitales.
- Manual de manejo de complicaciones del embarazo.
- Parto grama para todos los servicios de maternidad.
- Ficha y carné peri natal.
- Libro de registro de parto.
- Sistema de vigilancia de muerte materna. [28]

5.4 Condiciones asociadas a mortalidad materna

A) **Edad Materna*:*** *Es* el tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la fecundación, es de mucha importancia establecerla, debido a que una mujer tiene mayor riesgo de padecer complicaciones durante y posterior al parto, cuando es un embarazo juvenil o un embarazo en mujeres añosas. [2]

B) **Paridad***:* Es el estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muerto, Esto nos indica cuantos hijos desea y puede tener una mujer en promedio en su vida reproductiva, a través de ello se puede conocer el porcentaje de hijos no deseados, y tanto a menor o mayor paridad, será el riesgo de padecer complicaciones. [1,2]

C) **Nutrición**: Es la alimentación adecuada y para mantener el buen estado de salud, además de ser un indicador social, Es necesario que las mujeres embarazadas tengan un buen estado nutricional para poder llevar a termino en el embarazo buenas condiciones. [2]

D) **Educación**: Es el grado de estudio académico que alcanza la paciente, es un factor de importancia social, debido a que mayor preparación académica, mayor acceso a satisfacer sus necesidades básicas, y mayor educación en salud. [2]

E) Factores Socio-Económicos:

- Factores sociales: estado civil, grupo étnico, religión, estas son condiciones que influyen en la MM, en forma indirecta e indiferentemente a que grupo de estos factores se vean expuestas. [2]

- **Factores Económicos**: Salario, Es uno de los condicionantes que se observan relacionados con la MM, debido a que a menor ingresos económicos menor será la posibilidad de satisfacer las necesidades básicas y por consecuente mala nutrición, lo que nos lleva a obtener más riesgo de padecer complicaciones en el desarrollo del embarazo. [2]

5.5 Indicadores

5.5.1 Indicadores de mortalidad materna:

Dentro de los indicadores más utilizados para estandarizar la presentación estadística de la MM, se encuentran:

1. RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA:

En el numerador contiene las muertes maternas y en el denominador los nacidos vivos, se llama una razón porque el denominador no contiene al numerador, ya que algunas de las muertes en el numerador, tales como aquellas debidas a embarazo ectópico o aborto, no estarán representadas por los embarazos en el denominador. La medida ideal dividiría el número de muertes maternas por el número total de embarazos. Este indicador es de importancia porque nos permite medir el impacto del desarrollo social de un país tomando poblaciones pequeñas.

Se calcula de la manera siguiente:

$$\frac{\#\ \text{De Muertes maternas}}{\#\ \text{De Nacidos Vivos}} \times 100{,}000$$

2. TASA DE MORTALIDAD MATERNA:

En el numerador contiene las muertes maternas y en el denominador las muertes en edad fértil llamada una tasa real. No es un indicador de uso tan frecuente como la RMM; no obstante la TMM es una verdadera tasa, ya que todas las mujeres en el numerador (muertes maternas) se incluyen en el denominador MEF. Esta es afectada por el número de embarazos de las mujeres en la población (es decir, la tasa general de fecundidad) y el riesgo de muerte debido al embarazo, RMM. Este es un indicador de desarrollo social, permite ver el impacto que tienen los servicios de salud en las poblaciones grandes de estudio, para posteriormente tomar medidas de acción y mejorar la atención a la población. Estos son indicadores de desarrollo social, nos

permite ver el impacto que tienen los servicios de salud en la población de estudio, para posteriormente tomar medidas de acción y mejorar la atención a la población. [19]

Las causas de muerte durante el parto no son tales cuando la mujer tiene acceso a un sistema de atención con capacidad para evaluarla, apresurar el nacimiento o realizar una operación cesárea. [19]

Se calcula de la manera siguiente:

$$\frac{\#\ \text{De Muertes maternas}}{\#\ \text{De mujeres en edad reproductiva (10 a 49 años)}} \times 100{,}000 \text{ mujeres en edad fértil}$$

5.5.2 Medición de la Mortalidad Materna a partir del Registro Civil

El Registro Civil de uso habitual no consigue identificar correctamente una proporción de las defunciones maternas. El subregistro se caracteriza a menudo por diagnósticos errados o inespecíficos que realmente hubieran podido ser de etiología materna como por ejemplo abortos (especialmente ilegales), los ocurridos al inicio de la gestación (aborto temprano), el embarazo ectópico o molar que pudieron pasar desapercibidos por la familia o comadrona no capacitada adecuadamente, las defunciones maternas indirectas o las que ocurren durante el puerperio.

5.5.3 Medición de la Mortalidad Materna por la Autopsia verbal

El Departamento de Higiene Tropical y Servicios de Salud del Centro Clínico de la Universidad de Heidelberg en Alemania, creó un instrumento de medida para la recolección de datos sobre el impacto que tenía los cambios en los servicios de salud. Dentro de los instrumentos creados se encuentra la Autopsia verbal, que es un instrumento de medición de mortalidad por causa específica, ha sido utilizado en muchos estudios como herramienta útil para determinar la causa de muerte en lugares donde los registros de mortalidad y causas de defunción son deficientes y una proporción elevada de las muertes ocurren en el hogar, siendo dirigido a los familiares de los pacientes fallecidos. Este instrumento puede ser creado para cada muerte específica y diseñado para diferentes grupos de edad y causas a investigar.

Las causas de muerte determinadas por este método son solo presuntivas, ya que se basan en el recordatorio de los principales signos o síntomas por parte del entrevistado. Estos signos o síntomas cardinales son preguntados en forma sistémica a la persona entrevistada, ahondando en aquellos identificados por el entrevistado como presente durante el episodio de enfermedad que llevó a la muerte. [35]

5.5.4 Indicadores de morbilidad materna:

Para poder llevar acabo la medición de los indicadores de morbilidad obstétrica se realiza a través de obtener una demanda satisfecha de atención obstétrica. La cual se define así:

- ***DEFINICIÓN*:** La proporción de mujeres con complicaciones obstétricas principales que son tratadas adecuadamente en una determinada zona geográfica en un período dado. [24]
- ***NUMERADOR:*** Número de mujeres con una complicación principal obstétrica directa, que son atendidas adecuadamente en una determinada zona geográfica en un período determinado. [24]

En este se debe de incluir la unidad de análisis la cual es la consulta de una mujer con una complicación obstétrica, que viva en la zona geográfica estudiada, si una mujer acude a un establecimiento de salud dos veces o más debe ser incluida dos veces o más. Aún así la consulta de una mujer con complicaciones obstétricas graves describe con mayor precisión la unidad de análisis, la exclusión de aquellas que viven fuera de las áreas estudiadas, si bien esto parece exageradamente detallado.

Entre las complicaciones obstétricas directas graves deben de incluirse:

- Distocias: parto obstruido, por malas posiciones y/o presentaciones (feto en podálica, transversa) distocia de hombros, trabajo de parto prolongado.
- Hemorragias: Durante el embarazo, aborto complicado y o provocado, séptico, desprendimiento de placenta normalmente inserta, placenta previa, parto y post parto,

ruptura uterina, rasgaduras graves, atonías uterina, retensión placentaria y restos placentarios, embarazo ectópico.

- Trastornos hipertensivos asociados al embarazo (preeclampsia y eclampsia).
- Sepsis (endometritis o post parto y o mastitis grave)
- Anemia grave (Hemoglobina (Hb) –7g /dl)
- Otras: cesáreas anteriores dependiendo el caso. [22]
    - **DENOMINADOR:** Número de mujeres con complicaciones obstétricas calculadas para la misma zona geográfica y el mismo período.

Para obtenerlo es necesario tomarlo datos de:

- Registros de los establecimientos clínicos, en los hospitales (libro nacional de registros de nacimientos, reportes estadísticos para la SIGSA, e historias clínicas de las pacientes
- El diagnóstico profesional de una complicación obstétrica es considerado "PATRON DE ORO " Si bien los registros de nacimiento incluyen a la mayoría de las mujeres con complicaciones obstétricas presentadas en una institución de atención obstétrica esencial, existen otras fuentes que deberían consultarse para obtener información adicional como otros servicios de Ginecología y Obstetricia.
- La demanda satisfecha típica describe los casos en una zona geográfica específica. Para asegurarse de que estén completos, los registros de nacimientos en establecimientos privados que tratan complicaciones obstétricas graves en dicha área deben incluirse en el cálculo si es factible.
- Registrados de proveedores profesionales en dispensarios y comunidades: Aunque los proveedores profesionales (público y privado), con conocimientos adecuados de atención obstétrica esencial trabajan en zonas rurales o en dispensarios con o sin camas, podría estar atendiendo mujeres con complicaciones obstétricas.

Lo que mide la demanda satisfecha, es el nivel de uso de los servicios por parte de las mujeres con complicaciones obstétricas directas en una zona geográfica específica. [213]

5.5.5 Metodología para la recopilación del indicador:

1. Revisión del libro Nacional de registro de Nacimientos en los hospitales.
2. Revisión de SIGSA y o historias clínicas.
3. La información se obtendrá mensualmente y será vaciado al instrumento adjunto.
4. La información será reportada mensualmente al SIGSA y programa Nacional de salud reproductiva para su análisis y limpieza de datos (filtro de información)
5. Las personas responsables reportan la información del hospital es el Epidemiólogo y o el jefe de servicio de maternidad, y del área de salud será el Epidemiólogo. [7]

5.5.6 Demanda Satisfecha en Atención Obstétrica Esencial:

5.5.6.1 Indicador de Demanda Obstétrica Satisfecha:

5.5.6.1.1 Indicadores de proceso:

Existen herramientas adecuadas para medir la provisión, la cobertura y el uso de servicios de maternidad saludable.

Sin embargo, ningún indicador de provisión, ni de uso de servicios obstétricos está invocadamente en lazado a una reducción de mortalidad materna así que los servicios de maternidad tienen que medirse por medio de varios indicadores. [7]

ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU) Necesidad satisfecha para EMOP:

La proporción de mujeres con complicaciones obstétricas, principales que son atendidas (en un área geográfica definida y un plazo de tiempo definido)

$$\frac{\text{No. Mujeres con complicaciones obstétricas en servicios de salud}}{\text{15\% de los nacidos vivos estimados en la zona geográfica correspondiente al servicio de salud *}} \times 100$$

*Denominador: Asume que el 15% de los nacidos vivos/ embarazos están asociados con una complicación obstétrica principal.

La necesidad satisfecha se obtiene a través de la disminuir las complicaciones obstétricas en las que se incluyen:

- Hemorragia (antes y después del parto)
- Parto prolongado / obstruido.
- Sepsis posparto.
- Complicaciones del aborto.
- Preeclampsia/ eclampsia.
- Embarazo ectópico
- Ruptura uterina[20]

*Las mujeres con más de una complicación se clasifican según la complicación mas seria.

5.5.6.1.2 Datos necesarios para el Cálculo de Necesidad Satisfecha.

- Nacidos vivos
- Estadísticas vitales o
- Población total por tasa bruta de natalidad (TBN)
- Complicaciones atendidas en los hospitales
- Registros hospitalarios. [20]

5.5.6.1.3 Limitaciones para el Cálculo de Necesidad Satisfecha en Guatemala.

- Hay mujeres que acuden a servicios hospitalarios en departamentos distintos a su propia enumeración en el censo.
- Cuando una mujer tiene más de una complicación en su embarazo, parto o posparto, en los hospitales actualmente se puede apuntar más de una vez en la hoja de complicaciones, duplicando las personas en el numerador, otra vez afectando el rango del indicador. Esto es especialmente si las complicaciones se ven en distintas visitas en distintos hospitales.
- La definición del caso para las complicaciones incluidas en la hoja de complicaciones podría ser diferente entre los hospitales.
- Asumir que el 15% de los embarazos son complicados no ha sido validado en Guatemala, y esta cifra podría variar entre los departamentos y distritos. [7]
- Porcentaje de Cesáreas: El porcentaje de cesáreas atendidas en el Hospital de Chimaltenango en el período de enero a diciembre de 2003 es de 16.8%. dato obtenido del informe anual de estadística de salud de morbilidad y mortalidad por servicios a nivel hospitalario. [7]

Entre los factores que impiden que las mujeres de los países en desarrollo reciban la atención vital que su salud necesita se encuentran:

1. La distancia a los servicios de salud**;**
2. El costo (el precio de los servicios así como del transporte, medicamentos y suministros)
3. Demanda excesiva del tiempo de la mujer;
4. Falta de poder de decisión de la mujer dentro de la familia. [17]

La baja calidad de estos servicios, incluyendo un trato deficiente por parte del proveedor de la salud, hace que algunas mujeres sean renuentes a utilizar dichos servicios. [17]

Todas las mujeres tienen el derecho a un alto estándar de salud reproductiva y sexual. [17]

5.6 Lineamientos intersectoriales para la reducción de la Mortalidad Materna

La reducción de la mortalidad materna se basa en las medidas de prevención que van más allá del sector salud, para organizar esfuerzos y garantizar recursos que salvaguarden la vida de las mujeres y de sus hijas e hijos, promoviendo una salud integral. Es necesaria la coordinación nacional y local, la toma de decisiones conjunta en los diferentes niveles en apoyo a una maternidad saludable. Todas estas acciones deben ser parte de un proceso que mejore las condiciones sociales y económicas de la mujer, apoyando el derecho a decidir sobre su salud y vida en general.

De acuerdo a las recomendaciones del informe final de la línea basal de mortalidad materna 2000 a nivel político-nacional, debe avanzarse en la implementación de las políticas públicas y en la aplicación del marco legal vigente nacional e internacional que favorezcan una maternidad saludable en el país. A nivel departamental y municipal, deben potenciarse los esfuerzos institucionales y de coordinación pertinentes para implementar lo postulado en el nivel nacional; a través de los ministerios, secretarias, órganos legislativos, fondos sociales y organizaciones de la sociedad civil. A nivel comunitario, los actores y actoras sociales, municipales, las ONG y contrapartes locales de los diferentes órganos del estado; deben apropiarse de este reto e implementar acciones a favor de la maternidad saludable priorizando la reducción de la maternidad materna, de manera creativa, coordinada y bien informada. [16]

5.6.1 Acciones políticas de nivel nacional

5. Promover la maternidad saludable como un asunto de derechos humanos y de justicia social.
6. Declarar la reducción de la mortalidad materna como una prioridad nacional dentro de un enfoque integral de la maternidad saludable.
7. Conformar la “comisión nacional para la maternidad saludable”, convocando a una amplia gama de sectores para abordar de manera inmediata la reducción de la mortalidad materna.

8. Elaborar la “estrategia nacional para una maternidad saludable”, la cual cuente con un mapa de responsabilidades institucionales en relación a: educación en salud reproductiva integral, prevención de embarazos no deseados y en adolescentes, provisión de servicios de planificación familiar y atención postaborto, mejoría del estado nutricional de las mujeres, prevención de infecciones de transmisión sexual incluyendo el VIH(SIDA), participación de los hombres en la salud reproductiva; protección laboral de la maternidad, apoyo a la lactancia materna, fomento de la recreación de las mujeres. Favorecer un mejor nivel de la escolaridad femenina, favorecer el trabajo digno y bien remunerado, entre otras.
9. Incrementar la asignación presupuestaria para salud y asegurar el financiamiento permanente del Programa Nacional de Salud Reproductiva.
10. Promover la articulación con diferentes instituciones, programas y servicios a través de los órganos competentes, en apoyo a las acciones de la maternidad saludable.
11. Promover el apoyo obligatorio a la toma de decisiones informadas por parte de las mujeres, así como la corresponsabilidad social en la búsqueda de ayuda oportuna en caso de presentarse emergencias durante el embarazo, parto y posparto.
12. Realizar los ajustes legales y administrativos necesarios para profesionalizar enfermeras obstétricas y ampliar la cobertura de atención de partos por personal de salud competente. [15]

5.6.2 Acciones de nivel departamental y municipal

13. Cumplir con la ley de consejos de desarrollo del código municipal, referente al apoyo que las municipalidades deben dar a la maternidad saludable, colocando la mortalidad materna en la agenda política local como un problema prioritario.
14. Realizar un análisis estratégico de los recursos locales disponibles para ser utilizados en acciones de maternidad saludable.
15. Desarrollar planes departamentales y municipales de apoyo a la vida de la madre y el recién nacido buscando facilitar el acceso a servicios integrales de salud.

16. Mejorar la disponibilidad de transporte de emergencia y fomentar la búsqueda de ayuda en el nivel apropiado del sistema de salud.

    La comunidad y autoridades locales deben planificar las prioridades en telefonía rural, carreteras, caminos y servicios de transporte para garantizar el acceso a una atención oportuna.

17. Gestionar y redistribuir los recursos humanos, logísticos, financieros y otros que se consideren necesarios para atender zonas de difícil acceso.
18. Realizar campañas de divulgación permanentes sobre salud reproductiva, priorizando a adolescentes y preadolescentes, para evitar que ingresen a la cadena de: embarazo, parto y muerte. [15]

5.6.3 Acciones de nivel comunitario

19. Desarrollar planes comunitarios de apoyo a la vida de la madre y el recién nacido con el objeto de facilitar el acceso a servicios de salud en caso de presentarse complicaciones maternas o neonatales.
20. Garantizar la disponibilidad de transporte de emergencia para la búsqueda de atención materna y neonatal en el nivel apropiado en el sistema de salud.
21. Promover el apoyo a la libre elección y a la toma de decisiones informadas de las mujeres en aspectos de salud sexual y reproductiva.[16]

5.7 Departamento de Chimaltenango

5.7.1 Monografía

El departamento de Chimaltenango ubicado en la zona centro occidental de la República de Guatemala, a una altitud de 1800.17 metros sobre el nivel del mar, cuenta con una extensión territorial de 1979 km2, que constituyen el 1.8% del territorio nacional; esta limitado al norte por Quiche y Baja Verapaz, al sur por Escuintla y Suchitepéquez, al este por Guatemala y Sacatepéquez, al oeste por Sololá. Ubicado a 54 Km. de la ciudad de la Capital por la carretera interamericana. (33)

Su nombre deriva de las voces CHIMAL que significa ESCUDO y TENANGO que significa LUGAR "LUGAR DE LOS ESCUDOS" o "LUGAR AMURALLADO POR ESCUDOS. Consta de 16 municipios los cuales son: Chimaltenango, Acatenango, El Tejar, Parramos, Patcizia, Patzún, San Andrés Itzapa, San José Poaquil, San Juan Comalapa, San Martín Jilotepeque, San Miguel Pochuta, San Pedro Yepocapa, Santa Apolonia, Santa Cruz Balanyá, Tecpán Guatemala y Zaragoza.

Es denominado la cuna del señorío Cakchiquel, con sus monumentales ruinas de Iximché y Mixto Viejo; sus volcanes de Fuego y Acatenango; tierra del creador de la música de nuestro Himno Nacional Rafael Álvarez Ovalle. El idioma maya predominante en este departamento es el cakchiquel, pero además, gran parte de sus pobladores hablan el castellano.(2)

La MM está relacionada con un nivel de alfabetismo bajo, con un 77% para este departamento. Según la Memoria Anual de vigilancia Epidemiológica, el departamento cuenta para el año 2,003, con una población de 460,292 habitantes, siendo el 78% indígena. Se registraron un total de 14,743 partos, atendiendo el personal medico 2480 que representan el 16.82% ya que en su mayoría 12,263 (83.18%) son atendidos por comadrona. Presenta una RMM de 53.86 x 100,000 NV, reportándose entre sus causas principales hemorragias, retención placentaria, infecciones e hipertensión inducida por el embarazo Presenta también una tasa de Natalidad de 32.27*1,000 habitantes y una Tasa de fecundidad global para

Guatemala para el período de 1999 a 2002 es de 4.4 hijos por mujer en edad fértil y una tasa de fecundidad general de 142 nacidos vivos por /mil mujeres de 15 a 49 años. [3]

Chimaltenango cuenta con los siguientes servicios de salud:

Hospital Regional	1
Centros de Salud	14
Puestos de Salud	25

5.7.2 Acatenango

Está situado a 86 kilómetros de distancia de la ciudad capital de Guatemala y a 35 kilómetros de la cabecera departamental de Chimaltenango. Tiene una extensión territorial de 172 kilómetros cuadrados de superficie, no está dividida en cantones ni tiene nomenclaturas cosa que se hace ya indispensable por el crecimiento del municipio. LIMITA: Al Norte con Patzicía, Zaragoza y Patzún. Al Sur con San Pedro Yepocapa. Al Este con San Andrés Itzapa y San Miguel Dueñas. Al Oeste con Pochuta. [7]

Este municipio del departamento de Chimaltenango para el 2,003, contó con una población de 19,880 habitantes; con un total de 626 nacimientos, una Tasa de de Natalidad de 31.48 * 1000 habitantes. Presentó un total de embarazos esperados al año de 826; la cobertura de control prenatal asciende a 66%; el total de partos atendidos fue de 622, de los cuales 93 partos fueron atendidos por personal médico, 526 atendidos por comadronas tradicionales, y 3 partos no se registró el tipo de personal que lo atendió.[7,30,33,34].

Es importante que Acatenango en relación al resto de municipios presentó una Tasa de Fecundidad (111.89 * 1000 habitantes), que hace importante el monitoreo de la MM por la alta RMM encontrada.

5.7.3 San José Poaquil

Ubicado al norte del departamento, en una planicie entre los ríos Teculchayá y Xelubacyá, el pueblo es atravesado por el río Acualcheyá. Limita al norte con el municipio de Joyabaj (Quiché) al este con San Martín Jilotepeque y Comalapa, al sur con Comalapa, Tecpán y Santa Apolonia y al oeste con Santa Apolonia.

Posee vías de comunicación transitables en toda época con sus aldeas y caseríos, dista de la cabecera departamental 47 kilómetros. Su clima es templado, frío en los meses de noviembre, diciembre, y enero, está a una altura aproximada de 1,790 metros sobre el nivel de mar. Sus suelos son fértiles aptos para toda clase de cultivos.

San José Poaquil, municipio del departamento de Chimaltenango, para el 2,003 contó con una población de 22,769; con un total de 697 nacimientos; una Tasa de de Natalidad de 31.58 * 1000 habitantes.

Para el 2003 tuvo total de embarazos de 250; la cobertura de control prenatal fue de 69%; total de partos atendidos 697, de los cuales 7 partos fueron atendidos por personal medico, 690 por comadronas tradicionales. [7,30,33,34].

Es importante que San José Poaquil, en relación al resto de municipios, presentó una Tasa de Fecundidad (143.54 * 1,000 MEF), que hace importante el monitoreo de la MM por la alta RMM encontrada.

5.7.4 San Juan Comalapa

Su nombre primitivo se sabe que fue “CHI-ROYAL-XOT” que la lengua Cakchiquel significa “Junto a la fuente de los comales”, está ubicado en la parte norte del departamento de Chimaltenango. Su extensión territorial es de 76 km², limitado al norte con San José Poaquil y San Martín Jilotepeque, al sur con Zaragoza, Santa Cruz Balanyá y Chimaltenango, al este con

San Martín Jilotepeque, y al oeste con Tecpán Guatemala, Santa Apolonia, San José Poaquil y Santa Cruz Balanyá.

Su territorio es generalmente accidentado, aunque con grandes planicies y elevaciones cultivables, entre éstas los cerros Xecupilaj, Sarimá, Oxi Cruz y Cero Guadalupe. Riegan su suelo el do Pixcayá y las quebradas Xentonox, Chixot, Ubaquiej, Los Pelados, Quiniyá, El Quemayá, Palma Agua Caliente y Canacyá.

El idioma es el Cakchiquel, y el español. El índice de analfabetismo es uno de los menores del departamento de Chimaltenango. Son sus habitantes generalmente laboriosos y de sanas costumbres, dedicados en su mayoría al cultivo de la tierra algunos poseen la habilidad y vocación por la industria del tejido y otros tienen innata afición e inspiración por las bellas artes y letras.

La religión católica tiene más arraigo y tradición, contando con los templos mayores como lo son el de San Juan y el de El Sagrado Corazón de Jesús. La cabecera municipal denominada San Juan Comalapa, es antigua población de agradable aspecto físico y saludable clima, cuenta con los servicios de agua potable, drenajes, energía eléctrica, telégrafo, teléfono comunitario, correos, centro de salud, mercado municipal, centros de enseñanza, áreas recreativas, transportes y cementerio general. Celebra su fiesta patronal el 24 de junio [10]

En el Municipio de San Juan Comalapa se registró una población para el 2003 de 39,484 habitantes, siendo 19,700 hombres y 19,784 mujeres. Con un porcentaje de población indígena del 77%, 5,612 viviendas, con 1,129 NV y un total de 7,997 MEF. Presentó un total de embarazos de 400; la cobertura de control prenatal ascendió a 52%; el total de partos atendidos fue de 1,127 de los cuales 101 por personal médico, 1,022 por comadronas tradicionales y 4 partos no se registró el tipo de personal que lo atendió.[7,33,34].

5.7.5 San Miguel Pochuta

Pertenece al departamento de Chimaltenango, área aproximadamente de 170 km2, colinda al norte con Patzún, al este con Acatenango y Yepocapa, al sur con Patulul (Suchitepéquez) y San Lucas Tolimán (Sololá), Sur-Sur-Este de la caldera volcánica (lago de

Atitlán). Se ubica en una ladera depósito de materiales de una ruina volcánica, (volcán Chiquel), el terreno está conformado por suelo meteorizado de origen volcánico con una base de pómez en espesor de más de 15 mts.

Los habitantes se dedican a la agricultura trabajando de manera especial en las valiosas fincas de café.

La etimología puede provenir del náhualt pochotl, lugar de selvas o pochote. La fiesta titular en honor del patrono San Miguel se celebra del 27 al 30 de septiembre. El idioma indígena predominante es el cachiquel.

En relación a su población de 8,944 habitantes, con 273 NV y un total de 2,285 MEF. Contó con un total de embarazos esperados para el año de 114; la cobertura de control prenatal ascendió a 50%; el total de partos atendidos fue de 273, de los cuales 2 por personal médico, 271 por comadronas tradicionales. Presentó una tasa de natalidad de 30.58, una tasa de fecundidad de 119.47. [7,33,34].

5.7.6 Tecpán Guatemala.

Tecpán está situado a 88 kilómetros de distancia de la Ciudad de Guatemala. Tiene una extensión aproximada de 201 kilómetros cuadrados. Se ubica a unos 2,200 metros sobre el nivel del mar, por lo que en extensión ocupa el cuarto lugar del departamento; está ubicado en el extremo noroeste del mismo en una cuenca que se denomina Chimaltenango. Tecpán Guatemala. Esta limitado al norte por el municipio de Joyabaj (Quiche), al sur por Santa Cruz Balanyá y Patzún, al este por Santa Apolonia y Comalapa y al oeste por Chichicastenango (Quiche), San Andrés Semetabaj y San Antonio Palopó (Sololá).

Cuenta con vías de comunicación en buenas condiciones para todas sus aldeas, caseríos y fincas; dista de la cabecera departamental 34 kilómetros con carretera pavimentada.

Su clima es de templado a frío, llegando a tener 10 a 23 grados centígrados. Tuvo una población de 60039 habitantes para el 2003, de los cuales más del 80% eran indígenas que hablan el idioma cakchiquel, que es el predominante en el departamento de Chimaltenango. Existen en el municipio un total de 10,606 viviendas, de las cuales 3,3602 pertenecen al casco urbano del municipio y 7004 al área rural.

El área urbana de Tecpán se subdividió antiguamente en barrios: Asunción Patacabaj, Porotná y San Antonio; y caseríos: Pamanzana, Asunción Manzana y Xayá. Actualmente se divide en 4 zonas. Las aldeas del municipio son 34 en las cuales vive el 76% del total de habitantes del municipio.

En la cabecera municipal se localiza el único centro de salud, un juzgado de paz comarcal, la sede de la Policía Nacional, una oficina de El Correo, y una oficina de supervisión del Ministerio de Educación.

Según el Instituto Nacional de Estadística, en el departamento 'le Chimaltenango, el 70% de la Población Económicamente Activa (PEA) se dedica a la agricultura. La segunda actividad en importancia es la industria manufacturera textil y alimenticia, representando el 9% de la PEA. Tecpán es un municipio con gran dinámica comercial y producción agrícola. El comercio gira en torno al día de mercado el cual se realiza todos los jueves del alío. Semanalmente llegan a la plaza más de mil comerciante provenientes de todas las aldeas de Tecpán, de todos los municipios de Chimaltenango y desde Quetzaltenango, Sololá, Quiché, Totonicapán, la Costa Sur y la Ciudad de Guatemala .[32]

En relación a su población de 60,039 habitantes, con 2476 NV y un total de 12,007 MEF. Contó con un total de embarazos de 600; la cobertura de control prenatal fue de 17.72%; el total de partos atendidos fue de 2475, de los cuales 49 por personal médico, 2426 por comadronas tradicionales. [7,33,34].

5.7.7 Infraestructura de salud:

El departamento de Chimaltenango cuenta en la actualidad con 14 distritos de salud, es decir las áreas geográficas en que se encuentra dividida la atención a la población en general. Hay un total de 40 servicios, 14 centros de salud de los cuales 5 son tipo B y 26 puestos de salud.

5.7.7.1 Prestación de servicios de Salud, departamento de Chimaltenango 2003

Prestación de servicios de Salud	Población cubierta	
	2003	2002
Institucional del Ministerio de salud*	258,132	143,723
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	100,896	98,480
IGSS	32,165	
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, etc.)	101,264	67,669
Sin acceso a servicios de salud	142,691	139,232

Fuente: Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Chimaltenango 2003.

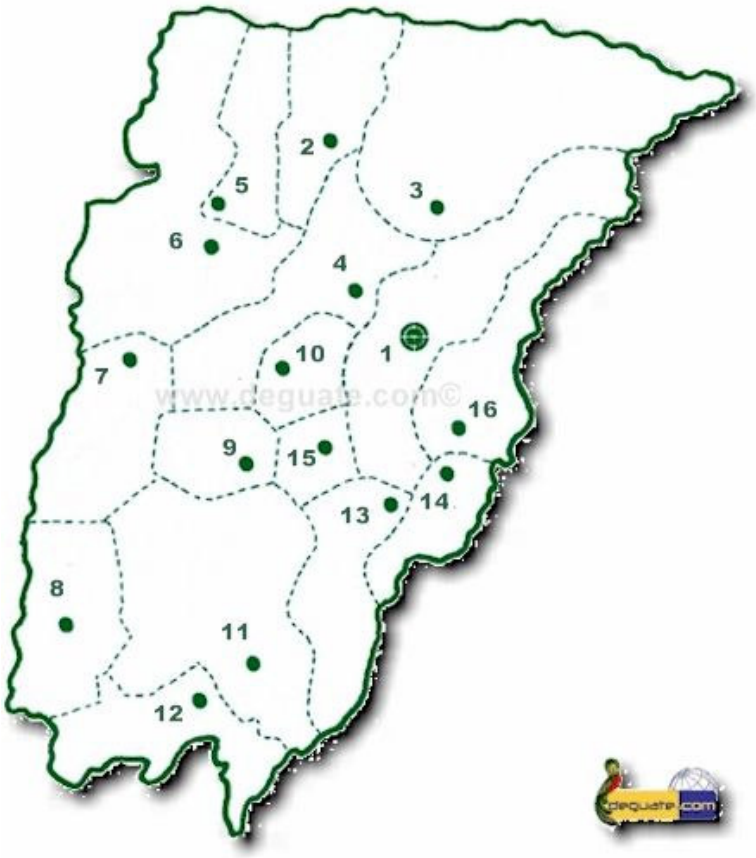
* Incluye la atendida por todos los servicios de salud

La distancia media de acceso a los servicios de salud en todo el departamento es de Chimaltenango se encuentra en la zona más deprimida del país con población mayoritariamente indígena que registra niveles de pobreza y extrema pobreza acentuados al 72%. [3]

Existe un hospital Nacional en Chimaltenango.

Según la Memoria Anual de vigilancia Epidemiológica, el departamento de Chimaltenango, contó para el 2,003, con una población de 460,292 habitantes, siendo el 78% indígena. Se registraron un total de 14,743 partos, atendiendo el personal medico 2,480 que representan el 16.82% ya que en su mayoría 12,263 (83.18%) son atendidos por comadrona. [3]

CHIMALTENANGO



Se divide en 16 municipios que son:

1. Chimaltenango	2. San José Poaquil
3. San Martín Jilotepeque	4. Comalapa
5. Santa Apolonia	6. Tecpán Guatemala
7. Patzún	8. Pochuta
9. Patcizia	10. Santa Cruz Balanyá
11. Acatenango	12. Yepocapa
13. San Andrés Itzapa	14. Parramos
15. Zaragoza	16. El Tejar

5.7.7.2 Causas de Mortalidad Materna, departamento de Chimaltenango 2003.

CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Retención placentaria	3	37.5%
Aborto séptico	1	12.5%
Shock séptico	1	12.5%
Preeclampsia	1	12.5%
Atonía uterina	1	12.5%
Ruptura uterina	1	12.5
TOTAL	**8**	**100%**

Fuente: Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Chimaltenango 2003.

5.7.7.3 Indicadores básicos, departamento de Chimaltenango 2003

Municipio	Población Total	Nacidos vivos	Población Mujeres en edad fértil	Mortalidad Mujeres en edad fértil	Mortalidad materna	RMM por 100,000 nacidos vivos
Chimaltenango	73,388	2186	20,199	45	0	0
Acatenango	19,880	626	11,087	6	1	159.74
El tejar	14,630	444	2773	4	0	0
Parramos	8,768	291	1772	9	0	0
Patcizia	21,848	717	5,186	1	0	0
Patzún	47,436	1364	13054	17	0	0
San Andrés Itzapa	18,957	696	3791	4	0	0
San José Poaquil	22,769	697	5,009	9	1	143.47
San Juan Comalapa	39,484	1129	7,997	8	2	177.14
San Martín Jilotepeque	58,527	1930	16,108	22	0	0
San Miguel Pochuta	8,944	273	2,285	5	1	366.30
Yepocapa	25,799	773	7099	5	0	0
Santa Apolonia	12,807	504	3530	3	0	0
Balanyá	7,537	203	1,507	0	0	0
Tecpán Guatemala	60,039	2476	16,524	26	3	121.16
Zaragoza	18,950	544	4,087	5	0	0
TOTAL	460,292	14853	122,008	169	8	53.86

Fuente: Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Chimaltenango 2003.

5.7.7.4 Causas específicas de mortalidad materna por municipio, departamento de Chimaltenango 2003

Municipio	Causa	Número de muertes
Acatenango	• Retención Placentaria	1
San José Poaquil	• Preeclampsia	1
San Juan Comalapa	• Aborto Séptico • Shock séptico/ hipovolémico	2
San Miguel Pochuta	• Retención Placentaria	1
Tecpán	• Atonía Uterina • Retención Placentaria • Ruptura uterina	3
TOTAL		**8**

Fuente: Departamento de Epidemiología, Vigilancia y Control Epidemiológico, Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica del departamento de Chimaltenango 2003.

5.7.7.5 Morbilidad Materna por causa, Hospital Nacional de Chimaltenango 2001 - 2003:

CAUSAS	FRECUENCIA	%
Abortos	571	44.23%
Retención Placentaria	53	4.11%
Amenaza de aborto	40	3.10%
Parto distócico simple	19	1.47%
Hemorragia Vaginal	18	1.39%
Infecciones urinarias	7	0.54%
Resto de causas	583	45.16%
TOTAL	**1291**	**100%**

Fuente: Informe mensual de estadística de salud, MORBILIDAD Y MORTALIDAD ENERO-DICIEMBRE 2003. Hospital Nacional, Departamento de Chimaltenango.

5.7.7.6 Mortalidad Materna Hospital Nacional de Chimaltenango 2003

CAUSAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Retención placentaria	1	33.33%
Aborto séptico	1	33.33%
Shock hipovolémico	1	33.33%
TOTAL	**3**	**100%**

Fuente: Informe mensual de estadística de salud, MORBILIDAD Y MORTALIDAD ENERO-DICIEMBRE 2003. Hospital Nacional, Departamento de Chimaltenango.

5.7.7.7 Indicadores básicos, Hospital Regional de Chimaltenango 2003

ÁREA	Pacientes atendidos	Nacidos vivos	Población de Mujeres en Edad Fértil	Mortalidad Materna	Razón de Mortalidad Materna por 100,000 NV*
HOSPITAL	**97,806**	**3,582**	**19,561**	**3**	**86.75**

Fuente: Informe mensual de estadística de salud, morbilidad y mortalidad enero-diciembre 2003. Hospital Nacional, Departamento de Chimaltenango.

* Nacidos vivos

5.7.7.8 Causas específicas de Mortalidad Materna, Hospital Regional de Chimaltenango 2003

Caso	Frecuencia	Número De Muertes
Tecpán Guatemala	Retención Placentaria	1
Sumpango (Sacatepéquez)	Shock Hipovolémico	1
San Juan Comalapa	Aborto Séptico	1
TOTAL		**3**

Fuente: Informe mensual de estadística de salud, MORBILIDAD Y MORTALIDAD ENERO-DICIEMBRE 2003. Hospital Nacional, Departamento de Chimaltenango

6. DISEÑO DEL ESTUDIO

6.1. Tipo de investigación:

Estudio descriptivo, de base poblacional a nivel comunitario y descriptivo a nivel hospitalario.

6.2 Unidad de análisis:

Las unidades de estudio, fueron los:

1) Certificados de defunción de los registros municipales de las muertes de mujeres en edad fértil (10-49) que ocurrieron en el 2003 y su correspondiente autopsia verbal.

2) Para la morbilidad se utilizaron los libros de registro de consultas del Departamento Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional de Chimaltenango 2001-2003.

3) Departamento de Registro y Estadística del Hospital

6.3 Población y muestra:

Todas las muertes maternas ocurridas en MEF (10-49 años) en los municipios de Acatenango, San José Poaquil, San Juan Comalapa, San Miguel Pochuta y Tecpán Guatemala.

A nivel hospitalario, todas las muertes maternas certificadas, y toda la morbilidad documentada en los libros de registro hospitalario del 2001-2003

6.4 Período de estudio:

El estudio cubre el período del 01 de enero al 31 de diciembre del 2003.

A nivel hospitalario, en el período del 01 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2003.

6.5 Criterios de inclusión:

Toda muerte ocurrida en MEF (10-49 años) asociada a embarazo, parto, puerperio y a los 42 días siguientes de la terminación de la gestación, por causas relacionadas o agravadas por la gestación.

6.6 Criterios de exclusión:

- Mujeres que hayan muerto por causas ajenas al embarazo parto y puerperio.
- Mujeres menores de 10 años y mayores de 49 años.
- Muertes maternas que no formen parte de la jurisdicción del departamento de Chimaltenango.
- Muertes maternas en el período de estudio por causas accidentales o incidentales.

6.7 Definición y operacionalización de las variables

6.7.1 A nivel comunitario y hospitalario

VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO A UTILIZAR
Tendencia de Mortalidad Materna	Muerte de mujeres ocurridas durante embarazo, parto o puerperio	Razón de mortalidad materna construida con base a número de muertes maternas dividido entre el número de nacidos vivos para el mismo periodo.	Nominal	Número de muertes por causas maternas	Boleta de recolección de datos.
Causas de Mortalidad Materna	Causa básica: enfermedad o lesión que inicio la cadena de acontecimientos que condujeron directamente a la defunción. Causa directa: acontecimiento que produce la muerte. Causa asociada: es la que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo o su manejo	Según frecuencia de mayor a menor las diez causas (directa, básica y asociada, identificada en la autopsia verbal)	Nominal	Causa de muerte (directa, básica y asociada)	Boleta de recolección de datos.
Nivel de Subregistro de Mortalidad Materna	Es el cociente de dividir el número de muertes maternas no registradas en el registro civil dividido entre el número de muertes materna según autopsia verbal multiplicado por cien	Proporción en el número de muertes registradas en el Registro Civil y los diagnósticos por autopsia verbal.	Razón	Número de muertes registradas en el registro civil. Número de muertes diagnosticadas por autopsia verbal.	Boleta de recolección de datos.
Demoras que limitan el acceso a los servicios de salud	1ª. Demora: falta del reconocimiento de los signos de peligro. 2ª. Demora: falta de la toma de decisión para búsqueda de ayuda. 3ª. Demora: dificultad de acceso a una atención oportuna. 4ª. Demora: deficiente atención oportuna y de calidad	Es una serie de barreras y limitaciones que retrasan la atención de calidad para salvar la vida.	Razón	Número de muertes atribuidas a la primera, segunda, tercera y cuarta demora.	Boleta de recolección de datos.

6.7.2 A nivel hospitalario

Aparte de hacer investigación, definir las variables que se estudiaron igual que a nivel comunitario, como: Mortalidad Materna, Nivel de subregistro y demoras que limitan el acceso a los servicios de salud, también se investigaron las siguientes:

VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO A UTILIZAR
Tendencia de morbilidad materna	Variación en el índice de morbilidad en los últimos 3 años	Se comparó el número de consultas obstétricas para determinar la variación en los 3 años.	Nominal	Número de Consultas obstétricas y gráficas anuales	Boleta de morbilidad
Índice de Demanda Obstétrica Satisfecha	Proporción de mujeres con complicaciones obstétricas principales que son tratadas adecuadamente en una determinada zona geográfica en un periodo dado.	Se multiplica la tasa bruta de natalidad (TBN), que para Guatemala es actualmente 6.7%, por la población de la zona geográfica estudiada. A este resultado se le calculará el 15% de posibles madres con complicaciones obstétricas, lo que constituye el denominador del indicador en cuestión.	Nominal	Complicaciones obstétricas tratadas adecuadamente	Boleta de recolección de datos

6.8 Técnicas, procedimientos e instrumentos:

- Identificación de todas las muertes que hayan sido notificadas como muerte materna por el sistema de información de salud.
- Se realizaron las Autopsias Verbales de dichos casos para verificar el diagnóstico de muerte.
- Identificación de los casos de morbilidad materna notificados por el sistema de información de salud.
- Revisión del Registro de Nacimientos del Hospital nacional de Chimaltenango e Historias Clínicas de las pacientes.

Durante el levantamiento de la información se utilizaron tres formularios para las causas Médicas:

Formulario A: Para la identificación de todas las muertes de mujeres en edad fértil (10 a 49 años). A toda mujer con una causa de muerte relacionada al embarazo, parto o puerperio le serán llenados dos formularios adicionales.

a. Formulario B: Incluye el procedimiento mejor conocido como autopsia verbal o reconstrucción de los hechos que rodearon la muerte de la mujer.

b. Formulario C: Es la codificación de datos. Este será el instrumento utilizado para identificar el diagnóstico preciso de la causa de muerte.

Además de los formularios A y C, se utilizó a nivel hospitalario:

c. Hojas de tabulación para la Morbilidad y complicaciones durante el embarazo. (ver anexos)

Se preparó también un plan de análisis el cual describió los diversos tipos de variables e indicadores factibles de construir con los resultados del estudio.

Para el diagnóstico estandarizado de la causa de defunción por medio de la autopsia verbal, se tomaron en cuenta la Causa Directa de Muerte, la Causa Básica y Causas Indirectas o Asociadas.

- **Causa Directa de Muerte**: Enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente. Debida a, o como consecuencia de.
- **Causa Básica de Muerte**: La enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.
- **Causa Indirecta o Asociada:** Otros estados patológicos significativos que contribuyeron a la muerte pero no relacionadas con la enfermedad o estado morboso que la produjo.

Durante el levantamiento de la información también se utilizó los formularios para las causas No Médicas:

a. **Modelo de las Cuatro Demoras**: Esta boleta de recolección de datos, sirvió para identificar en que demoras se incurrió en el entorno de la muerte materna.

b. Demoras Incurridas: En este formulario se realizó el consenso de la o las demoras en las que se incurrió durante todo el proceso de la muerte materna.

6.9 Aspectos éticos de la investigación.

- Se Informó a familiares sobre la investigación que se realizó para obtener el consentimiento informado de todos los que participaron.
- La información fue confidencial.
- Para realizar esta investigación fue necesario contar con el conocimiento informado de todos los participantes.
- Se explicó a los sujetos de estudio que la investigación no modificaría sus condiciones de riesgo a los que están expuestos.
- Se explicó a los sujetos incluidos en el estudio que la información es estrictamente confidencial

Esta investigación describe las tendencias de la mortalidad y morbilidad materna y las características de las mismas. Esto permitió conocer si se ha mejorado o por el contrario se ha empeorado en cuanto a la atención materno-infantil a nivel comunitario y en el hospital departamental de Chimaltenango. Para ello se recolectó la información en los registros hospitalarios del departamento de Ginecología y Obstetricia y por medio de cuestionarios (forma A, y C) que fueron llenados mediante una entrevista hecha exclusivamente a los familiares cercanos de todas las fallecidas reportadas por el Hospital departamental de Chimaltenango. Se explicó que la finalidad de los datos obtenidos fue para documentación de los casos de mortalidad materna. Además se les pidió su consentimiento, previo a la toma de datos. El manejo de los datos que se obtuvieron, fue confidencial y obtenidos únicamente con fines de investigación por lo cual no se afectó física o moralmente a las personas entrevistadas. Tales datos fueron procesados por el médico de pregrado a cargo de la investigación, mismo que no pertenece a la comunidad estudiada, por lo que no se quedó al margen de puntos de vista parciales, garantizando así la objetividad del estudio.

6.10 Alcances y limitaciones de la investigación

Fue incluida toda muerte de MEF documentada en el registro civil del departamento de Chimaltenango referida por el sistema de información de salud.

Fue incluida toda patología de mujeres embarazadas documentada en los libros de registro del Hospital departamental del Chimaltenango.

Se incluyó toda muerte de mujeres embarazadas documentada en el registro civil del departamento de Chimaltenango referida por el sistema de información de salud.

Dentro de las limitaciones se pudieron encontrar: la falta de cooperación de la familia, la inaccesibilidad de algunos lugares, falta de numeración de las calles y viviendas, la barrera lingüística, falta de transporte para tránsito de carreteras en mal estado, etc.

6.11 Plan de análisis.

6.11.1 Procesamiento de datos

Se calculó la RMM a nivel comunitario y hospitalario, así como las tasas de mortalidad materna. Para la construcción de la razón se usó en el numerador las muertes maternas y en el denominador se utilizó el dato oficial de NV registrados durante el 2003 para Chimaltenango.

6.11.2 Cálculo del subregistro

Se compararon las muertes maternas reportadas en el registro civil, con las muertes maternas encontradas en el presente estudio. Como producto del análisis comparativo se identificaron las muertes maternas que no fueron registradas o que no fueron notificadas como tales por el sistema de información. Esta diferencia fue el subregistro.

El cálculo se realizó restando el número de muertes maternas identificadas por autopsia verbal menos el número de muertes maternas notificadas como tales en el registro civil y dividiendo la diferencia entre el número de muertes identificadas por autopsia verbal y multiplicándolo luego por 100.

$$\frac{\text{No. Muertes Identificadas} - \text{No. Muertes Notificadas}}{\text{No. Muertes Identificadas}} * 100$$

Fuente: Línea Basal de Mortalidad Materna 2000

6.11.3 Cálculo de una constante o factor de corrección por subregistro

Se calculó dividiendo las muertes identificadas en el estudio, entre las muertes maternas que fueron reportadas en el 2003. Este índice de corrección resultó aplicable en tanto que no se modifiquen sustancialmente las circunstancias en las que se inscriben los datos en los registros civiles de las municipalidades.

6.11.4 Evaluación de las Muertes Maternas.

Se elaboró la Curva de Tendencia de la MM del 2001 al 2003 con los datos totales de cada año. Para las muertes maternas registradas en el 2003, se aplicaron las normas del Comité de Análisis de MM para la investigación del contexto que rodeo tales muertes maternas. (Ver Anexos).

6.11.5 Análisis de la Morbilidad Materna.

Se elaboró la curva de tendencia de la morbilidad materna del 2001 al 2003 con los datos totales de cada año, analizando las características de la

morbilidad materna para cada año estudiado. El instrumento que utilizó se presenta en anexos, titulado “Complicaciones Durante El Embarazo, Trabajo de Parto, Parto y Post Parto”.

6.11.6 Cálculo del Indicador de Demanda Obstétrica Satisfecha.

Se analizaron también las características de la morbilidad materna mediante la elaboración del Indicador de Demanda obstétrica Satisfecha mismo que se elabora como sigue:

$$\frac{\text{No. de Mujeres con complicaciones obstétricas directas, atendidas adecuadamente en una zona geográfica específica en un período determinada}}{\text{No. de Mujeres con complicaciones obstétricas directas calculadas para la misma zona geográfica y el mismo período.}} * 100$$

Fuente: Guía para la elaboración del índice de demanda obstétrica satisfecha.

Control de calidad.

El control de calidad de la información se garantizó por la aplicación de los instrumentos a la totalidad de los casos incluidos en el estudio. Este ejercicio de control de calidad fue realizado por los médicos de pregrado a cargo de la presente tesis.

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

7.1 CONSOLIDADO DEPARTAMENTAL COMUNITARIO

CUADRO 1

Mortalidad Materna Según Grupo de Edad, departamento de Chimaltenango 2003.

Grupo de Edad	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
10 a 14	0	0	0	0	0	0	0
15 a 19	0	0	0	0	1	1	12.5
20 a 24	0	0	1	0	0	1	12.5
25 a 29	1	1	0	1	1	4	50
30 a 34	0	0	0	0	1	1	12.5
35 a 39	0	0	0	0	0	0	0
40 a 44	0	0	0	1	0	1	12.5
45 a 49	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 2

Mortalidad Materna según Grupo Étnico, departamento de Chimaltenango 2003.

Grupo Étnico	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Indígena	1	1	1	2	3	8	100
No Indígena	0	0	0	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**0**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
*Muerte Materna

CUADRO 3

Mortalidad Materna según Ocupación, departamento de Chimaltenango 2003.

Ocupación	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Ocupación de Servicios	0	0	0	0	0	0	0
Ocupación en Fincas o el Campo	0	0	0	0	0	0	0
Ninguna Ocupación	0	0	0	0	0	0	0
Ama de Casa	1	1	1	2	3	8	100
TOTAL	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 4

Mortalidad Materna Según Escolaridad, departamento de Chimaltenango 2003.

Escolaridad	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Se Desconoce	1	0	1	0	1	3	37.5
Analfabeta	0	0	0	1	1	2	25
Primaria	0	1	0	1	1	3	37.5
Secundaria	0	0	0	0	0	0	0
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0
Universidad	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
* Mortalidad Materna

CUADRO 5

Mortalidad Materna según paridad, departamento de Chimaltenango 2003.

Paridad	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Nulípara	0	0	1	1	1	3	37.5
1 a 3	1	0	0	0	1	2	25
4 o más	0	1	0	1	1	3	37.5
TOTAL	**1**	**100**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
* Muertes Maternas

CUADRO 6

Mortalidad Materna según la persona que atendió la resolución del embarazo, departamento de Chimaltenango 2003.

Personal que atendió la resolución del embarazo	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	%	Total
Médico	0	0	0	1	0	12.5	1
Comadrona	1	1	1	1	2	75	6
Auto atención o por familiar	0	0	0	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	0	1	12.5	1
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**100**	**8**

Fuente: Forma B de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 7

Mortalidad Materna según Resultado del embarazo, departamento de Chimaltenango 2003.

Resultado de embarazo	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Nacido Vivo	1	1	1	1	3	7	75
Nacido Muerto	0	0	0	0	0	0	0
Aborto	0	0	0	1	0	1	25
Muere Embarazada	0	0	0	0	0	0	0
Embarazo Ectópico	0	0	0	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	0	0	0	0
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma B de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 8

Mortalidad Materna Según la vía de resolución del embarazo, departamento de Chimaltenango 2003.

Vía de Resolución del Embarazo	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Parto Vaginal	1	1	1	1	3	7	75
Operación cesárea	0	0	0	0	0	0	0
Legrado uterino	0	0	0	0	0	0	0
Laparotomía exploradora	0	0	0	0	0	0	0
No nacido	0	0	0	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	1	0	1	25
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma B de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 9

Mortalidad Materna Según la edad gestacional al morir, departamento de Chimaltenango 2003.

Edad Gestacional Al morir (semanas)	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
10-13	0	0	0	0	0	0	0
14– 27	0	0	0	1	0	1	25
28 – 36	0	0	0	0	0	0	0
37 – 42	1	1	1	1	3	7	75
Se desconoce	0	0	0	0	0	0	0
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 10

Mortalidad Materna según número de días entre la fecha del parto y la muerte, departamento de Chimaltenango 2003.

Número de días entre la fecha del parto y la muerte	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Mismo día	1	1	1	0	2	5	62.5
1-7 días	0	0	0	2	0	2	25
8-21 días	0	0	0	0	0	0	0
22-42 días	0	0	0	0	0	0	0
No se establece	0	0	0	0	1	1	12.5
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma B de recolección de datos
*Muerte Materna

CUADRO 11

Mortalidad Materna según lugar donde terminó el embarazo, departamento de Chimaltenango 2003.

Lugar donde Terminó el embarazo	MM* Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Hogar	1	1	1	0	3	6	75
Hospital	0	0	0	2	0	2	25
En tránsito	0	0	0	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	0	0	0	0
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma B de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 12

Mortalidad Materna Según Lugar de ocurrencia, departamento de Chimaltenango 2003.

Lugar de Ocurrencia	MM* Municipio Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Hogar	1	0	1	0	2	4	50
Hospital público	0	0	0	2	1	3	37.5
Hospital Privado	0	1	0	0	0	1	12.5
Centro de Salud	0	0	0	0	0	0	0
En tránsito	0	0	0	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	0	0	0	0
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos
* Muerte Materna

CUADRO 13

Mortalidad Materna según causa directa, básica o asociada, departamento de Chimaltenango 2003.

Causa de Muerte*	Directa					Básica					Asociada					Total**					%				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
HEMORRAGIA		0	0	0			0	0	0			0	0			1	0	0	1	3	25	12.5	0	25	37.5
Retención Placentaria						1			1																
Placenta Previa										1															
Atonía Uterina										0															
Ruptura Uterina										1															
Shock hipovolémico										1															
IRA* **	1			1	3						1			1	3										
INFECCIÓN	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	2	0	0	0	0	75	0	0
Shock séptico			2																						
Aborto séptico								1																	
Infecc.Herida Operatoria								1																	
CID** **													2												
COMPLICACIONES DE HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0			0	0	0	0		0	0	0
Preeclampsia,							1										1					12.5			
EMBOLISMO																									
Líquido amniótico, no		1																							
Documentado por autopsia																									
Hipertensión crónica												1													

Fuente: Forma C de recolección de datos

* Nota: Con fines estadísticos se analizaron estas causas de muerte, pero según formas existen otras.

A: Acatenango, B: San José Poaquil, C: San Juan Comalapa, D: San Miguel Pochuta, E: Tecpán

**El total se tomó en base a la causa directa, debido a que toda causa directa tiene causa básica y asociada.

***Insuficiencia Renal Aguda.

****Coagulación intravascular Diseminada

CUADRO 14

Mortalidad Materna según Clasificación de las Demoras, departamento de Chimaltenango 2003.

Clasificación de las cuatro Demoras	MM***** Municipio de Acatenango	MM Municipio de San Miguel Pochuta	MM Municipio de San José Poaquil	MM Municipio de San Juan Comalapa	MM Municipio de Tecpán Guatemala	Total	%
Primera Demora*	1	1	1	2	1	6	75
Segunda Demora**	0	0	0	0	0	0	0
Tercera Demora***	0	0	0	0	2	2	25
Cuarta Demora****	0	0	0	0	0	1	0
Total	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**8**	**100**

Fuente: Forma B de recolección de datos
* Reconocimiento del problema (signos de peligro)
** Toma de decisiones sobre la búsqueda de atención
*** Acceso a una atención oportuna
**** Recibir una atención de calidad
*****Mortalidad Materna

CUADRO 15

Razón de mortalidad materna por municipio, departamento de Chimaltenango 2003.

RMM*	Municipio de Acatenango	Municipio de San Miguel Pochuta	Municipio de San José Poaquil	Municipio de San Juan Comalapa	Municipio de Tecpán Guatemala
RMM 100,000 nacidos vivos	159.74	366.30	143.47	177.14	121.16

Fuente: Registro de defunción del Centro de Salud y certificados de defunción del Registro Civil.
Nacidos vivos: obtenidos de los registros del Área de Salud de Chimaltenango.
A la razón de mortalidad materna no se le aplicó factor corrección porque este estudio se realizó en 5 municipios y no en el total de municipios de Chimaltenango.
* Razón de Mortalidad Materna

CUADRO 16

Razón de mortalidad materna, departamento de Chimaltenango 2003.

Razón de mortalidad materna **X 100,000 nacidos vivos**	53.86

Fuente: Registro de defunción del Centro de Salud y certificados de defunción del registro civil.
Nacidos vivos: obtenidos de los registros del Área de Salud de Chimaltenango.

CUADRO 17

Mortalidad Materna, identificación de Subregistro, departamento de Chimaltenango 2003.

Municipio	Muerte materna	Registradas en el registro civil	No registradas en el registro civil	Identificadas por autopsia verbal	Subregistro
Acatenango	1	1	0	1	0
San Miguel Pochuta	1	1	0	1	0
San José Poaquil	1	1	0	1	0
San Juan Comalapa	2	2	0	2	0
Tecpán Guatemala	3	2	1	2	12.5
Total	**8**	**7**	**1**	**8**	**12.5**

Fuente: Certificado de defunción del registro civil y autopsia verbal

7.2 CONSOLIDADO DEPARTAMENTAL HOSPITALARIO

CUADRO 1

Morbilidad Materna por causas Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

CAUSAS	2001	%	2002	%	2003	%
Abortos	493	10.97	612	12.33	571	11.76
Retención Placentaria	32	0.70	40	0.80	53	1.09
Amenaza de aborto	26	0.50	36	0.72	40	0.83
Parto distócico simple	89	1.97	31	0.62	19	0.40
Hemorragia Vaginal	14	0.31	17	0.34	18	0.37
Infecciones urinarias	17	0.35	8	0.16	7	0.14
Resto de causas	4,001	88	4218	85	4,147	85.41
TOTAL	**4,498**	**100**	**4,962**	**100**	**4,855**	**100**

Fuente: informe de estadística de salud, 2001 a 2003, Hospital Nacional de Chimaltenango

CUADRO 2

Mortalidad materna por causa, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Causa	2001	%	2002	2003	%	Total	%
Ruptura uterina	1	100	0	0	0	1	20
Aborto Incompleto	0	0	0	1	25	1	20
Retención placentaria	0	0	0	1	25	1	20
Aborto séptico	0	0	0	1	25	1	20
Shock séptico/ hipovolémico *	0	0	0	1	25	1	20
TOTAL	**1**	**100**	**0**	**1**	**100**	**5**	**100**

Fuente: informe de estadística de salud, 2001 a 2003, Hospital Nacional de Chimaltenango

* No reportado a nivel hospitalario, sin embargo si fue reportado en San Juan Comalapa que falleció en el hospital Regional de Chimaltenango

CUADRO 3

Procedimientos y tipo de partos atendidos, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Procedimiento	2001	Porcentaje	2002	Porcentaje	2003	%
Cesárea	811	23.74	727	19.83	820	22.88
Parto Distócico simple	89	2.60	31	0.84	19	0.53
Parto Eutósico Simple	2519	73.60	2908	79.32	2744	76.58
Total	**3419**	**100**	**3666**	**100**	**3583**	**100**

Fuente: Departamento de Registros médicos y estadística Hospital Nacional de Chimaltenango 2001-2003

CUADRO 4

Mortalidad Materna según grupo de edad, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Grupo de dad	Muertes Maternas			Total de casos
	2,001	2,002	2,003	
10-14	0	0	0	0
15-19	0	0	1	1
20-24	0	0	0	0
25-29	0	0	1	1
30-34	1	0	0	1
35-39	0	0	1	1
40-44	0	0	1	1
45-49	0	0	0	0
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Muertes Maternas según autopsia verbal.

CUADRO 5

Mortalidad Materna según grupo étnico, Hospital Nacional de Chimaltenango,

2001-2003

Grupo Étnico	Muertes Maternas	%
Indígena	5	100
No Indígena	0	0
Se Desconoce	0	0
TOTAL	**5**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos

CUADRO 6

Mortalidad Materna según Ocupación, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Ocupación	Muerte Maternas	Porcentaje
Ocupación en Servicios	0	**0**
Ocupación En Fincas o en el Campo	0	**0**
Ninguna Ocupación	0	**0**
Ama de Casa	5	**100**
TOTAL	**5**	**100**

Fuente: Forma A de recolección de datos

CUADRO 7

Mortalidad Materna según escolaridad, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Escolaridad	Muertes Maternas			Total de casos
	2,001	2,002	2,003	
Se Desconoce	0	0	0	**0**
Analfabeta	0	0	4	**4**
Primaria	1	0	0	**1**
Secundaria	0	0	0	**0**
Diversificado	0	0	0	**0**
Universidad	0	0	0	**0**
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Forma A de recolección de datos

CUADRO 8

Mortalidad Materna según paridad, Hospital Nacional de Chimaltenango,

2001-2003

Paridad	Muertes maternas			Total de casos
	2001	2002	2003	
Nulípara	0	0	2	**2**
1 a 3	0	0	0	**0**
4 o mas	1	0	2	**3**
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Forma A de recolección de datos

CUADRO 9

Mortalidad Materna según resultado de embarazo, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Resultado del Embarazo	Muertes Maternas			Total de casos
	2001	2002	2003	
Nacido Vivo	0	0	2	**2**
Nacido Muerto	0	0	0	**0**
Aborto	1	0	2	**3**
Muere Embarazada	0	0	0	**0**
Embarazo Ectópico	0	0	0	**0**
Se Desconoce	0	0	0	**0**
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Forma B de recolección de datos

CUADRO 10

Mortalidad Materna según la vía de resolución del embarazo, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Vía de resolución del Embarazo	Muertes Maternas			Total de casos
	2001	2002	2003	
Parto Vaginal	0	0	3	3
Operación Cesárea	0	0	0	0
Laparotomía Exploradora	1	0	0	1
Legrado Uterino	0	0	0	0
No Nacido	0	0	0	0
Se Desconoce	0	0	1	1
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Muertes Maternas según autopsia verbal.

CUADRO 11

Mortalidad Materna según la edad gestacional al morir, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Edad Gestacional al morir (semanas)	Muertes Maternas			Total de casos
	2001	2002	2003	
10-13	0	0	0	0
14-27	1	0	2	3
28-36	0	0	0	0
37-42	0	0	2	2
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Muertes Maternas según autopsia verbal

CUADRO 12

Mortalidad Materna según número de días entre la fecha del parto y la fecha de muerte, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Número de días entre la fecha de parto y la fecha de muerte	Muertes Maternas			Total de casos
	2001	2002	2003	
Mismo día	*1*	*0*	*2*	*3*
1-7	*0*	*0*	*2*	*2*
8-21	*0*	*0*	*0*	*0*
22-42	*0*	*0*	*0*	*0*
No se establece	*0*	*0*	*0*	*0*
TOTAL	***1***	***0***	***4***	***5***

Fuente: Forma B de recolección de datos

CUADRO 13

Mortalidad Materna según la persona que atendió la resolución del embarazo, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Personal que atendió la resolución del embarazo	Muertes Maternas Municipio			Total de casos
	2001	2002	2003	
Médico	1	0	1	2
Comadrona	0	0	3	3
Auto atención o familiar	0	0	0	0
Se desconoce	0	0	0	0
TOTAL	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 14

Condición más importante que contribuyó con la Mortalidad Materna,

Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Condición más importante que contribuyó con la muerte	Muertes Maternas			Total de casos
	2001	2002	2003	
Ruptura Uterina	1	0	0	1
Hemorragia (post-parto)	0	0	2	2
Infeccioso	0	0	2	2
Total	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: forma B de recolección de datos.

CUADRO 15

Mortalidad Materna según causa directa, básica o asociada, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Causa de Muerte*	Directa Determinada por registro civil	Básica Determinada por registro civil	Asociada Determinada por autopsia verbal	Total	%
HEMORRAGIA					
Retención Placentaria		***1(2003)***	***0***		
Placenta Previa					
Atonía uterina			***0***		**60**
Ruptura Uterina		***1(2001)***	***0***	***3***	
Desprendimiento placenta					
Aborto		***1***			
Shock hipovolémico	***3****				
Insuficiencia Renal Aguda			***3***		
INFECCIÓN					
Septicemia				***2***	***40***
Shock séptico	***2***				
Aborto Séptico		1			
Infección herida operatoria		1			
CID***			***2***		
COMPLICACIONES DE HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO					
Preeclampsia, complicación metabólica	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***
Eclampsia, complicación metabólica					
T0TAL	***5***	***5***	***0***	***5***	***100***

Fuente: Forma C de recolección de datos

*** Nota: Con fines estadísticos se analizaron estas causas de muerte, pero según formas existen otras.**

****De estas casos de muerte 1 pertenece al 2001, y dos al 2003**

***Coagulación Intravascular Diseminada

CUADRO 16

Causa de Muerte Materna según clasificación CIE10*, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Clasificación de la muerte	Muertes Maternas			%
	2001	2002	2003	
Embarazo terminado en aborto	1	0	2	3
Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto o puerperio	0	0	0	0
Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas el parto	0	0	0	0
Complicaciones del trabajo de parto y del parto	0	0	0	0
Parto	0	0	2	2
Puerperio	0	0	0	0
Total	**1**	**0**	**4**	**5**

Fuente: Muertes Maternas según autopsia verbal
* CIE10 corresponde a Décima Clasificación Internacional de enfermedades**.**

CUADRO 17

Clasificación de las demoras según Mortalidad Materna, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Año	Primera * demora	Segunda** demora	Tercera*** demora	Cuarta**** demora	Total de casos
2001	1	0	0	0	1
2002	0	0	0	0	0
2003	4	0	0	0	4
TOTAL	**5**	**0**	**0**	**0**	**5**

Fuente: forma B recolección de datos.
*Reconocimiento del problema (signo de peligro)
**Toma de decisiones sobre la búsqueda de atención.
*** Acceso a una atención oportuna
****Recibir una atención de calidad.

CUADRO 18

Clasificación final de Muerte, según Mortalidad Materna, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Clasificación de la Muerte	2001	Porcentaje	2002	Porcentaje	2003	%
Muerte Obstétrica Directa*	1	100	0	0	4	100
Muerte Obstétrica Indirecta**	0	0	0	0	0	0
Total	**1**	**100**	**0**	**0**	**4**	**100**

Fuente: Muertes Maternas según autopsia verbal.

* Muerte obstétrica directa: resultado de complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio, intervenciones, omisiones, y/o tratamiento incorrecto.

** Muerte obstétrica indirecta: resultado de una enfermedad existente antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debidas a causas obstétricas directas pero si agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.

CUADRO 19

Mortalidad Materna según subregistro encontrado, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Lugar	Muertes Maternas	Reportadas en el Registro Civil	No reportadas en el Registro Civil	Identificadas por Autopsia verbal	Subregistro
Hospital Regional de Chimaltenango	5	5	0	5	0

Fuente: Certificado de defunción del registro civil y autopsia verbal

CUADRO 20

Complicaciones atendidas e índice de demanda Obstétrica, Hospital Nacional de Chimaltenango, 2001-2003

Año	Complicaciones atendidas	Complicaciones obstétricas esperadas	Índice de demanda obstétrica	Nacidos vivos
2001	1,097	4,516	24.29	3,419
2002	1,296	4,962	26.11	3,666
2003	1,265	4,855	26.06	3,583
TOTAL	**3,657**	**14,333**	**25.49**	**21,938**

Fuente: Informe de estadística de salud de 2001 a 2003 en el Hospital Nacional de Chimaltenango.

8. ÁNALISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

8.1 A nivel Comunitario

En el departamento de Chimaltenango, se estableció la muerte de mujeres en edad fértil, de las cuales 8 fueron catalogadas como muertes maternas para el 2003. Los municipios de Tecpán Guatemala y San Juan Comalapa presentaron el mayor número de casos, dándose 3 y 2 muertes respectivamente, correspondiendo estos a más de la mitad (63%), de las muertes en el departamento.

Los grupos de edad más afectados fueron los localizados en el rango de 20 a 34 años con 6 casos (75%), esto demuestra que todo embarazo es un riesgo, por lo que es importante llevar un control prenatal de calidad. Se puede observar que 2 casos (25%) están localizados en los extremos de la edad fértil, pudiéndose establecer una relación entre los embarazos en edades en los extremos de vida y las complicaciones obstétricas. Como lo menciona la literatura, las mujeres embarazadas menores de 15 años tienen 5 a 7 veces más probabilidades de morir que al igual que las mujeres con embarazos tardíos o mayores de 35 años. [35]

Según el informe de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, el grupo étnico más afectado es el indígena; esta tendencia se correlaciona con la del departamento de Chimaltenango debido a que en este departamento, la población indígena representa el 78% y de las muertes maternas ocurridas en el 2003 según el estudio corresponde al 100%.

La totalidad de casos de muerte materna eran amas de casa, sin estudio (25%), o con un bajo grado de escolaridad (primaria: 38%). También es importante mencionar que un 37% de los casos no se conoce si tenía o no educación. Esto demuestra la importancia que tiene la educación en la reducción de la mortalidad materna, ya que el acceso a la información y la educación permiten una mejor aceptación de los diversos programas de salud materna.

También es importante mencionar que la pérdida de la madre de familia, tiene alto costo en el núcleo de la sociedad, ya que se pierde la contribución de la mujer en el funcionamiento del hogar y el cuidado y orientación de los niños.

Respecto a la paridad, se puede observar que el 75% de los casos, se dieron en mujeres con cuatro o más hijos así como también en mujeres nulíparas, lo cual indica que las mujeres no se avocan a un centro o puesto de salud en busca de algún método anticonceptivo o por el bajo nivel de escolaridad, los utilizan mal. La literatura indica que la multiparidad predispone a riesgos relacionados a la mortalidad materna tales como la hipertensión, hemorragias del tercer trimestre, complicaciones en el trabajo de parto y parto en sí y procesos sépticos. [35]

En el departamento, el 75% de los casos fueron atendidos por comadrona, el 12% se desconoce y únicamente el 13% fue atendido por personal competente. En el área rural, la comadrona juega un papel importante en la comunidad. Las creencias de la población rural, la cultura machista, el analfabetismo, la falta de capacitación para el reconocimiento de los signos de peligro son algunos de los factores que predisponen a la mujer de la comunidad a recibir atención empírica exponiéndose a más riesgos de complicaciones y muerte.

En relación al resultado del embarazo el 75% de los productos nacieron vivos. De esto se deduce que la mayoría de los niños, producto de una muerte materna, representan una proporción importante de huérfanos en el futuro, siendo estos más propensos a sufrir las consecuencias de la ruptura del núcleo familiar, maltrato, abuso, abandono por parte del padre, obligación desde muy pequeños a contribuir con la economía del hogar conduciendo a la explotación de éstos.

El 100% de las muertes maternas tuvieron una vía de resolución vaginal, revelando así la importancia del momento del parto para una terminación satisfactoria del embarazo. Además las técnicas y manejo de los partos son procedimientos cruciales para la determinación de complicaciones en el momento del parto y puerperio. El 75% de los casos tenían un producto gestacional a término, lo cual establece que la mujer de este departamento, como ya se había identificado en el informe de la Línea Basal de Mortalidad Materna del 2000, sigue muriéndose por complicaciones del tercer trimestre que son las hemorragias e infecciones. Un porcentaje importante (25%), son muertes a consecuencia de abortos, por lo que se visualiza que en Chimaltenango, las causas básicas de muerte materna, son totalmente prevenibles, ya que la hemorragia secundaria a aborto, con un tratamiento oportuno no debería ser causa de muerte, estas muertes son multicausales.

El 62% de las muertes maternas, ocurrieron el mismo día del parto, siendo esto de explicación multifactorial ya que las técnicas y manejo del parto y posparto por personal empírico, la falta de capacitación para reconocer signos de alarma, la distancia a un servicio de salud de calidad sumado a la importancia de contar en el momento del parto con equipo y lugar adecuado para intervenir en complicaciones, fueron determinantes en la ocurrencia de estas muertes. Esto también se evidencia tomando en cuenta que el 75% de los casos, la resolución del embarazo fue en el hogar y que el 50% de las muertes ocurrieron en ese lugar.

Las causas directas de muerte materna fueron Shock hipovolémico con (5 casos), Shock séptico (2 casos), Embolia líquido amniótico (1 caso), como causa básica; retención placentaria con (3 casos), shock séptico (2 casos), ruptura uterina (1 caso), atonía uterina (1 caso), preeclampsia (1 caso), como causa asociada; Insuficiencia renal aguda (5 casos),

coagulación intravascular diseminada (2 casos), revelando que la tendencia no ha variado, ya que en el informe de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, las hemorragias ocupan el primer lugar con un 63%. Estas son seguidas de las infecciones con un 25% de los casos, y un 12% por Embolia de líquido amniótico, por lo que se identifica que las principales complicaciones son producto del manejo inadecuado en el momento del parto, lo que evidencia que cualquier embarazo es un riesgo [16,35].

La frecuencia con que se dieron las cuatro demoras que contribuyeron a que la mujer no recibiera atención adecuada y especializada para evitar su muerte fueron, en primer lugar, la primera demora (75%) demostrando que la mayor parte de la población (las comadronas, vigilantes comunitarios, técnicos en salud, etc.) no logran identificar los signos de peligro, que de ser reconocidos hubiesen permitido una actuación oportuna. La tercera demora presentó dos casos (25%) en los cuales las pacientes murieron debido a que no tuvieron acceso a un servicio de salud de carácter resolutivo por la distancia y el difícil acceso, a pesar de haber detectado los signos de peligro. Recordando que la distancia promedio en el departamento de Chimaltenango de las diferentes aldeas hacia un centro de salud más cercano es de 24 Km., existiendo municipios como San Miguel Pochuta que se encuentra a 116 Km. y San José Poaquil a 47 Km. de Chimaltenango.

Esto hace evidente, que la mortalidad materna es un problema multidireccional en el cual no solo está involucrado el sector salud, sino todas las entidades públicas pues la falta de acceso, vías de comunicación en mal estado, la pobreza, la cultura, el bajo nivel escolar contribuyen directamente y tienen un gran impacto en el problema el cual tiene un costo familiar muy importante pues la familia pierden la contribución de la mujer en el manejo del hogar, la economía pierde la contribución productiva de la mujer en la fuerza laboral y las comunidades pierden un miembro vital cuyo trabajo no remunerado es con frecuencia fundamental para la vida comunitaria.

Se encontró una Razón de Mortalidad Materna (RMM) para el departamento de Chimaltenango en el 2003 de 53 * 100,000 nacidos vivos. En los datos obtenidos en la Línea Basal del 2000, la RMM para el departamento de Chimaltenango fue de 63 * 100,000 nacidos vivos. En el municipio de San Miguel Pochuta la RMM fue de 366 * 100,000 nacidos vivos y para San Juan Comalapa de 177 * 1000,000 nacidos vivos. Se considera que en estos municipios la RMM es más alta debido a que la población de nacidos vivos es baja (273 y 1,129 nacidos vivos respectivamente) en comparación al resto de municipios. El municipio con más baja RMM es el de Tecpán Guatemala con 121 * 100,000 NV a pesar de presentar más mortalidad materna (3 casos), esto es debido a que existe una mayor población de nacidos vivos (2,476). Es importante mencionar que existen otros factores que

influyen como las características culturales de la población y la accesibilidad a los servicios de salud, entre otros.

En el departamento de Chimaltenango se encontraron 8 muertes maternas, de las cuales 7 se encontraron registradas en el Registro Civil y 8 fueron identificadas por medio de la autopsia verbal lo que corresponde a un 12% de subregistro. Encontrando que la principal causa de subregistro fue debido a que las muertes no son certificadas por personal capacitado, esto indica que todavía existe falta de comunicación entre dichas entidades. Considerando un dato importante el hecho que el 75% de las muertes encontradas ocurrieron en el hogar y como se mencionó que las mujeres no fueron evaluadas por un médico antes de la muerte, además que la baja escolaridad de las personas que emiten los diagnósticos provocan que muchos de estos sean erróneos, no certificándose estas como muerte materna.

8.2 A nivel Hospitalario

El Aborto fue una de las primeras causas de consulta al Hospital Nacional de Chimaltenango, de los cuales tres llevaron a la muerte materna. Éste representó en el 2001 el 10%, para el 2002 el 12% y en el 2003 el 11%, lo que evidenció que esta causa prevaleció como primer causa de morbilidad durante los 3 años. Dentro de las causas que provocan los abortos se encuentran las infecciones, siendo la Infección del Tracto Urinario, principal motivo de consulta asociado al embarazo en estos años aproximadamente (1%). Este porcentaje no incluye pacientes que llevan control prenatal en Centros de Salud, Puestos de Salud, médico particular o que no llevan control prenatal, solamente las que consultan a la Consulta Externa de este hospital.

Según la literatura, el aborto presenta una incidencia aproximada de 15% entre los embarazos reconocidos por medios clínicos [33]. Es importante reconocer que las causas de aborto pueden ser específicas del embrión, así como causas maternas, en vista de los complicados sucesos genéticos, hormonales, inmunológicos y celulares que deben integrarse para la fecundación. Guatemala es uno de los países en América Latina donde las mujeres reciben menor atención por personal calificado durante su período de embarazo y el parto. Esto aunado a un bajo porcentaje de atención prenatal por personal calificado, se agrega la brecha existente entre la atención prenatal (60%) y la atención del parto (41.4%). [13]

Teniendo de base la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Salud Materno-Infantil 2002 se puede inferir que la mayoría de mujeres de la región son indígenas, con baja escolaridad en quienes no se conoce con seguridad si el aborto fue espontáneo o provocado como en el caso de la muerte materna ocurrida en el 2003. Cualquier tipo de aborto puede complicarse con infección siendo la más frecuente: la Endometritis que puede progresar a Parametritis o Peritonitis en casos graves, la infección local progresa a septicemia o choque séptico, estos casos se encuentran reportados en los cuadros de morbilidad del Hospital Nacional de Chimaltenango con 493 casos en el 2001, 612 casos para el 2002 y 561 casos en el 2003. De los cuales 3 fueron causa de muerte materna para el 2001 y el 2003.

Es importante mencionar que un caso de mortalidad materna, secundario a aborto se desencadenó por sepsis. Esta paciente tenía 27 años encontrándose en el rango de edad de 25 a 29 años, siendo previamente manipulada por comadrona.

Otras de las complicaciones del embarazo durante 2001– 2003 fue la retención placentaria con 32 casos para el 2001, 40 casos para el 2002 y 53 casos para el 2003 de los cuales uno de estos casos fue causante de mortalidad materna, de aquí la importancia de la vigilancia epidemiológica a través de los registros de morbilidad materna y así fomentar el control prenatal, la capacitación a personal de salud para implementar las normas de salud propuestas por el Ministerio de Salud para el 2000. En Chimaltenango el 90% de población es indígena quienes presentan los niveles de vida más precarios [33], lo que se relaciona a que existe alimentación deficiente que conllevan a mala nutrición, lo que aumenta el riesgo de padecer complicaciones durante el embarazo que pongan en peligro la vida materno-fetal.

En relación al tipo de procedimiento y partos atendidos en el hospital se evidenció que las cesáreas representaron el 23% en el 2001, el 19% en el 2002 y el 22% en el 2003. Dentro de las indicaciones para realizar las cesáreas fueron: cesáreas previas, prolapso de miembro, desproporción céfalo-pélvica y sufrimiento fetal.

Los porcentajes de cesáreas como indicación de resolución del embarazo se aproxima al 25% según la literatura [33], como se presentó anteriormente dentro de la mortalidad materna del 2003, las cesáreas representaron el 22% lo que sobrepasa la estimación de la Línea Basal del 2,000 donde reporta el 12%. Los partos vaginales atendidos durante el 2001 representan un 73%, para el 2002 un 79% y para el 2003 un 76%, y los partos distócicos son únicamente el 2% para el 2001 y 1% para el 2002 y el 2003, estos partos distócicos no se incluyen dentro de las cesáreas, ya que fueron partos vaginales complicados, en donde se realizaron maniobras y se utilizaron instrumentos (fórceps) para extraer el producto, la indicación de esto se resume en dos causas principales: distocia de hombros y acortamiento del segundo período del trabajo de parto (expulsión), agotamiento materno.

En el presente estudio la mortalidad del Hospital Nacional de Chimaltenango en el 2,003 fue de 4 muertes maternas, donde el 100% de los casos eran indígenas y con baja escolaridad.

Evaluando la tendencia de las muertes maternas según la edad gestacional se pudo evidenciar que el grupo más afectado fue el 14-27 semanas de estación con tres casos, lo que demuestra que las complicaciones se presentaron durante el segundo trimestre de gestación. Uno de estos casos (2001) el producto fue óbito, esto se debió a que la paciente no reconoció los signos de peligro, siendo ésta la primera causa que limitó que la paciente no consultara tempranamente a un centro asistencial.

Es importante mencionar que 80% de las muertes maternas fueron atendidas por comadronas antes de ser trasladadas al hospital, siendo la comadrona quien reconoció la complicación durante el trabajo de parto (retención placentaria, aborto séptico, ruptura uterina, aborto incompleto). A uno de los casos (2001) se le realizó procedimiento quirúrgico inmediato correspondiendo a laparotomía exploradora por sospecha de ruptura uterina.

Los cuatro casos de muerte materna en el 2003 fueron resueltos por vía vaginal atendidos primero por comadrona, en los cuales dos de los productos nacieron vivos y dos fueron abortos. Las edades de las muertes maternas no se encontraban dentro del riesgo obstétrico (17ª. 27ª. 32ª. 37ª. Y 41ª.). También es importante mencionar que 2 de los casos ocurrieron el mismo día, sin embargo el proceso patológico con que cursaban, estaba tan avanzado que las medidas de reanimación iniciadas fueron poco eficaces. Los otros dos casos, la tardanza en el reconocimiento de los signos de peligro se demoró entre de 3 días en un caso y 7 en el otro. En uno de los casos la paciente tenía 17 años, siendo soltera, analfabeta e indígena; estos factores influyen en gran medida la falta de toma de decisiones para la búsqueda de atención en salud, en relación con la paridad se encontró que las muertes ocurridas eran multíparas, lo que indica que es un factor predisponente para la ocurrencia materna y de sufrir complicaciones obstétricas, principalmente hemorragias, e infecciones.

Dentro de las causas de Mortalidad Materna por año se tiene que la hemorragia en el 2003 representa la primera causa Directa de muerte materna con 3 casos teniendo como causa básica retención placentaria, ruptura uterina, aborto; al igual que para el 2001. Esta alta proporción de muertes por hemorragia y el mismo día del parto puede ayudar a focalizar las intervenciones de prevención y al asociarla al grupo de edad se evidencia que proporcionalmente la hemorragia aumenta a mayor edad. Estas cifras sugieren que, la identificación temprana de signos y síntomas y las referencias oportunas a un centro asistencial de los casos de hemorragia en el parto, tiene la potencialidad de evitar la muerte materna. Además se encontró que el 80% de los casos fueron atendidos por comadronas, e aquí la importancia que tiene la comadrona para la comunidad, y la necesidad de la capacitación constante de las comadronas y personal de salud con respecto al reconocimiento de los signos de peligro en la atención del parto, puerperio, y la fomentación del control prenatal.

Se encontró que el 100% de las muertes fueron directas (resultado de complicaciones Obstétricas del embarazo, parto o puerperio, de intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas), de las cuales 4 casos fueron hemorrágicas y 2 por causas infecciosas haciendo la salvedad que uno de los casos pertenece a ambos diagnósticos.

La Demanda Obstétrica Satisfecha para el 2003 en el Hospital Nacional de Chimaltenango, fue de 25% en los tres años, para la población del departamento de Chimaltenango según el ultimo censo, tomando un 5% como constante para obtener la tasa bruta de natalidad de la zona geográfica, esto demuestra que el nivel de uso de los servicios por parte de las mujeres con complicaciones obstétricas de esta zona es muy bajo, ya que según la OMS el 100% de las mujeres con complicaciones obstétricas directas graves deben ser atendidas adecuadamente.

En cuanto al subregistro en el Hospital Nacional de Chimaltenango, no se encontró ningún caso debido a que tanto a nivel del Ministerio de Salud y del registro civil se encuentran los 5 casos reportados. Esto demuestra que existe una buena comunicación entre el registro civil y el hospital regional, ya que las familias de las fallecidas asentaron la partida de defunción.

9. CONCLUSIONES

9.1 A nivel comunitario:

1. La RMM del departamento de Chimaltenango disminuyó a 53.86 por 100,000 Nacidos vivos, en comparación a los datos obtenidos en la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000 en el cual fue de 63.48 por 100,000 Nacidos vivos, siendo los municipios los de más alta RMM: San Miguel Pochuta y San Juan Comalapa.

2. Las principales causas de Mortalidad Materna fueron: retención placentaria con un 37.5%; shock hipovolémico, shock séptico, preeclampsia, atonía uterina, ruptura uterina con un 12.5%. Encontrándose similitud con los resultados reportados en la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, en los cuales las hemorragias y las infecciones fueron las principales causas de muerte.

3. El subregistro para el departamento de Chimaltenango fue de 12.5% dado por los casos que no fueron clasificados por muerte materna en el Registro Civil pero se identificaron por autopsia verbal.

4. Se encontró que la principal demora que limitó la calidad de atención de las pacientes fue la Primera demora con seis casos (75%); la cual esta relacionada con el retardo en el reconocimiento de signos de peligro. La tercera demora con dos casos (25%), los cuales se produjeron por la dificultad para acudir a una entidad de salud de carácter resolutivo, correspondiendo al municipio de Tecpán Guatemala.

9.2 A nivel hospitalario:

1. La tendencia de morbilidad en el Hospital Nacional de Chimaltenango en los últimos 3 años (2001-2003), presentó como principales causas de morbilidad el aborto, retención placentaria, amenaza de aborto, hemorragia vaginal, infecciones urinarias, teniendo como características de ir en aumento conforme a los años.

2. La tendencia de mortalidad materna en el Hospital Nacional de Chimaltenango en los últimos 3 años no ha presentado cambios notables ya que en este periodo, los

números se han mantenido de una forma casi invariable, prevaleciendo la hemorragia como causa directa con un 60% teniendo como causa Básica la retención placentaria, ruptura uterina, aborto; siendo como segunda causa de origen infeccioso con causa Básica el aborto séptico, y shock séptico.

3. La demora que más influyó en la mortalidad materna, fue la primer demora (no reconocer los signos de peligro que amenazan la vida de las mujeres y el recién nacido) en todos los casos ya que las pacientes no reconocieron a tiempo los signos de alarma durante el embarazo llegando muchas veces en condición crítica al hospital.

4. Encontrándose una Razón de Mortalidad para el 2003 de 86.75 X 100,000 Nacidos Vivos.

5. El índice de demanda obstétrica satisfecha para el 2003 en el Hospital Nacional de Chimaltenango fue de 26%.

6. No hay subregistro de la mortalidad materna en el Hospital Nacional de Chimaltenango durante este estudio. Lo que demuestra una buena comunicación entre el Ministerio de Salud y el registro civil.

10. RECOMENDACIONES

10.1 A nivel comunitario:

1. Reforzar el Sistema de Salud desde promover la importancia del control prenatal, la institución del parto limpio y seguro, la importancia de espaciar los embarazos a toda la comunidad a través de médicos, enfermeras, comadronas, guardianes de salud para disminuir así la Mortalidad Materna, promoviendo la importancia del control prenatal de calidad.

2. Fomentar la creación de comités de vigilancia de la Mortalidad Materna, para que se investiguen los casos sospechosos, así como un control sobre la incidencia y cambios de las características de la muerte materna para puntualizar conductas productivas sujetas a los cambios para disminuir la Mortalidad Materna del departamento.

3. Utilizar la estrategia de información, comunicación y educación (IEC) con el fin de que sean reconocidos los signos de peligro y de esta manera se puedan tomar decisiones correctas en el momento de una emergencia, además que se fortalezca la implementación del Plan de Emergencia Comunitario, con el fin de que sea aprovechado por el personal de salud y la población.

4. Conceptuar la Mortalidad Materna como un problema multisectorial, el cual requiere la participación de todas las entidades públicas (Educación, Salud, Comunicación, Secretaria de la Mujer, Derechos Humanos) con el fin de crear programas en beneficio de la mujer.

10.2 A nivel hospitalario:

1. Utilizar los resultados del presente estudio para gestionar en los niveles correspondientes el incremento de la difusión del Programa de Salud Reproductiva en pro de la disminución de la mortalidad materna a nivel regional.

2. Realizar ajustes legales y administrativos necesarios para profesionalizar enfermeras obstétricas en Guatemala, que puedan trabajar a nivel de los diferentes departamentos en los centros o puestos de salud correspondientes a las mayores razones de mortalidad materna nacional, en este caso del Hospital Nacional Chimaltenango y el hospital regional de referencia.

3. Diseñar los instrumentos de recolección de información y aplicarlos de forma permanente como parte del sistema de vigilancia de muerte materna a nivel local, disminuyendo de esta forma el nivel de subregistro.

4. Analizar en la Dirección de Área de Salud, en el Hospital Nacional de Chimaltenango y en la municipalidad, la información aportada por el presente estudio, para desplegar las acciones orientadas a la prevención de la mortalidad materna.

5. El Hospital Nacional de Chimaltenango, en el departamento de Gineco-obstétricia, debe establecer un proceso de auditoria permanente de todas las muertes maternas, monitoreando el cumplimiento de las normas y el uso de guías y protocolos por parte de todo el personal institucional involucrado en la atención materno neonatal.

6. Debe de promoverse el reconocimiento, por parte de las mujeres y sus familias, de los signos de alarma de las emergencias obstétricas, de tal manera que sepan cuando y donde buscar el tratamiento adecuado, así como mejorar la capacitación de comadronas quienes son las que tienen mayor contacto en el control prenatal y parto de la madre.

11. Referencias Bibliográficas

1. Acosta Vargas, Gladys - Asesora Regional Mujer y Equidad de Género: Vía Crucis de la Muerte materna UNICEF Bogotá, 1999 32 p.
2. Bernal Recinos, Karen Dallana Mortalidad Materna y su perfil Epidemiológico: Estudio de casos y controles sobre factores asociados a mortalidad materna en Jalapa 1999 – 2000. Tesis (Medico y Cirujano)- Universidad De San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas, Guatemala, 2001. 58 p.
3. Calderón Garcidueñas A. et al., Mortalidad Materna hospitalaria: causas y concordancia entre el diagnóstico clínico y el de autopsia en el Centro Médico de Norte del IMSS. Ginecología y Obstetricia de México 2002 feb; 70: (2) 523 p.
4. Casi Cinco Muertes Maternas Por día en México en el 2001 [http.www.mnh.jhpiego.org/.] 12 de febrero de 2004.
5. Centro de Reportes Informativos sobre Guatemala (CERIGUA): ¨Pobreza y Violencia Causas de la Muerte Materna en Guatemala". Pagina: [http://www.lahora.com.gt] Diciembre 2002.
6. Centro Latino Americano de Perinatología y Desarrollo Humano. (CLAP): ¨Mortalidad Materna- Perinatal-Infantil¨. Página http://www.paho.org/espanish/clap/05mort:htm. Noviembre 2002.
7. Cobar, Luis. Factores Asociados a Mortalidad Materna. Estudio de Casos y Controles en los Municipios del departamento de Alta Verapaz, Guatemala. Mayo 2001 a Abril del 2002. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2002. 56 p.
8. Danforth. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 6d ed. editorial Interamericana — McGraw-Hill Pág. 128, 1298 p.
9. Fondo de las Naciones Unidas Alfonso Portillo, Ley de desarrollo social de Guatemala, 2001, según decreto 42, autorizado por el congreso de la república de Guatemala, 2001 35 p.
10. Gin. Pobilow Guatemala con los más altos índices de mortalidad materna en América Latina.2002 http//www.salud.com Marzo 2004.
11. Guatemala con los más altos índices de mortalidad materna en América Latina. www:[http://cimacnoticias.com/noticias/] febrero 2004.
12. Guatemala Ministerio de Salud Pública y asistencia Social Departamento de Epidemiología Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud República de Guatemala, 2003. Área de Salud Chimaltenango, Guatemala, 2003 29 p.
13. Guatemala Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social, et. al Revista Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002. marzo 2002. 38 p.
14. -------- Incremento de Mortalidad Materna en Mujeres Indígenas. Junio 2003. 22 p.

15. -------- Informe anual de estadística de salud de morbilidad y mortalidad hospitalaria del departamento de Chimaltenango 2003. 36p.

16. --------Informe final Línea Basal de Mortalidad Materna para el año 2000. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala marzo 2003 28 p.

17. --------Memoria Anual, Hospital Departamental. Chimaltenango, Guatemala 2003. Área de salud Chimaltenango. 56 p.

18. --------Memoria Anual, Departamento de Epidemiología, Vigilancia Epidemiológica. Chimaltenango, Guatemala 2003. 78 p.

19. --------Lineamientos Estratégicos para reducir la Mortalidad Materna, Marzo 2003. 6 p

20. -------- Población y Salud Materno Infantil, Guatemala, 1987. Anuario Estadístico 1987. 115 p.

21. Gutiérrez Salvador A. Guía para construir el indicador de demanda satisfecha en atención obstétrica esencial, Ministerio de Salud Pública, Guatemala, septiembre 2003. 15 p.

22. Guerrero U., Rodrigo. Epidemiología. 3 ed. México: Addison-Wesley, Iberoamericana. 1986. 30-48, 2001. 325 p.

23. Incremento de Mortalidad Materna en Mujeres Indígenas. www:[http www.Inforprisca.com/municipal.] 23 de Febrero de 2004.

24. Méndez Salguero, Ángela Magdalena, Uso de la autopsia Verbal en Mortalidad Materna. Tesis (Médica y Cirujana) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala Julio de 1998.

25. Monanger, Ana, "La mortalidad materna en México: La contribución de aborto inducido" 11 ed. México 2004 29 p.

26. Muralles Lester S. Alvarez G. Factores Asociados a Mortalidad Materna Estudio de casos y controles sobre factores asociados a mortalidad materna en San Martín Jilotepeque y San Juan Comalapa Chimaltenango 2001 – 2002. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad De San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 2002. 18 p.

27. Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Fondo de Población de las Naciones Unidas Alfonso Portillo (FNUAP), Maternal mortality 1995: - 2001. 28 p.

28. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Situación de la Salud de las Américas: Indicadores Básicos para el 2001. Guatemala, 2002. pp 1-2.

29. Organización Panamericana de la Salud. 4 - mortalidad materna- perinatal-infantil. Centenario de la OPS, América Latina y el Caribe. 2001 1 p.

30. Radford, Etulio. Revista Chilena Obstétrica y Ginecología *versión on-*line. v.67 n.1 Santiago 2002 56 p.

31. Rodríguez Roman, *et. al.* Factores Asociados a Mortalidad Materna Estudio de casos y controles sobre factores asociados a mortalidad materna en Techan, Santa Polonia y San José Poaquil 2001 – 2002. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad De San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas, Guatemala, 2000. 62 p.

32. Sánchez, Oneida de. Chimaltenango presente y pasado : Monografía de Chimaltenango y sus municipios. Guatemala: 2000 327p.

33. Schwarcz R. et al. Obstetricia: Factores de riesgo obstétrico. 5 ed. Buenos Aires. El Ateneo 1995. pp.138-141

34. Velásquez Paz, Juan Carlos Factores Asociados a Mortalidad Materna Estudio de casos y controles sobre factores asociados a mortalidad materna en San Andrés Itzapa, Patzún y Acatenango 2001 - 2002. Tesis (Medico y Cirujano)- Universidad De San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas, Guatemala, 2002. 53 p

35. Williams. Obstetricia: Aborto, 21 ed. Buenos Aires. Médica Panamericana: 2002. 1362 p.

12. ANEXOS.

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Unidad de Tesis *

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Programa Nacional de Salud Reproductiva

Mortalidad Materna Chimaltenango

12.1 FORMA A

"DEBE SER LLENADA EN TODA MUJER QUE MUERA ENTRE 10 Y 49 AÑOS, NO IMPORTANDO LA CAUSA PRIMARIA DE MUERTE Y SEGÚN EL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DE LA MUNICIPALIDAD"

Número de casos: Edad: años Fecha de defunción: DÍA: MES: AÑO:

Apellido paterno: Nombres:

Lugar de muerte: Hogar Hospital Tránsito

Departamento de residencia: Municipio de residencia:

(Escriba atrás de esta hoja todos los datos que permitan identificar la dirección del hogar)

HISTORIA OBSTÉTRICA

¿Se conoce la fecha de última regla?: Si DÍA: MES: AÑO: No

Número de gestas previas: Número de partos previos:

Número de cesáreas previas: Número de abortos previos:

Número total de hijos (vivos y muertos):

Fecha último parto o aborto: DÍA: MES: AÑO: Edad del último hijo: años: meses:

¿Hay historia en los datos analizados, de embarazo en el último año, antes de la muerte?:
Si No

Según la entrevista con la familia ¿cree usted que la señora estaba embarazada antes de morir?
Si No Sospecha No se sabe

Diagnóstico primario de muerte (según certificado de defunción):

Diagnóstico primario de muerte según entrevista:

¿Es una muerte materna?: Si No

Caso investigado por: Apellido Nombre

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Unidad de Tesis *

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Programa Nacional de Salud Reproductiva

Mortalidad Materna Chimaltenango

12.2 FORMA B

AUTOPSIA VERBAL

CUESTIONARIO INDIVIDUAL SOBRE CAUSAS DE MUERTE MATERNA

Se llenará únicamente en las muertes maternas que ocurren en domicilio por sospecha de Hemorragia, Infección o Problemas hipertensivos del embarazo

Número de caso: Edad: años

No. de certificado de defunción: Fecha de la Entrevista: DÍA: MES: AÑO:

Datos Generales:
Familiar o persona cercana entrevistada:
(Quien informa)

Parentesco con la difunta:

Lugar donde ocurrió la muerte:

Fecha de la defunción: DÍA: MES: AÑO:

Nombre de la paciente muerta:

Edad al morir: en años cumplidos.

Describa algún comentario especial referente a los últimos momentos de vida (completo al final de la entrevista):

_____

_____

_____

Diagnóstico Final de Muerte (según hallazgos de autopsia verbal):

HEMORRAGIA

SI LA CAUSA INMEDIATA (PRECIPITANTE) DE LA MUERTE MATERNA FUÉ HEMORRAGIA O RELACIONADO CON HEMORRAGIA: (No se refiere a la hemorragia post-parto que es normal, que puede ser normal hasta 500cc.)

22. La señora que murió ¿presentó mucha hemorragia vaginal, antes de morir?:

Si No

Si la pregunta anterior es SI, continúe con pregunta número 2, si no pase a la pregunta No. 9.

23. ¿Durante qué momento fue la hemorragia vaginal que presentó la señora?:

1. Antes del parto
2. Durante el parto
3. Después del parto
4. Antes del aborto
5. Durante el aborto
6. Después del aborto
7. Otros (especifique):

24. ¿Cuáles fueron las características de la hemorragia?

1. Muy Roja
2. Negra
3. Con coágulos
4. Otras (especifique):

25. La cantidad de hemorragia le mojó:

- Su ropa
- La ropa de cama
- El suelo del cuarto
- Todas las anteriores

Si la hemorragia vaginal empezó antes del parto:

26. ¿Tenía ella dolor mientras había hemorragia?

Si No

27. Si ella tuvo dolor, ¿empezó el dolor antes de empezar los dolores de parto?:

Si No

28. ¿Presentó sangrado vaginal durante el embarazo?:

Si No

Si el dolor se presentó antes de los dolores de parto:

29. ¿Tenía ella una operación cesárea en su parto anterior?

    Si No

30. ¿Se usó algún tipo de instrumento para ayudar al parto?

    Si No

31. ¿Murió la señora antes de que naciera el bebé?

    Si No

Si la hemorragia ocurrió durante el trabajo de parto:

32. ¿Tuvo la señora algún examen vaginal durante el trabajo de parto?

    Si No

33. Si Sí, ¿aumentó este examen la hemorragia por la vagina?

    Si No

34. ¿Cuántas horas (más o menos) estuvo la señora en trabajo de parto? horas.

35. ¿Le dieron por boca o le inyectaron alguna droga antes o durante el trabajo de parto?:

    Si No

Si la hemorragia empezó después del parto:

36. ¿Cuánto tiempo después del nacimiento del nacimiento del bebé, nació la placenta?

    Horas (01= a menos de 01 hora)

37. ¿Existió algún problema con el nacimiento del la placenta?

    Si No

38. Después del parto ¿fue fácil la salida de la placenta?:

    Si No

Si la respuesta es NO, ¿Por qué?

- Se trabó la placenta
- Se obtuvo por pedazos la placenta
- Se le quitaron los " dolores de parto"
- Estaba muy débil la señora

39. ¿Podría calcular usted, más o menos, la cantidad de sangrado que la difunta tuvo?

    1. medio vaso
    2. un vaso
    3. medio litro
    4. más de un litro
    5. más de dos litros

40. ¿se usó alguna medicina para parar (quitar) la hemorragia vaginal?:

    - Si
    - No
    - No sabe

Si la respuesta es Si, ¿Cuál?: (especifique):

41. ¿Se le realizó algún tipo de masaje uterino?:

    2. Si, ¿cual? :
    3. No
    4. No sabe

42. La difunta presentó alguno de los siguientes signos y síntomas:

Palidez	Si	No
Perdida de Conciencia	Si	No
Sudorosa	Si	No

43. en sus propias palabras, dígame qué es lo más importante que recuerda usted de la hemorragia vaginal que presentó la difunta:

FIEBRE

SI LA CAUSA INMEDIATA (PRECIPITANTE) DE LA MUERTE MATERNA FUE LA FIEBRE, O RELACIONADA CON FIEBRE: (no se refiere a los escalofríos presentes en el post-parto)

44. La señora que murió ¿presentó mucha fiebre, antes de morir?:

    Si No

Si la respuesta anterior es Sí, continúe, si no pase a pregunta número 45:

- Antes del parto
- Durante el parto
- Después del parto
- Antes del aborto
- Durante el aborto
- Después de aborto
- Otros (especifique)

Si la respuesta anterior está relacionada con aborto,

45. ¿Quién atendió a la difunta?

5. Médico
6. Comadrona
7. Enfermero/a
8. Otro personal de salud, especifique
9. Otro (no personal de salud), especifique
10. No corresponde

46. ¿Había estado la difunta con otra enfermedad que le daba fiebre durante el embarazo?

Si No

47. ¿Cuántas horas estuvo en trabajo de parto? (desde el primer dolor asta el parto)

Horas: (01 = menos de una hora)

48. ¿Fue usado algún tipo de instrumento para la atención del parto?

Si No

49. ¿Cuáles fueron las características de la fiebre?

Templada	Si	No	
Sudaba		Si	No
Deliraba	Si	No	
Otras (especifique)			

50. ¿Presentó manchas o moretes en la piel, durante el período de la fiebre?

Si No

51. ¿La madre presentó dificultad respiratoria, tos y flemas con pus?

Si No

52. ¿Presentó antes de morir, problemas al orinar?

Si No

Si la respuesta fue Si, ¿qué características presentaba?:

Dolor Dorso Lumbar	Si	No	
Ardor	Si	No	
Dificultad al orinar	Si	No	
Orina de aspecto turbio		Si	No

53. Durante la fiebre la señora ¿padeció de convulsiones?:

Si No

54. ¿Presentó alguno de los siguientes síntomas o signos durante la fiebre?:

Cefalea	Si	No
Visión borrosa	Si	No
Coloración amarilla de la piel	Si	No
Coloración amarilla de las conjuntivas	Si	No
Dolor en el hígado	Si	No
Rigidez de nuca	Si	No
Pérdida del conocimiento	Si	No
Mal olor vaginal	Si	No

55. ¿Sabe usted si se le rompió la fuente antes del nacimiento del recién nacido?:

Si No

56. ¿En qué momento se le rompió la fuente?

Antes del parto Durante el parto

57. ¿Cuánto tiempo antes del parto?: Minutos: Horas: Días:

58. ¿Presentó la difunta mal olor vaginal antes de morir?:

Si No

59. ¿Se presentó salida del cordón umbilical o algún miembro del recién nacido previo al parto?:

Si No

Si la respuesta anterior es Si, continúe con pregunta número 39, si no pase a la pregunta número 40:

60. ¿Cuánto tiempo antes del parto?

1. 6 horas
2. 12 horas
3. 24 horas
4. más de un día

61. ¿Presentaba infección a nivel de mamas antes de la muerte de la madre?:

Si No

62. ¿Utilizaron algún medicamento para bajar la fiebre antes de la muerte de la madre?:

Si No

Si la respuesta anterior es Si, continúe con pregunta número 42, si no pase a la pregunta 43:

63. ¿Especifique, cuál y cuáles?

64. ¿Padecía de dolores articulares que ameritaron tratamiento médico?

Si No

65. En sus propias palabras, dígame ¿qué es lo más importante que recuerda usted de la hemorragia de la difunta:

CONVULSIONES

SI LA CAUSA INMEDIATA (PRECIPITANTE) DE LA MUERTE MATERNA FUERON CONVULSIONES O RELACIONADA CON CONVULSIONES:

66. ¿Padecía d ataques o convulsiones antes del embarazo?:

1. Si
2. No
3. No sabe

67. ¿Padeció de ataques o convulsiones en este embarazo?:

Si No

68. Momento en que se presentaron:

1. Antes del parto
2. Durante el parto
3. Después del parto

69. ¿Tenía la Serra hinchadas las piernas durante el embarazo?:

Si No

70. ¿Tenía la señora hinchada la cara durante el embarazo?:

Si No

71. ¿Se quejaba la señora de visión borrosa durante el embarazo?:

Si No

72. ¿Padecía de algún déficit mental o neurológico?:

1. Si
2. No
3. No sabe

73. ¿Padecía de problemas del corazón?:

1. Si
2. No
3. No sabe

74. ¿Padecía de presión alta?:

1. Si
2. No
3. No sabe

75. ¿Padecía de varices en miembros inferiores?:

1. Si
2. No
3. No sabe

76. ¿Le fue tomada la presión arterial en algún momento antes de la muerte?

1. Si
2. No
3. No sabe

77. ¿Sabe usted, si tenía algún tratamiento para la convulsiones?

1. Si
2. No
3. No sabe

Si la respuesta anterior es Si, ¿Cuál?, especifique:

78. ¿Sabe usted si presentó alguno de los siguientes síntomas o signos antes de morir?

Dolor abdominal	Si	No
Visión borrosa	Si	No
Orina con sangre	Si	No
Sangre de nariz	Si	No
Moretes	Si	No
Edema	Si	No
Pérdida de visión	Si	No

79. En sus propias palabras, dígame qué es lo más importante que recuerda usted respecto a las convulsiones que la difunta presentó, antes de morir:

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD Y FACTORES CONTRIBUYENTES CON LA MUERTE MATERNA:

80. ¿Existe centro, puesto y hospital cercano del domicilio de la difunta?

    1. Si
    2. No
    3. No sabe

81. ¿A qué distancia está el más cercado?: Km.

82. ¿Sabe usted si existió la necesidad de transportar a algún lugar asistencial, a la difunta antes de su muerte?

    Si
    No
    No sabe

83. Si la respuesta anterior es Si, ¿existía el transporte para el traslado de la difunta antes de la muerte?:

    Si No ¿Cuál?:

84. ¿Fue la gravedad del problema reconocido por algún familiar?:

    Si No

85. ¿Quién reconoció la gravedad del problema que estaba relacionado con la muerte materna?:

86. ¿Se decidió en algún momento buscar asistencia de los servicios de salud?:

    Si No

87. ¿Fue llevada a un centro asistencial antes de morir?:

    Si No

88. ¿Razones por las cuales no fue llevada a un centro asistencial?:

    Por difícil acceso y/o carencia de transporte
    Por desconocimiento de que existía un centro asistencial
    Por falta de recursos económicos
    Por no existir persona que acompañe a la madre
    Otro (especifique):

89. en sus propias palabras, dígame qué es lo más importante que recuerda usted respecto al traslado de la difunta al centro asistencial, antes de morir:

Apellido del entrevistador:

Nombre del entrevistador:

12.3 FORMA C

CODIFICACIÓN DE DATOS DE LA MUERTE MATERNA

I. DATOS GENERALES

Apellido paterno:

Apellido materno:

Nombres:

1. Número de caso
2. Fecha de muerte
3. Edad
4. Grupo étnico
5. Estado civil
6. Ocupación
7. Nivel educacional
8. Departamento de residencia
9. Municipio de residencia
10. Fuente inicial de identificación
11. Existe certificado de defunción del caso
12. Está codificada la causa de muerte materna en el certificado
13. Existe Subregistro del caso

II. DATOS REPRODUCTIVOS

14. Número total de embarazos

15. Fecha de nacimiento previo (último embarazo)

    Día: Mes: Año:

III. DATOS DE ESTE ÚLTIMO EMBARAZO
(Relacionado con la muerte materna)

16. Resultado del embarazo

17. Procedimiento para la terminación del embarazo

18. Edad gestacional en semanas a la terminación del embarazo

19. Fecha de terminación del embarazo
    Día: Mes: Año:

20. Lugar donde ocurrió la terminación del embarazo (aborto, parto o cesárea)

21. Personal que asistió la terminación del embarazo

22. Otros procedimientos quirúrgicos

23. Tipo de anestesia / analgesia para otros procedimientos

24. Días entre la terminación del embarazo y oros procedimientos quirúrgicos

IV. DATOS SOBRE MUERTE MATERNA

25. Departamento donde ocurrió la muerte

26. Municipio donde ocurrió la muerte

27. Tuvo autopsia verbal

28. Lugar de muerte

29. Fecha de ingreso al hospital Día: Mes: Año:

30. ¿Quién certifica la defunción?

31. Lugar donde se inició el evento / agudización de la enfermedad

V. CODIFICACIÓN DE LA MUERTE MATERNA

Use codificación del instructivo

32. Causa de muerte inmediata (precipitante)

33. Condición asociada más importante que contribuyó con la muerte materna

34. Causa de muerte según clasificación ICD10

35. muerte debida a heridas o daño

36. Condición de interés especial

VI. DATOS DEL ENTREVISTADOR

37. Clasificación final de la muerte

38. Fecha de cierre del caso Día: Mes: Año:

39. Apellido y nombre del entrevistador:

Apellido paterno:

Nombre:

12.4 FORMA C

INSTRUCTIVO PARA CODIFICAR LA

MUERTE MATERNA

Apellido Paterno: Escriba el apellido paterno de la difunta

Apellido Materno: Escriba el apellido materno de la difunta

Nombres: Escriba el/los nombres de la difunta

1. Número de caso (1 -3): Entre el número de identificación según corresponda, utilice los ceros que sean necesarios, para llenar los espacios en blanco de izquierda a derecha. Ejemplo:

   Si es la primera muerte identificada, el número de caso será: 001

   Si es la 23a. muerte identificada el número de caso será: 023

   Esté seguro que le corresponde el mismo número de la Forma "A".

2. Fecha de muerte: (4-9) Entre el mes de la muerte en las columnas 4 -5, el día de la muerte en las columnas 6-7 y el año de la muerte en las columnas 8-9.

3. Edad: (10-11) Entre la edad en años cumplidos, como está en el certificado de defunción.

4. Grupo étnico: (12) Entre la raza/grupo étnico como está en el certificado de defunción. Si no existiera el dato, conforme al apellido de la muerte u otra información obtenga el dato. Use la siguiente categorización:

   1. Indígena
   2. No-indígena (Ladino)
   3. Otro
   9. Desconocido

5. Estado Civil: (13) Entre el estado marital, usando el siguiente código:
   1. Casada o unida (viviendo como casada)
   2. Nunca casada (soltera)
   3. Divorciada
   4. Separada
   5. Viuda
   9. Desconocido

Ocupación: (14) Use los códigos de ocupación, según las siguientes categorías:

0. Sin empleo
1. Profesionales y Gerentes (incluye: Contadores, Administradores, Arquitectos, abogados, Gerentes de empresas, Médicos, Psicólogos, Enfermeras graduadas, Maestra, Trabajadora Social, Terapista del habla, etc)
2. Técnicos, Vendedores y personal administrativo de soporte (Incluye: ayudante de contador, cajeras, operador de computadoras, vendedoras, secretarias, etc)
3. Ocupación de servicios (Incluye: mesera, cocinera, peinadora, servicio de casas, policía, etc)
4. Ocupación en fincas o el campo (Incluye: peón, cuidador de ganado, tractorista, vaquero, etc)
5. Producción y / o reparación (Incluye: panaderos, carnicero, modista, trabajador de fábricas {maquila}, joyera, lavandera, mecánico, zapatero, sastre, etc)
6. Ninguna ocupación, no hace nada, ni oficios domésticos (tiene quien se lo haga)
7. Estudiante (Incluye: Secundaria, universidad, etc)
8. Ama de casa
9. Se desconoce

7. Nivel educacional (15-16): Si se logra la información por entrevista con los padres o familiares, entre el último año de estudios completado. (Si terminó 2do primaria entre 02, si terminó la primaria 06, si terminó la secundaria 09, si se graduó de bachiller 11, si hizo algún año de estudios universitarios cuéntelos, etc). Si el nivel educacional es desconocido entre 99.

8. Departamento de residencia (17-20): Entre el código del departamento de residencia habitual como está listado en el certificado de defunción de acuerdo a los códigos mencionados en el anexo 1.
Si se desconoce deje en blanco

9. Municipio de residencia (19-20): Entre el código del municipio de residencia habitual como está listado en el certificado de defunción de acuerdo a los códigos mencionados en el anexo 1.
Si se desconoce deje en blanco

10. Fuente inicial de notificación (21-22): Entre el código en la columna 21-22, como sigue:

1. Registro civil (certificado de defunción)
2. Medios de comunicación (prensa, radio, TV, etc)
3. Médico privado
4. Comadrona
5. Comadrona tradicional (TBA's)
6. Hospital Nacional
7. Hospital Privado
8. Centro de Salud
9. Puesto de Salud
10. Asociación Obstétrica
11. Clínica de Planificación Familiar
12. Comités de Mortalidad Materna Regional
13. Padres o parientes
14. Funerarias
15. Oficina Médico Legal

11. Existe certificado de defunción del caso (23): Entre el código en la columna 23, como sigue:

1. Existe certificado de defunción
2. no existe certificado de defunción

12. Existe codificada o se menciona la causa de muerte materna en el certificado de defunción (24):

1. La muerte materna se debe a una causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio y se menciona el embarazo en el certificado de defunción.
2. Es una muerte materna y no se menciona el embarazo en el certificado de defunción.
3. No existe certificado de defunción

13. Existe sub-registro del caso (25): Entre el código como sigue:

1. Sí. Es un caso de muerte materna y no se menciona en el certificado de defunción.
2. No. Se menciona el problema del embarazo, parto o puerperio en el certificado de defunción.
3. No existe certificado de defunción.

14. Número total de embarazos (26-27): Entre el número total de embarazos **previos,** NO incluya el embarazo actual.
Si se desconoce, entre 99.

15. Fecha de Nacimiento previo (28-33): Entre el código del mes en las columnas 28-29, el día en las columnas 30-31 y el año en las columnas 32-33. (MM/DD/AA 02/17/96)

16. Resultado del embarazo (34-35): Codifique el resultado del embarazo como sigue:

00 = No nació el producto
Aborto
10 espontáneo, completo
11 espontáneo, incompleto
12 espontáneo, desconocido
13 inducido, ilegal
14 inducido, ilegal
18 otro tipo de aborto
19 se desconoce
16 fallido
Nacido Vivo
20 único
21 múltiple
22 nacido vivo y nacido muerto (en caso de gemelos)
23 gemelos siameses
28 otros nacidos vivos
29 se desconoce
Nacido muerto
30 único
31 múltiple
32 gemelos siameses
38 otro tipo de nacido muerto
Embarazo ectópico
40 tubárico derecho
41 tubárico izquierdo
42 tubárico, no específica lado
43 Cornual

44 abdominal
45 ovárico
48 otro tipo de embarazo ectópico
49 se desconoce
50 neoplasia trofoblástica gestacional
51 neoplasia trofoblástica gestacional y nacido vivo
52 neoplasia trofoblástica gestacional y nacido muerto
88 otros
99 desconocido
15 Inducido, desconocido

17. Procedimiento para la terminación del embarazo (36-37): Codifique la terminación del embarazo o la forma usada para terminar el embarazo, de la siguiente forma:
00 No nacido / nada

Procedimiento del aborto:
10 Ningún procedimiento
11 raspado uterino
12 dilatación y evacuación
13 instilación intrauterina hipertónica
14 instilación intrauterina de prostaglandinas
15 instilación intrauterino de otros / se desconoce
16 histerectomía
20 supositorio vaginal
21 inyección intramuscular
22 ilegal
28 otros procedimientos de aborto
29 se desconoce los procedimientos de aborto

Procedimientos para nacidos vivos y nacidos muertos
30 parto vaginal, espontáneo normal, atendido
31 parto vaginal, espontáneo normal, no atendido
32 parto vaginal, sin especificar más
33 podálica, sin asistencia / sin atención
34 podálica, asistida
35 extracción podálica
37 podálica, sin especificar más
38 fórceps bajo
39 fórceps medio
40 otro tipo de fórceps
41 fórceps, sin especificar más
42 vacuum extractor
43 cesárea segmentaria, primaria, electiva
44 cesárea segmentaria, primaria, de emergencia
70 cesárea segmentaria, primaria, sin especificar más
45 cesárea segmentaria, repetida, electiva
46 cesárea segmentaria, repetida, emergencia
71 cesárea segmentaria, repetida, sin especificar más
47 cesárea segmentaría, emergencia no específica más
48 cesárea segmentaría, postmorten
72 cesárea corpórea
49 operación cesárea, no específica más
50 nacimientos múltiples, todos por vía vaginal
51 nacimientos múltiples, todos por operación cesárea

52 nacimientos múltiples, vía vaginal y operación cesárea
53 nacimientos múltiples, no específica más
58 Otros procedimientos para la terminación de nacidos vivos y nacidos muertos
59 Procedimientos desconocidos para la terminación de nacidos vivos y nacidos muertos

Procedimientos para terminación por embarazo ectópico
60 Laparotomía, con salpingectomía
61 Laparotomía, con salpingostomía
62 Laparostopía, con salpingectomía
63 Laparostopía, con salgingostomía
64 Terapia médica
68 Otro procedimiento para la terminación del ectópico
69 Se desconoce, no se específica procedimiento
88 Otro procedimiento para la terminación del embarazo
99 Se desconoce / no se específica procedimiento para la terminación del embarazo

18. Edad gestacional en semanas a la terminación del embarazo (38-39): Entre el mejor estimado de la información disponible sobre las semanas de gestación hacia el final del embarazo. Si la edad gestacional no está disponible, calcúlela con un disco de cálculo de fecha de parto probable, usando el primer día de la última menstruación.
Si sólo se tuviera el mes y el año de la última menstruación (no el día exacto), entonces use el día 15 del mes para sus cálculos. Si el mes del embarazo o el trimestre del mismo es conocido, pero ninguna otra información es dada, use alguna de las siguientes:

Mes completo De embarazo	Semanas Embarazo	Trimestre del Del embarazo	Semanas Embarazo
1	04	Inició 1ero	08
2	08	Mitad 1ero	10
3	13	Final 1ero	12
4	17	Inicio 2do	14
5	21	Mitad 2do	18
6	25	Final 2do	24
7	30	Inicio 3ro	26
8	34	Mitad 3ro	32
9	40	Final 3ro (término)	40
10	42	Post término	42

Si se desconoce la edad gestacional, entre 99

19. Fecha terminación del embarazo: (40-45)
En la casillas 40-41 ingrese el mes, en las casillas 42-43 el día y en las casillas 44-45 el año. (09-12-96)
Dejar en blanco si:
Muerta si parir
Se desconoce

20. Lugar donde ocurrió la terminación del embarazo (aborto, parto, cesárea) (46-47)
Entre el código del lugar donde muere como esta escrito en el certificado de defunción o por otra información disponible:

1. Hospital público
2. Hospital privado
3. Hogar
4. En transito
5. Otros
6. Muere embarazada
9. Desconocido

21. Personal que asistió la terminación del embarazo: (48-49) Ingrese el código que corresponde según el certificado de defunción o por información disponible

1. Médico
2. Comadrona
3. Paciente
4. Muere embarazada
5. Aborto
6. Otro

22. Otros procedimientos quirúrgicos: (50) Si algún procedimiento quirúrgico fue hecho después de la terminación del embarazo, otro que no sea para la terminación del embarazo, entre el código en la columna 50 como se muestra abajo. Si fue hecho más de un procedimiento, marque el procedimiento mas directamente relacionado con los eventos que causaron o se relacionaron con la muerte de la paciente.

0. Ninguno
1. Histerectomía
2. Ligadura tubárica
3. Dilatación y curetaje
4. Laparotomía exploradora
5. Colecistectomía
6. Salpingectomía / salpingostomía / ooforectomía
7. Apendicetomía
8. Otros procedimientos quirúrgicos
9. Se desconoce / no se especifica

23. Tipo de anestesia / analgesia para otros procedimientos: (51) Entre el código para analgesia / anestesia para otro procedimiento quirúrgico (pregunta 22) como sigue:

0. Ninguna
1. Local (ej: paracervical, etc.)
2. Regional (ej: espinal, epidural, caudal, etc.)
3. General (incluye inhalada y parenteral)
4. IV / IM o analgesia oral o sedación
5. Combinada, regional y general
6. Combinada, local y general
7. Otras combinaciones de analgesia o sedación
8. Otros tipos de anestesia / analgesia obstétrica
9. Se desconoce / no se especifica

24. Días entre la terminación del embarazo y otros procedimientos del instructivo: (52-54) Entre los días entre la terminación del embarazo y otro procedimiento operativo (como está listado en la pregunta 22). Si no se realizó ningún procedimiento operativo entre 000. Para otro procedimiento operativo realizado en menos de 24 horas de terminado el embarazo entre 888. Si el procedimiento operativo fue antes de la terminación del embarazo entre 777.

Si no se sabe entre 999.

25. Departamentos de muerte: (55-56) Entre el código del departamento de muerte como esta listado en el certificado de defunción de acuerdo a los códigos usados en la pregunta 8 y anexo 1.
Si se desconoce entre 999.

26. Municipio de muerte: (57-58) Entre los últimos dos dígitos que identifican el código del municipio de muerte. Así como está listado en el certificado de defunción. Use los códigos de la pregunta 9 y anexo 1.
Si se desconoce entre 999.

27. Tuvo autopsia verbal: (59) Entre el número según el siguiente código:
1. Si tuvo autopsia verbal
2. No tuvo autopsia verbal

28. Lugar donde murió: (60) Entre el código del lugar donde murió como está escrito en el certificado de defunción o por otra información disponible.
1. Hospital público
2. Hospital privado
3. Hogar
4. En tránsito
5. Otros
9. Desconocido

29. Fecha de ingreso al hospital: (61-66) Entre el código del mes en las columnas 61-62, el del día en las columnas 63-64, y el año en las columnas 65-66. (MM/DD/AA 02-17-96) (las que no ingresan la hospital, se dejan en blanco)

30. Quién certificó la defunción: (67) Entre el número según el siguiente código:
1. Médico
2. Empírico
3. Autoridad
9. Se desconoce

31. Lugar donde se inició el evento / agudización de la enfermedad: (68)
1. Hospital público (incluye emergencia)
2. Hospital privado (incluye emergencia)
3. Hogar
4. En tránsito
5. Otros
9. Desconocido

32. Causa de muerte inmediata (precipitante): (69-70) Use el siguiente código de la causa de muerte apuntada en el certificado de defunción o por cualquier otra información disponible, y que más explique el problema.

(01 – 19) Hemorragia

01 Ruptura Uterina / laceración del útero
02 Desprendimiento de placenta
03 Placenta previa
04 Embarazo ectópico roto
05 Atonía uterina / hemorragia pos-parto, No específica
06 Hemorragia uterina, no específica
07 Placenta retenida
08 Coagulopatías (incluye Síndrome Coagulación Intravascular)

09 Hemorragia Intra cerebral (No asociada con trauma o hipertensión inducida por el embarazo)
18 Otras (incluye otros problemas placentarios y otras áreas de hemorragia)
19 Se desconoce

(20 – 29) Infección

20 Corioamnioitis
21 Infección genital post parto
22 Septicemia generalizada / Choque séptico
23 Peritonitis
24 Otras infecciones del tracto genital
25 Infección No-genital (por ejemplo: Neumonía)
26 Infección del tracto urinario (ejemplo: pielonefritis, cistitis)
28 Otras
29 Se desconoce / No específicas

(30- 39) Embolismo

30 Trombótico
31 Líquido Amniótico, documentado por autopsia / Swan Ganz
32 Líquido Amniótico, no documentado por autopsia
33 Líquido Amniótico, No específico
35 Aire
38 Otras (incluye embolismo séptico)
39 Se desconoce / Embolismo pulmonar no específico

(40 – 69) Complicaciones de la Hipertensión Inducida por el embarazo

Pre-eclampsia asociada con:

40 Hemorragia cerebro vascular
41 Edema cerebral
42 Embolismo cerebral
43 Complicaciones metabólicas (fallo renal y / o hepático)
44 Síndrome de HELLP (Hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas, etc.)
48 Otras (incluye encefalopatías)
49 Se desconoce / No específicas

Eclampsia asociada con:

50 Hemorragia cerebro vascular
51 Edema cerebral
52 Embolismo cerebral
53 Complicaciones metabólicas (fallo renal y / o hepático)
54 Síndrome de HELLP (ver arriba)
58 Otras (incluye encefalopatía)
59 Se desconoce / No específicas

Otras complicaciones no específicas de Hipertensión en el embarazo, asociado con:

60 Hemorragia cerebro vascular
61 Edema cerebral
62 Embolismo cerebral
63 Complicaciones metabólicas (fallo renal y / o hepático)
64 Síndrome de HELLP (ver arriba)
68 Otras (incluye encefalopatía)
69 Se desconoce / No específicas

Complicaciones de Anestesia:

70 Aspiración
71 Sobre dosis inadvertida de anestesia / analgesia
72 Problemas de inducción o intubación (incluye intubación esofágica)
73 Reacción a drogas / anafilaxia
74 Anestesia epidural / espinal alta
75 Ventilación inadecuada, no específica
76 Anestesia tóxica, local o regional (incluye inyección intravascular no intencional)
77 Fallo respiratorio durante o después de la anestesia, no específico
78 Otras
79 Se desconoce / No específica

(80 – 98) Otras causas de muerte:

80 Cardiomiopatía
81 Arritmia cardiaca
82 Hematopoyesis (células falciformes, talasemia)
83 Enfermedad colágena vascular
84 Paro / deficiencia cardiaca (ej: durante el trabajo de parto o el parto), no específico
85 Metabólicas, relacionadas con el embarazo (incluye diabetes mellitus, enfermedad hepática del embarazo, etc.)
86 Metabólicas, no relacionadas al embarazo (incluye diabetes mellitus)
87 Problemas Inmunodeficientes (incluye infección por el virus del SIDA (HIV) o él SIDA)
88 Daño (intencional o no intencional)
89 Cáncer (tumor o enfermedad benigna o maligna)
90 Problemas cardio-vasculares
91 Problemas pulmonares
92 Problemas neurológicos / neurovasculares
93 Fallo renal
94 Fallo múltiple de órganos / sistema, no específico
98 Otras condiciones no especificadas arriba

(99) Desconocida causa de muerte

99 Se desconoce la causa de muerte

33. Condición asociada más importante que contribuyó con la muerte materna: (71-73)

Ninguna 00

Problemas placentarios debido a:

100 Desprendimiento prematuro de placenta (abruptio placentae)
101 Placenta previa
102 Placenta acreta, increta o percreta
103 Retención de placenta / retención de cotiledones o membranas
104 Neoplasia trofoblástica gestacional, coriocarcinoma
148 Otros problemas placentarios
149 Se desconoce / no se específica

Problemas uterinos debido a:

150 Ruptura uterina espontánea, no específica
151 Ruptura uterina espontánea, debido a cicatriz uterina previa
152 Ruptura espontánea de cirugía uterina anterior (no obstétrica)
153 Ruptura debido a manipulación o instrumentación
155 Ruptura no se específica más
156 Hemorragia (atonía post-parto, etc.)
157 Inversión
158 Infección uterina (endometritis, miometritis)
159 Prolapso uterino
160 Hemorragia uterina ante parto, no específico
161 Útero de Couvalaire / apoplejía útero placentaria

198 Otros problemas uterinos (incluye leiomiomas)
199 Se desconoce / no se específica

Problemas cervicales y / o del tracto genital bajo debido a:

201 Laceración cervical
202 Incompetencia cervical
203 Laceración vaginal
204 Complicaciones de la episiotomía (incluye hemorragia, infección)
205 Laceración vulvar o perineal
239 Hemorragia vaginal, no específica
248 Otros problemas del tracto genital bajo o cervical
249 Se desconoce / no se menciona

Problemas fetales debido a:

250 Muerte fetal
251 Sufrimiento fetal (incluye meconio)
252 Malformaciones fetales o defectos congénitos al nacimiento
253 Embarazos múltiples
254 Prolapso del cordón
255 Pequeño para edad gestacional o retardo del crecimiento intrauterino (de datos hospitalarios)
256 Nudos del cordón
298 Otros problemas fetales
299 Se desconoce / no se específica

Complicaciones de anestesia / analgesia debido a:

300 Reacción a drogas
301 Sobre dosis de medicamentos
302 Inyección intravenosa contraindicada o inadvertida
303 Problemas de intubación o inducción (incluye intubación esofágica)
304 Aspiración
305 Ventilación inadecuada
306 Epidural o espinal alta
348 Otras complicaciones de anestesia / analgesia
349 Se desconoce / no se específica

Problemas con el trabajo de parto / parto debido a:

350 Ruptura prematura de membranas
351 Trabajo de parto y parto prematuro
361 Trabajo de parto prematuro, no nacido
352 Parto precipitado
353 Disfunción uterina / fallo en el progreso del trabajo de parto
354 Desproporción cefalo-pélvica
355 Parto obstruido
356 Embarazo prolongado (más de 42 semanas de gestación)
357 Distocia de hombros
358 Posición tranversa / presentación de hombros, u otra presentación anormal (excluye las podálicas)
359 Presentación podálica
363 Presentación anormal, no específica
360 Sangrado o hemorragia durante la operación, no se específica
362 Complicaciones de la inducción o estimulación del trabajo de parto
364 Hemorragia post-cesárea o post parto, no específica
398 Otros problemas con el trabajo de parto y parto
399 Se desconoce / no se específica

Otros problemas obstétricos:

400 Diabetes mellitus gestacional

401 Hígado graso agudo del embarazo, atrofia amarilla del hígado, necrosis hepática
402 Cardiomiopatia periparto
403 Historia de infertilidad / IVF / GIFT
404 Depresión post parto
405 Dehicencia de herida operatoria o infección
406 Hiperemesis gravídica
408 Polihidramnios
409 Corioamnioitis
410 Ruptura del hígado
448 Otros problemas obstétricos

Complicaciones de drogas o líquidos usados durante el trabajo de parto y el parto (no incluye analgesia / anestesia), pero sí:

450 Tocolíticos
451 Sulfato de magnesio
452 Pitocín
454 Sangre o productos sanguíneos
455 Sobre dosis de líquidos
488 Otras drogas usadas en trabajo de parto y parto
489 Drogas desconocidas usadas en trabajo de parto y parto
490 Parlodel / Deladumone
491 Metergin / ergotrate
492 Anticoagulantes
493 Antibióticos
499 Drogas desconocidas usadas en post parto

Sistema músculo-esquelético

501 Artritis reumatoídea
502 Osteo artritis
503 Artritis, no específica
504 Distrofia muscular
505 Esclerosis múltiple
506 Inflamación de músculos, fascia o hueso
548 Otros problemas músculos-esqueléticos
549 Se desconoce / no-se específica problema músculo-esquelético

Problemas neurológicos o psiquiátricos

550 Desórdenes mentales, psicosis / neurosis
551 Retraso mental
552 Enfermedad inflamatoria del sistema nervioso central
553 Meningitis / encefalitis
554 Malformación arterio venosa
555 Enfermedad del sistema nervioso central degenerativa o hereditaria
556 Desórdenes del sistema nervioso periférico
557 Epilepsia, no específica
558 Aneurisma cerebral o ruptura del mismo
559 Convulsiones / desórdenes convulsivos, no específicos
560 Infarto cerebral
561 Embolismo cerebral
562 Edema cerebral
563 Hemorragia cerebral
564 Encefalopatía anóxica
598 Otras enfermedades del sistema nervioso (excluye neoplasias)
599 Se desconoce / no-se específica problemas neurológicos / psiquiátricos

Problemas cardiovasculares o vasculares periféricos

600 Fenómeno tromboembólico periférico (ej: tromboflebitis, trombosis pélvica, etc.)
601 Enfermedad cardíaca vascular crónica

602 Enfermedad hipertensiva
603 Enfermedad isquémica cardíaca / infarto del miocardio
604 Reemplazo de válvula cardíaca
605 Enfermedad congénita cardíaca (ej: síndrome Eisenmenger´s, defectos septrales)
606 Infección cardíaca y / o inflamación (ej: fiebre reumática aguda, miocarditis, Pericarditis, endocarditis bacteriana sub-aguda, etc.)
607 Enfermedad cerebro-vascular o derrame cerebral
608 Fallo cardíaco congestivo
648 Otras enfermedades cardio-vasculares
649 Se desconoce / no se específica la enfermedad cardio-vascular

Problemas respiratorios

650 Infección respiratoria aguda
651 Neumonía / influenza (bacteriana o viral)
652 Neumonía a Pneumocystis carinii
653 Aspiración / neumonía por aspiración
654 Neumonía no específica
655 Edema pulmonar
656 Hipertensión pulmonar
657 Asma
658 Síndrome de dificultad respiratorio agudo (ARDS)
659 Embolismo pulmonar trombótico
660 Neumotórax
670 Embolismo pulmonar por líquido amniótico
698 Otras enfermedades del sistema respiratorio
699 Se desconoce / no se específica problemas respiratorios

Problemas gastro-intestinales

700 Enfermedades o problemas del esófago, estómago o duodeno (incluye úlcera)
701 Apendicitis
702 Hernia de la cavidad abdominal
703 Enteritis y colitis no-infecciosa (incluye enfermedad de Crohn´s)
704 Enfermedad o problemas del hígado (ruptura hepática, cirrosis, se excluyen Neoplasmas)
705 Hepatitis (aguda o crónica)
706 Fallo del hígado
707 Colecistitis / Colelitiasis
708 Problemas infecciosos del tracto gastro-intestinal
748 Otras enfermedades del sistema digestivo (incluye páncreas)
749 Se desconoce / no se específica el problema digestivo

Condiciones infecciosas sistémicas / inflamación

750 Síndrome de Inmuno deficiencia sero-positivo (HIV) o síndrome de inmuno deficiencia adquirido (SIDA) 751 Tuberculosis 752 Infección por hongos generalizada (ej: candidiasis)
753 Infección viral generalizada (ej: herpes simple)
754 Sepsis generalizada, otras no específicas
755 Síndrome del choque tóxico
756 Otras enfermedades virales
757 Desórdenes sistémicos inflamatorios (ej: sarcoidosis)
798 Otras infecciones específicas o enfermedades parasitarias (malaria)
799 Se desconoce / no se menciona condición infecciosa

Problemas endocrinos o metabólicos

800 Problemas de la glándula tiroidea
802 Diabetes mellitus pre-existente
839 Diabetes, no específica
802 Problemas de otras glándulas endocrinas

803 Deficiencias nutricionales
804 Enfermedad de los órganos formadores de sangre
805 Imbalance de líquidos y electrolitos
806 Fallo hepático o renal
848 Otros problemas metabólicos
849 Se desconoce / no se específica problemas metabólicos

Neoplasmas

850 Neoplasma maligno, no genital
851 Neoplasma maligno de la mama
852 Neoplasma maligno del útero
853 Neoplasma maligno del cérvix
854 Neoplasma maligno del ovario
855 Neoplasma maligno, otros y de órganos genitales femeninos no específicos
856 Neoplasma maligno de la vejiga, riñones u otros órganos urinarios
857 Neoplasma maligno inespecíficos
858 Neoplasma benigno
899 Se desconoce / no-se específica neoplasma

Problemas del sistema genito-urinario

900 Pielonefritis
901 Infección del tracto urinario
902 Síndrome nefrótico o nefrosis
903 Historia de transplante renal
904 Fallo renal
905 Necrosis tubular
910 Otras enfermedades del sistema urinario
930 Enfermedad de transmisión sexual (ej: herpes genital, gonorrea, sífilis, etc.)
931 Enfermedad inflamatoria de los órganos pélvicos femeninos (excluye las Enfermedades de transmisión sexual)
948 Otros desórdenes del tracto genital femenino
949 Se desconoce / no se menciona problemas del tracto genital urinario

Enfermedades hematológicas y auto-inmune

950 Anemia por deficiencia de hierro, así como otras anemias por deficiencia como Perniciosas, falta de vitaminas B 12 o deficiencia de folatos
951 Anemia de células falciformes y otras anemias hereditarias
952 Anemia, no específica
953 Coagulación intravascular diseminada
954 Defectos de la coagulación (ej: von Willerbrand´s. hemofilia, trombocitopenia, púrpura trombocitopenica, etc.)
955 Enfermedades de la colágena vasculares (ej: lupus eritematoso sistémico, escleroderma o esclerosis sistémico
956 Ruptura esplénica
978 Otras enfermedades hematológicas o autoinmunes
979 Se desconoce / no se específica enfermedades hematológicas o autoinmunes
998 Otras condiciones médicas importantes que condujeron a la muerte
999 Desconocidas condiciones médicas importantes que condujeron a la muerte

34. Causas de muertes según clasificación ICD10: (74 – 77)

Anote el código respectivo según la primera causa de muerte que menciona el Certificado de defunción y según la Décima Clasificación Internacional de Enfermedades: En esta Codificación deberá estar incluido el código respectivo según las siguientes categorías:

000 – 008 Embarazo terminado en aborto
010 – 016 Edema, proteinuría y trastornos hipertensivos en el embarazo, el parto y

el puerperio
020 – 029 Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo
030 – 048 Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto
060 – 075 Complicaciones del trabajo de parto y del parto
080 – 084 Parto
085 – 092 Complicaciones principalmente relacionadas con el puerperio
095 – 099 Otras afecciones obstétricas no clasificadas en otras parte (ver anexo 2)

35. Muerte debida a heridas o daños: (78 – 79) Si la causa inmediata de muerte fue debido a lesiones, entre el tipo de código de la lesión como sigue:

00 Ninguna

Lesiones intencionales

10 Homicidio con arma de fuego
11 Homicidio ahorcada o estrangulada
12 Homicidio por sumergimiento (ahogada)
13 Homicidio acuchillada o con arma punzocortante
14 Homicidio por golpes, asalto, maltrato
15 Homicidio por caída a vacío
16 Homicidio por envenenamiento
17 Homicidio por accidente con vehículo de motor
18 Homicidio, cualquier otro
19 Homicidio, se desconoce
20 Suicidio por envenenamiento con sustancias sólidas o líquidas
21 Suicidio con gases (ej: monóxido de carbono)
22 Suicidio ahorcándose, por sofocamiento
23 Suicidio por sumergimiento (ahogada)
24 Suicidio con arma de fuego
25 Suicidio con cuchillo o arma punzocortante
26 Suicidio por salto al vacío
27 Suicidio por accidente en vehículo de motor
28 Suicidio, otro
29 Suicidio, se desconoce

Lesiones no-intencionales

30 Accidente de tren
31 Accidente con vehículo automotor, único
32 Accidente con vehículo automotor, múltiple
33 Envenenamiento accidental
34 Quemaduras / inhalación de humo / daño termal
35 Accidente con transportes de agua
36 Accidente con transporte aéreo
37 Caída accidental
40 Lesiones sin intención debido a factores naturales o del ambiente
41 Lesiones sin intención causada por sumersión, sofocación o cuerpos extraños
42 Lesiones coitales, accidentales ocurridos durante las relaciones sexuales
48 Otras lesiones sin intención
49 Lesiones sin intención no específicas
99 Lesiones no determinadas si fueron intencionales o no intencionales

36. Condición de interés especial: (80 – 81) Entre el número de la condición más importante y de interés especial

00 Ninguna

01 Sospechosa de SIDA
02 Sospechosa de embolismo de líquido amniótico
03 Sospechosa de muerte relacionada con anestesia
04 Sospechosa de suicidio
05 Sospechosa de homicidio
06 Sospechosa de lesiones no específicas
07 Nacimiento en casa
08 Estado comatoso
10 Sospechosa de aborto ilegal
11 Depresión post-parto
12 Embolismo aéreo relacionado con actividad costal / lesiones
13 Atendido por TBA´s sin entrenamiento
14 Atendido por comadrona
88 Otras, especifique (Escriba un comentario debajo de hasta 45 palabras de tamaño)

37. Clasificación final de la muerte: (82) En la columna 82, entre el código para la clasificación final de la muerte materna, como sigue
Muerte que resulta de:

1. **Defunciones obstétricas directas:** son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo (embarazo, parto y puerperio), de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto, o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.
2. **Defunciones obstétricas indirectas:** son las que resultan de una enfermedad existente antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, debidas a causas obstétricas directas pero sí agravadas por los efectos Fisiológicos de embarazo.
3. **No asociada al embarazo o no materna:** básicamente debida a lesiones, traumas, durante el embarazo.

38. Fecha de cierre del caso: (83-88) Ingrese en las casillas 83-84 el mes, en las casillas 85-86, el día y el año en las casillas 87-88.

39 En la primera línea escriba el apellido paterno, en la segunda línea el nombre de quien realiza la entrevista.

* Para fines del estudio se tomó la misma boleta que la utilizada en la línea basal de mortalidad maternal del 2000, en virtud de que se pensó hacer una comparación, para determinar la Razón de mortalidad Materna y actualización de datos registrados y del Subregistro encontrado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO ESCRITO

Por medio de la presente yo:
AUTORIZO, al investigador entrevistarme y utilizar la información conforme su investigación lo requiera, habiéndome explicado previamente que los datos obtenidos no serán modificados y serán totalmente confidenciales, por lo que firmo el presente consentimiento.

_____

Casos que evidencian las demoras aquí presentadas:

Caso 1:

PRIMERA DEMORA

DG: paciente femenina, 32 años, casada, O/R de San José Poaquil, Chimaltenango.
MC: Referida de Centro se Salud de San José Poaquil por Abdomen agudo + distensión abdominal.
HE: familiares de paciente refieren que al iniciar con dolor abdominal hace 4 días, refiere no haber defecado hacía 2 días por lo que la refieren.
Antecedentes: 1 CSTP, G 2, P 2, A 2, HV: 0.

La paciente ingresa al hospital con impresión clínica de una masa abdominal de etiología, seudo obstrucción intestinal. Se reevalúa la paciente evidenciando un embarazo de 29 semanas por USG, RPO, Óbito fetal y trabajo de parto.
Paciente es llevada a SOP. Donde se encuentra rasgadura uterina y un hemoperitoneo de 500cc Sale de operaciones estable, en recuperación sufre paro cardiorespiratorio y fallece.

Caso 2
TERCERA DEMORA.
DG: paciente femenina, 26 años, originaria de Tecpán Guatemala, casada.
MC: Paciente referida por comadrona por retención placentaria de una hora. De evolución.
HE: paciente refiere que tuvo su parto normal en casa atendido por comadrona, luego no pudio expulsar placenta por lo que es referida por comadrona.

Hallazgos: Paciente ingresa a hospital con impresión clínica de Retensión placentaria y hemorragia vaginal, la cual no cede por lo que presenta shock hipovolémico e insuficiencia renal aguda, se realizan maniobras de resucitación pero paciente no responde y fallece.

Caso 3:
PRIMERA Y SEGUNDA DEMORA:
DG: paciente femenina, 28 años, soltera, originaria de Comalapa, analfabeta.
M.C: referida por médico particular, por aborto séptico provocado.
H.E. Familia de paciente refiere que hacía una semana que la paciente se había provocado un aborto con comadrona, luego inicia con cuadro de fiebre no cuantificada por termómetro, asociado a malestar general, por lo que consultan con médico particular quien por no tener antibióticos, la canaliza con una solución hartman y la refiere a este hospital.
Antecedentes.
G 0 P 0. Ab: 0. Con un embarazo de 18 semanas, FUR: 7\2\03
Examen Físico: Al ingreso la paciente se encuentra febril, hipotensa, alteración de la conciencia, hemorragia vaginal severa fétida, con impresión clínica de aborto séptico y shock hipovolémico. Paciente en malas condiciones generales, presenta shock hipovolémico que no revierte, por lo que presenta paro cardiorrespiratorio, se realizan maniobras a las que no responde.

Caso 4

TERCERA DEMORA.

DG: paciente femenina, 37 años, originaria de San Rafael El Arado, Sumpango (Sacatepéquez), analfabeta.

M.C.: Hemorragia vaginal de 4 horas. De evolución.

H.E.: No se encontró información de ingreso, ya que en la papelería del historial médico no había mayor información, únicamente nota de evolución donde indica que la paciente presentaba hemorragia vaginal secundaria a aborto incompleto, por lo que se le realizó legrado intrauterino, paciente presenta shock hipovolémico secundario, el cual provoca paro cardiorrespiratorio el cual no revierte a maniobras.

Cálculo de subregistro:

En este estudio no se pudo calcular el subregistro debido a que las muertes encontradas fueron reportadas.

Cálculo del indicador de demanda obstétrica satisfecha:

2003

- La población según el último censo para el departamento de Chimaltenango es de 460,292 habitantes:
- Denominador Complicaciones obstétricas directas que espera este departamento para esta población: 4855 complicaciones
- Numerador: numero de mujeres con complicaciones atendidas y registradas en los hospitales de este departamento: 1265
- Indicador de demanda obstétrica 1265/ 4855 X 100 =2606 %
- Esto indica que el Hospital nacional de Chimaltenango atiende un 26% de mujeres con complicaciones obstétricas graves y lo ideal es atender al 100% de mujeres con complicaciones. El 74% de las mujeres con complicaciones no están acudiendo a los servicios de salud con capacidad resolutiva y esto directamente esta aumentando la mortalidad materna.

CODIFICACIÓN PARA CAUSAS NO MÉDICAS

Cuál fue la demora en que se incurrió

1. **Primera Demora** (reconocimiento de signos de peligro por parte de todos los involucrados)

   ↓

2. **Segunda demora** (toma de decisiones para búsqueda de ayuda)

   ↓

3. **Tercera demora** (existió retraso en el acceso a los servicios de salud, por ejemplo: físicos, financieros o de infraestructura)

   ↓

4. **Cuarta demora** (recibió atención oportuna y adecuada)

   ↓

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIDAD DE TESIS

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
Forma D para recolección de datos

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO 2001

Trabajo de Parto, Parto y Post parto

Responsable: Nancy Carolina Catalán Orellana

MORBILIDAD														
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Preeclampsia/eclampsia		0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0	0	6
Trabajo de parto prolongado		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si tiene mas de 12 h de fase activa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desproporción cefalo pélvica		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transversa abandonada		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prolapso de miembro superior		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aborto		0	0	0	40	36	43	27	31	38	45	44	46	350
Desprendimiento de placenta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Embarazo ectópico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Placenta previa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atonía uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotura uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retención placentaria		4	1	0	2	3	1	4	5	6	2	2	1	31
Retención de restos placentarios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rasgadura cervical		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rasgadura perineal III y IV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corioamnioitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endometritis	Post parto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Post cesárea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Post aborto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Absceso pélvico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peritonitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Choque séptico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anemia grave		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		4	1	1	42	40	45	32	36	44	49	46	47	387

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIDAD DE TESIS

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
Forma D recolección de datos

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO 2002
Trabajo de Parto, Parto y Post parto

Responsable: Nancy Carolina Catalán Orellana

MORBILIDAD														
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Preeclampsia/eclampsia		0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	1	7
Trabajo de parto prolongado		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si tiene mas de 12 h de fase activa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desproporción cefalo pélvica		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transversa abandonada		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prolapso de miembro superior		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aborto		47	42	46	64	47	64	53	56	39	53	52	49	594
Desprendimiento de placenta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Embarazo ectopico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Placenta previa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atonia uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotura uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retención placentaria		4	1	1	4	8	3	6	4	6	2	1	1	41
Retención de restos placentarios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rasgadura cervical		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rasgadura perineal III y IV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corioamnioitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endometritis	Post parto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Post cesárea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Post aborto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Absceso pélvico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peritonitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Choque séptico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anemia grave		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		51	43	49	68	56	67	59	60	47	57	54	51	652

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
UNIDAD DE TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO
Forma D recolección de datos

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO 2003
Trabajo de Parto, Parto y Post parto

Responsable: Nancy Carolina Catalán Orellana

MORBILIDAD														
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Preeclampsia/eclampsia		0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
Trabajo de parto prolongado		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Si tiene mas de 12 h de fase activa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desproporción cefalo pélvica		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transversa abandonada		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prolapso de miembro superior		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aborto		47	48	56	49	52	46	55	42	42	51	34	49	569
Desprendimiento de placenta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Embarazo ectopico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Placenta previa		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atonia uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotura uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retención placentaria														
Retención de restos placentarios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rasgadura cervical		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rasgadura perineal III y IV		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión uterina		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corioamnioitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endometritis	Post parto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Post cesárea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Post aborto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Absceso pélvico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peritonitis		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Choque séptico		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anemia grave		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		47	48	57	49	52	46	55	42	43	51	34	50	572

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad De Ciencias Médicas
Unidad De Tesis
Hospital Nacional de Chimaltenango.

Instructivo Para la boleta "Complicaciones Durante El Embarazo, Trabajo de Parto, Parto y Post-Parto", 2001-2003

Fuente de Información:

Se tomó la información de los libros de registro de consulta del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital, considerando los diagnósticos de egreso.

Recolección de la Información:

Se registró el número de consultas por cada complicación en cada mes. Posteriormente se realizó la sumatoria de cada complicación por mes y se estableció el total de consultas anual por cada complicación.

El mismo procedimiento será efectuado para cada años del 2001 al 2003.

Tratamiento de la Información:

Una vez obtenidos los resultados anuales, se registraron en el cuadro de datos que se elaboró para dicho efecto, para cada una de las complicaciones.

Análisis de la Información:

Los datos de las tablas y/ o cuadros se explicaron dando a entender el comportamiento de cada uno.