

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**"MONITOREO DE LA MORTALIDAD MATERNA COMUNITARIA
2003-2004
MORBIMORTALIDAD HOSPITALARIA
2001 - 2004**

Departamento de Totonicapán

**BONIFACIO DE JESÚS AMBROCIO ZAMORA
SANDRA ILEANA DE LEÓN LÓPEZ
LUIS CARLOS PÉREZ DOMÍNGUEZ**

MÉDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DEL 2005

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**"MONITOREO DE LA MORTALIDAD MATERNA COMUNITARIA
2003-2004
MORBIMORTALIDAD HOSPITALARIA
2001 - 2004**

Departamento de Totonicapán

Tesis

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

Por

**BONIFACIO DE JESÚS AMBROCIO ZAMORA
SANDRA ILEANA DE LEÓN LÓPEZ
LUIS CARLOS PÉREZ DOMÍNGUEZ**

MÉDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DEL 2005

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA,
HACE CONSTAR

Que los (las) Bachilleres:

	Carnet
Bonifacio de Jesús Ambrocio Zamora	8615450 ✓
Sandra Ileana de León López	8712608 ✓
Luis Carlos Pérez Domínguez	9430660 ✓

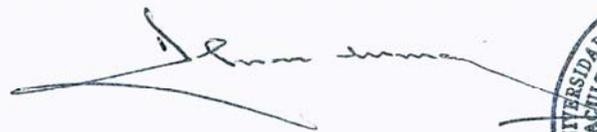
Han cumplido con los requisitos solicitados por ésta Unidad Académica, previo a optar al título de Médicos (as) y Cirujano (as), en el grado de Licenciatura y habiendo presentado el trabajo de tesis titulado:

"Monitoreo de la Mortalidad Materna Comunitaria"
2003 - 2004
Morbimortalidad Hospitalaria
2001 - 2004
Departamento de Totonicapán

Trabajo asesorado por el Dr. Vinicio del Valle y Dr. Romeo Menéndez y revisado por el Dr. Edgar Arnoldo Reyes Mijangos, quienes avalan y firman conformes, por lo que, se emite y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

Dado en la Ciudad de Guatemala, el veinticuatro de octubre de dos mil cinco.



DR. CARLOS ALBERTO ALVARADO DUMAS
DECANO



Guatemala, 24 de octubre de 2005

Señores Bachilleres:

Carnet

Bonifacio de Jesús Ambrocio Zamora	8615450
Sandra Ileana de León López	8712608
Luís Carlos Pérez Domínguez	9430660

Se les informa que su trabajo de tesis titulado:

"Monitoreo de la Mortalidad Materna Comunitaria"
2003 - 2004
Morbimortalidad Hospitalaria
2001 - 2004
Departamento de Totonicapán

Ha sido REVISADO y CORREGIDO, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse a su Examen General Público.

Sin otro particular.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador
Unidad de Tesis



Guatemala, 6 de octubre de 2005

Señores
Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Médicas
Presente

Señores:

Se les informa que los Bachilleres abajo firmantes,

Bonifacio de Jesús Ambrocio Zamora



Sandra Ileana de León López



Luis Carlos Pérez Domínguez



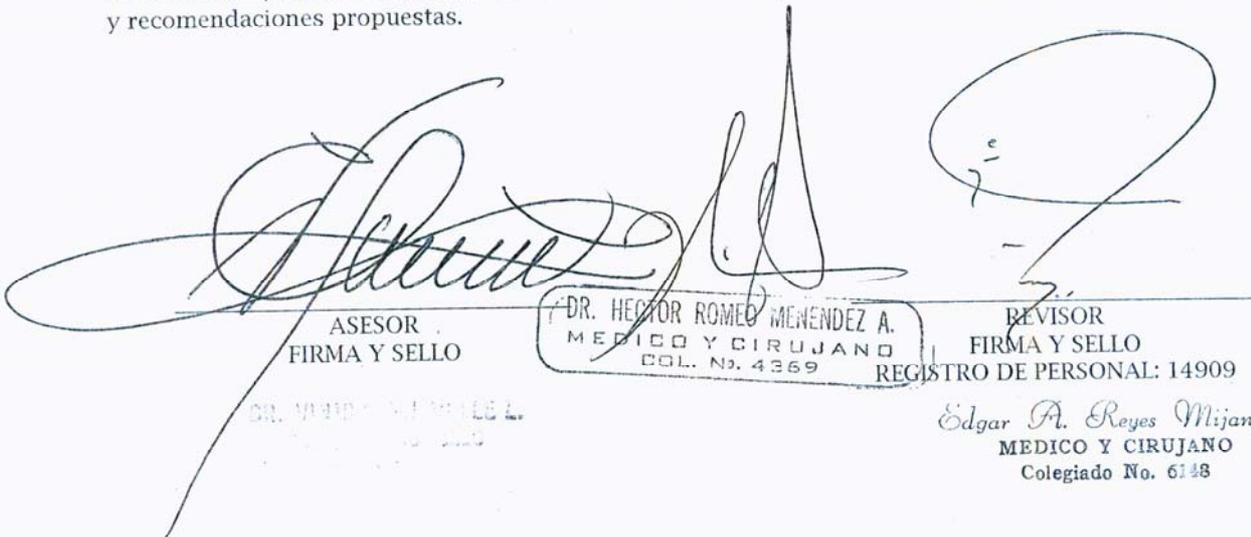
Han presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

**Monitoreo de Mortalidad Materna Comunitaria
2003 a junio 2004**

**Morbimortalidad Hospitalaria
2001 a 2004**

Departamento de Totonicapán

Del cual, los autores, asesor y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos, así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



ASESOR
FIRMA Y SELLO

DR. HECTOR ROMEO MENENDEZ A.
MEDICO Y CIRUJANO
CGL. No. 4359

REVISOR
FIRMA Y SELLO
REGISTRO DE PERSONAL: 14909

Edgar A. Reyes Mijangos
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 6148

CONTENIDO

1. RESÚMEN	1
2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	5
3. JUSTIFICACIÓN	11
4. OBJETIVOS	15
5. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA	17
6. DISEÑO DEL ESTUDIO	39
7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS POR MUNICIPIOS	47
8. ANÁLISIS, DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	139
9. CONCLUSIONES	155
10. RECOMENDACIONES	157
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	159
12. ANEXOS	161

1. RESUMEN

La Mortalidad Materna (MM) es un problema de 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 por cada 100,000 nacidos vivos. (12)

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 basándose en los siguientes objetivos: Identificar las muertes maternas en el departamento de Totonicapán, 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. Se tomaron todas las muertes ocurridas en Mujeres en Edad Fértil (MEF) de 10 a 49 años de edad asociada a embarazo, parto y puerperio y a los 42 días siguientes a la terminación de la gestación. Se recopilaron los datos en el registro civil de las municipalidades y servicios de salud de cada municipio utilizando 3 boletas de recolección de datos (forma A, B, C).

El estudio es de tipo descriptivo de base poblacional, realizado en el departamento de Totonicapán en los municipios de San Andrés Xecul, Santa Lucia La Reforma, Santa María Chiquimula, Totonicapán (cabecera). Estos lugares fueron donde ocurrió mayor incidencia de muerte materna durante el período comprendido del 01 de enero del 2003 al 30 de junio del 2004.

Para el 2003, en Totonicapán, se identificaron 12 muertes maternas, de las cuales 10 fallecieron en el hogar, 1 en tránsito y 1 en hospital, todas las fallecidas eran indígenas, amas de casa. Según escolaridad 67% curso primaria, 25% eran analfabetas y 8% se desconoció. En la asistencia del parto 83% fueron atendidas por comadrona y el rango de edad más afectado fue el de 15 a 49 años con un 33%; según resultado del embarazo el 75% nacieron vivos y un 17% nacieron muertos; la vía de resolución del embarazo 83% de los partos fue vía vaginal y la edad gestacional fue a término con 83%.

Dentro de las causas de muerte materna para el 2003, se encontraron en orden con mayor frecuencia hemorragias con 66 %, de los casos, de los cuales 8 fueron por shock hipovolemico. Para el período enero a junio 2004 la mayor causa de muerte materna fue por infección con 45% que corresponde a shock séptico con 5 casos, siguiendo en su orden hemorragias con 36 %.

La demora que más incidió fue la primera (reconocimiento de signos de peligro) con 7 casos (58%), seguida de la tercera demora (acceso a atención oportuna) con 3 casos (25%). El subregistro fue de 4 casos, ya que de los 12 casos 8 fueron registrados en el registro civil como muertes maternas, los casos restantes fueron establecidos por autopsia verbal por los diagnósticos sospechosos encontrados en el registro civil. La razón de mortalidad materna es de 114.41 por 100,000 nacidos vivos.

Para el período enero a junio del 2004, se identificaron 11 muertes maternas, de las cuales 8 fallecieron en el hogar, 2 en hospital y 1 en vía pública. Todas las fallecidas en este caso también eran indígenas, amas de casa, 55% eran analfabetas y 45 habían

cursado la primaria. En la resolución del parto 73% fue atendido por comadrona y el rango de edad más afectado fue el de 35 a 39 años con un 36%, según resultado del embarazo 73% nacieron vivos, la vía de resolución del embarazo, el 73% fue vía vaginal y la edad gestacional fue a término con un 91%.

Dentro de las causas de muerte materna se encontraron infecciones con 45% y hemorragias con 36% de los casos respectivamente.

La demora que más incidió fue la primera con 4 casos (36%), la segunda con 3 casos (27%). El subregistro fue de 1 caso, ya que de los 11 casos registrados en el registro civil como muerte materna fueron establecidos por autopsia verbal por los diagnósticos erróneos que establecen las personas que laboran en el registro civil. La razón de mortalidad materna para el período enero a junio del 2004 fue de 167.86 por 100,000 nacidos vivos.

Este estudio proporciona un panorama general de la mortalidad materna a nivel comunitario en Totonicapán, con estos resultados se sugiere que se tomen medidas que permitan la resolución de la mortalidad materna 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 mortalidad materna 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.

Este estudio se realizó en el Hospital Nacional de Totonicapán del 1 de Enero del 2,001 a 31 Diciembre de 2,004, teniendo como base los siguientes objetivos: identificar las muertes maternas y las causas de morbimortalidad, cuantificar la proporción del subregistro existente, identificar las demoras de la atención de calidad materna y calcular el índice de demanda obstétrica satisfecha. Podemos decir que 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 sus condiciones económicas precarias; siendo todo lo anterior una razón importante para realizar dicho estudio. El estudio es de tipo descriptivo realizándose en el Hospital Nacional de Totonicapán evaluando la mayor incidencia de Morbilidad y Mortalidad Materna de 1 de Enero de 2,001 a 31 de Diciembre de 2,004. Los datos recopilados fueron obtenidos del Registro Civil de la Municipalidad y a nivel hospitalario; utilizando para ello tres diferentes tipos de boletas de recolección de datos siendo la forma A, B, C para la Mortalidad y la forma D para la Morbilidad Materna.

Se identificaron tres muertes maternas en el Hospital Nacional de Totonicapán, siendo las fallecidas de raza indígena y amas de casa, 2 de ellas no terminaron la primaria y una era analfabeta. La edad más afectada en las muertes maternas se encuentran entre 20 a 24 años las muertes en este estudio el 66 % son atendidas por comadronas, con dos muertes y de 35 a 39 años con una muerte.

Las muertes maternas son producto de algunas o varias demoras identificadas, de las cuales la más común en este estudio fue la primera demora (la falta de reconocimiento de los signos de peligro) que cobra muchas vidas por ignorancia tanto de familiares como de la propia paciente.

Dentro de las causas de Mortalidad Materna más comunes y en orden de frecuencia se encuentra la hemorragia post-parto, ruptura uterina y aborto séptico, siendo cada una causante de una muerte.

No se identificó ningún nivel de subregistro, debido a que los casos reportados de mortalidad materna en el registro civil si se encontraban registrados en el Hospital Nacional de Totonicapán.

Con los resultados anteriores se pueden tomar medidas más certeras para poder identificar las complicaciones obstétricas que amenazan la vida tanto de la madre como del bebe, y así disminuir la mortalidad materna.

2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2.1 Antecedentes

La mortalidad materna 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, mientras que en los países desarrollados la cifra es de 27 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. Cada minuto muere una mujer como consecuencia de complicaciones con el embarazo. (25)

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 que tomara acciones y conciencia del alcance de la mortalidad materna, sus causas y su consecuencia. Esta llamada instó a los 191 estados miembros de las Naciones Unidas a mejorar las condiciones de salud de la mujer en general y reducir la mortalidad materna en especial. (4,12)

Las estimaciones de muertes maternas ascienden a 23,000 en la región de América según la última conferencia sobre maternidad sin riesgo la cual fue realizada el día 7 de abril de 1998 celebrando el día mundial de la salud, a pesar de la iniciativa impulsada en Nairobi en 1987. (24)

En 1990 la Conferencia Panamericana de la Salud insistió en la adopción del plan regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas, esta iniciativa ha sido implementada con el nombre de maternidad sin riesgo o maternidad segura. (29)

En 1,997, representantes de los Gobiernos donantes, Organizaciones no Gubernamentales (ONG) y expertos técnicos reunidos con motivo de la consulta Técnica sobre la Iniciativa para una Maternidad Sin Riesgo, estuvieron de acuerdo sobre las intervenciones clave para la reducción de Mortalidad Materna. (29)

En América Latina y el Caribe el riesgo de que una mujer muera de complicaciones relacionadas con el embarazo es el 1 por cada 130; es por eso que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha puesto énfasis en determinar las tasas de mortalidad materna, según la última actualización de noviembre del 2002, efectuado por el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) (21)

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 morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica, basándose en la Encuesta de Salud Materno Infantil 1995-1999 la cual indica que fallecen 190 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos en Guatemala (13) y según la Línea Basal de mortalidad materna para el 2,000 indica que la razón de mortalidad materna es de 153 por 100,000 nacidos vivos en Guatemala, sin embargo existen 7 departamentos que presentan una razón de mortalidad materna superior a la media nacional. (17)

Según la Encuesta Nacional de la Salud Materno Infantil del 2,002 (ENSMI-2,002), la cobertura y calidad de la atención de las mujeres embarazadas y de los partos constituyen factores importantes para combatir la Morbilidad Materna y a su vez la Mortalidad Materna. (37)

En México y Sudamérica la tasa de mortalidad materna se estima que es de 83.1 por 100,000 nacidos vivos. En el Caribe Latino, Haití es el país con mayor tasa de mortalidad materna 523 por 100,000 nacidos vivos. En los países de Centro América la tasa de mortalidad materna es: Belice 68.4, Guatemala 111, El Salvador 63.4, Honduras 108, Nicaragua 87, Costa Rica 35.3 y Panamá 60.7 por 100.000 nacidos vivos respectivamente. (21,32)

La Encuesta de Salud Materno Infantil (ENSMI) 1995, indica que fallecen 190 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos en Guatemala. (12)

Según el reporte del Sistema Gerencial de Información de Salud (SIGSA), en el 2002 fueron reportadas en el departamento de Totonicapán 19 muertes maternas. (14)

Mientras que para el 2003, se reportaron 13, y para el período enero a junio del 2004 se reportaron 11 respectivamente. (34)

En el 2000 posterior a la realización de la línea basal y como resultado de ésta, se establecieron los lineamientos estratégicos para reducir la mortalidad materna, en el ámbito nacional, las acciones son:

- Promover la maternidad saludable como un asunto de Derechos Humanos y de Justicia Social
- Declarar 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 la ley de consejo de desarrollo y el 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.
- Analizar los recursos locales utilizados en acciones de maternidad saludable.
- Desarrollar planes de apoyo a la vida de la madre y del 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 permanente 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 y a la toma de decisiones informada de las mujeres en aspecto de salud sexual y reproductiva. (12)

2.2 Definición

La mortalidad materna es un indicador de la disparidad y desigualdad existente entre hombres y mujeres de diferentes áreas geográficas y sociales de un mismo país. (13)

La morbilidad el conjunto de procesos mórbidos, patologías o complicaciones que ocurren durante el embarazo, parto y puerperio.

La morbilidad y Mortalidad Materna aumenta significativamente en algunos países de América Latina y el Caribe (Guatemala y Honduras), debido a que más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado y en la casa. (22)

La negación de los altos Índices de Morbilidad y Mortalidad Materna en América Latina y el Caribe, constituye no solo una afrenta a la dignidad de la mujer, sino que hace parte de una amplia discriminación sistemática e ilegal, según la UNICEF (37)

La muerte de una mujer en edad reproductiva se considera como uno de los principales problemas dentro de la mortalidad general de la población femenina. (17)

Las complicaciones de la salud durante el embarazo y el parto, son responsables por 18 % de la carga global de enfermedad de las mujeres entre 10 y 49 años de edad en el mundo entero, haciendo un aumento de la Morbilidad Materna a nivel mundial.

En América Latina y el Caribe cerca de 3,240,000 madres no pueden someterse a un control de su embarazo o enfermedades, mientras que otras 3,440,000 no reciben su atención del parto en una institución de salud, dando como resultado un alto índice de morbilidad y mortalidad materna. (37)

Las madres fallecidas reportadas en el 2,000 durante el embarazo, parto y puerperio dejaron en orfandad a por lo menos 444 recién nacidos en Guatemala. La mayor parte de muertes maternas ocurrieron 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. (12)

La mortalidad materna se define como la muerte de una mujer mientras esta embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo independientemente de la duración y sitio del embarazo, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales. (12)

La mortalidad materna se ha identificado como uno de los problemas de salud más importantes, ya que la razón de Mortalidad Materna para Guatemala en el 2000 fue de 153 por 100,000 nacidos vivos, para el departamento de Totonicapán en el 2001 fue de 199.83 por 100,000 nacidos vivos, en el 2003 de 260.27 por 100,000 nacidos vivos, y para el período enero a junio del 2004 fue de 362.59 debe recordarse que la familia es la base fundamental de la sociedad y la ausencia de uno de sus miembros afecta drásticamente a la misma, causando desintegración familiar. (12,14, 21)

En cuanto a las causas directas de mortalidad materna están; Hemorragia (53%) (retención placentaria y atonía uterina) Infecciones (14%) (sepsis), Hipertensión inducida por el embarazo (12%) (Síndrome de HELLP en su mayoría) y aborto (9%). (12)

En la República de Guatemala, la cobertura de atención del parto por personal capacitado (médico o enfermera) es del 41%; de éste el 65.6% corresponde al área urbana, mientras en el área rural es de 29.5%; la cobertura de atención del parto en mujeres ladinas es del 57% y en mujeres indígenas es del 19.5%, lo que evidencia una diferencia importante, esto puede ser debido al nivel educativo de las mujeres en el área rural con relación a las del área urbana, diferentes costumbres, creencias, el idioma utilizado, nivel socioeconómico, cultura de la población y el difícil acceso a los servicios de salud, 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. (13,35)

Actualmente en Totonicapán la población de mujeres en edad fértil es de 86,206; siendo los embarazos esperados 18,878 (5); la cobertura de toxoide tetánico en mujeres en edad fértil es de 7.68%, lo que demuestra que existe una baja cobertura en inmunizaciones, y podría traer complicaciones materno infantiles en el momento del parto, los partos atendidos fueron 13,061 de los cuales 795 atendidos por médicos (6.07 %), 12,248 por comadronas (93.8 %); 16 empíricos (0.12 %) y 2 sin atención (0.01 %). La cobertura de púerperas fue de 2,486 (2.88 %) y el número de recién nacidos fue de 13,097. (21)

En Guatemala, según la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000 se concluyó que la razón de mortalidad materna fue de 153.03 muertes maternas por 100,000 nacido vivos, las principales causas fueron: Hemorragia (53.3%), Infecciones (14.4%), Hipertensión inducida por el embarazo (12.1%), Aborto (9.5%) y otras causas (10.7%). (12)

2.3 Delimitación

A nivel comunitario:

Se realizó un monitoreo de la mortalidad materna en el departamento de Totonicapán, en las muertes maternas reportadas por el sistema de salud y las muertes en mujeres en edad fértil durante enero 2003 a junio 2004, ya que las coberturas de atención al embarazo actualmente se encuentran por debajo del rango establecido por el Ministerio de Salud Pública, el cual debe ser más del 80 %.

De la misma manera en el ámbito hospitalario de enero 2,001 a diciembre 2,004, recopilando los datos de libros de sala de partos y operaciones, de archivos e historias clínicas de los servicios de maternidad para poder identificar la tendencia y característica de la morbilidad materna ocurrida en el Hospital Departamental de Totonicapán de 2,001 a 2,004.

A nivel hospitalario:

Con la Línea Basal del 2000 se hizo una medición precisa y un cálculo de la razón de la mortalidad materna, pero no se ha realizado ningún monitoreo que permita evaluar los avances alcanzados de acuerdo a las intervenciones implementadas por los diferentes componentes del Programa Nacional de Salud Reproductiva, dentro de los cuales destacan la Atención Materno-Neonatal Esencial y la Planificación Familiar. Por lo que se elaboró el Monitoreo de Mortalidad ocurrida en el hospital departamental de Totonicapán de 1 de Enero de 2,001 a 31 de Diciembre de 2,004.

Se llevó cabo una recopilación de datos recabados de los libros de sala de partos y operaciones, de archivos e historias clínicas de los servicios de maternidad, para identificar la tendencia y características de la morbilidad materna ocurrida en el hospital departamental de Totonicapán del 2,001 al 2,004.

2.4 Planteamiento

Para este estudio se formularon las siguientes interrogantes tomando en cuenta los objetivos planteados:

A nivel comunitario:

- ¿Cuál es la Razón de mortalidad materna en el Departamento?
- ¿Cuáles son las causas de mortalidad materna en el departamento de Totonicapán?
- ¿Qué proporción de subregistro de mortalidad materna existe?
- ¿Son las cuatro demoras igualmente influyentes en la mortalidad materna?
- ¿Se podrá identificar el nivel de subregistro para el departamento de Totonicapán?

A nivel hospitalario:

1. ¿Cuál ha sido la tendencia y característica de la morbilidad materna en el Hospital Nacional de Totonicapán del 2001 al 2004?
2. ¿Cuál ha sido la tendencia y característica de la mortalidad materna en el Hospital Nacional de Totonicapán del 2001 al 2004?
3. ¿Son las cuatro demoras igualmente influyentes en la Mortalidad Materna?
4. ¿Cuál ha sido la tendencia de la Demanda Obstétrica Satisfecha en el Hospital Nacional de Totonicapán del 2001 al 2004?
5. ¿Disminuyó el sub-registro de mortalidad materna en el hospital departamental de Totonicapán del 2,001 al 2,004?

3. JUSTIFICACIÓN

La muerte materna es una tragedia evitable que afecta seriamente el bienestar de una familia afectando de forma adversa la supervivencia y desarrollo de sus hijos. Además en general, esto es un indicador que refleja el nivel del desarrollo socioeconómico de un país. (13,30)

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 reducir muertes maternas por diagnósticos erróneos, se analizaron para el período de estudio todas las mujeres en edad reproductiva por lo que se amplió el rango de edad incluyendo las muertes de mujeres desde los 10 años de edad hasta los 49. (12)

El departamento de Totonicapán se encuentra en una de las zonas más deprimidas del país con una población predominantemente indígena (95%) que registra niveles de pobreza y extrema pobreza que ascienden al 72 %. (1)

En el 2003, se presentó el informe de una investigación a nivel nacional para que se pudiera establecer 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 2000 y contar así con un parámetro objetivo para evaluar el avance en los compromisos de gobierno en los Acuerdos de Paz. (12)

Con base en los resultados obtenidos en el informe final de la línea basal de mortalidad materna para el 2000, se deciden monitorizar estos datos en el departamento de Totonicapán, 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. (12, 13)

El Hospital Nacional Departamental de Totonicapán 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 anterior mencionado, interesa investigar las causas de morbilidad y mortalidad materna ocurridas en dicho hospital; de lo se derivaran recomendaciones para hacer frente al problema.

3.1 Magnitud

Las tasas de morbilidad y mortalidad materna en los países en vías de desarrollo continúan siendo inaceptablemente altas, llegándose incluso a afirmar que existe una muerte materna cada minuto. (26) La magnitud del problema refleja la posición y condición de las mujeres en la sociedad, su limitado acceso a los servicios sociales, sanitarios, nutricionales y las condiciones económicas precarias. (12, 18,29)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) denunció que la mortalidad materna representa un problema de gran trascendencia a nivel de salud pública, ya que sus causas son evitables y que la realidad que se vive es la máxima expresión de injusticia social. (28)

Entre las causas de morbilidad materna a mencionar en el hospital departamental de Totonicapán están: resfriado común, enfermedad péptica, anemia, amigdalitis, infección urinaria; de donde podemos decir que hasta cierto punto son previsibles.

Actualmente en Totonicapán la población de mujeres en edad fértil es de 86,210 siendo los embarazos esperados 18,878; el control prenatal fue de 9,336, la cobertura de toxoíde tetánico en mujeres en edad fértil es de 7.68%, lo que demuestra que existe una baja cobertura en inmunizaciones, lo que podría traer complicaciones materno infantiles en el momento del parto, los partos atendidos fueron 13,061 de los cuales 6.07 % atendidos por médicos, 93.80 % por comadronas; 0.12 % empíricos y 0.01 % sin atención. (21)

Entre las causas de morbilidad Materna a mencionar en el Hospital departamental de Totonicapán están: el resfriado común, enfermedad péptica, anemia, amigdalitis e infección urinaria, el cual son patologías que pueden ser prevenibles. (21)

Desde 1987 en la Conferencia Internacional Sobre Maternidad Sin Riesgo en Nairobi, Kenya se hizo un llamado a todos los países del mundo a tomar conciencia y acciones en el tema de la reducción de la mortalidad materna. (4,12)

El Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), reportó que en América Latina y el Caribe el riesgo de que una mujer muera de complicaciones relacionadas al embarazo es 1 por cada 130 mujeres. La tasa de mortalidad materna en México y Sudamérica es de 83.1 por 100,000 nacidos vivos. (21)

En Centroamérica la tasa de mortalidad materna es: Guatemala 111, El Salvador 63.4, Honduras 108, Nicaragua 87, Costa Rica 35.3 y Panamá 60.7 por 100,000 nacidos vivos respectivamente. (21,32)

La posición y condición de las mujeres en la sociedad, su limitado acceso a los servicios sociales, sanitarios, nutricionales y las condiciones económicas precarias. (30); ha sido una realidad olvidada y subestimada principalmente en poblaciones rurales. Actualmente en el departamento de Totonicapán para el 2003 la razón de mortalidad materna fue de 126.43 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos y para la población de mujeres en edad fértil 2003 es de 115,507 y de enero a junio 2004 es de 152.60 respectivamente; siendo los embarazos esperados 5,775 para el 2003 y 5,743 para el periodo enero a junio 2004 (14); para el 2003 los partos atendidos fueron 18,470, de los cuales fueron atendidos por médicos 659, por comadronas 9,724; empírico 218 y ninguno 4. En el período enero a junio 2004, los partos atendidos fueron 6,553 de los cuales 393 fue atendido por médico, 6,101 por comadrona, 0 por empíricos y 0 sin ninguna atención, lo que nos evidencia que la mayoría de los partos atendidos no recibe una atención médica especializada; la cobertura de puérperas fue de 1,852 para el 2003, y para el 2004 fue de 1,162 respectivamente; el número de Recién Nacidos (RN) fue de 18,470 en el 2003 y para el 2004 fue de 6,553 (14). Esto nos indica que para el 2003-2004 el número de embarazos esperados, trajo como consecuencia un aumento en la demanda de los servicios de salud y por ende disminución en la calidad de atención prestada.

3.2 Trascendencia

En Totonicapán, la mortalidad materna toma dimensiones alarmantes, la cual corresponde a 70.38 por 100,000 nacidos vivos para el 2003, y para el período de enero a junio 2004 fue de 152.60 por 100,000 nacidos vivos respectivamente, las muertes maternas ocurrieron 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 haciéndola más vulnerable a la desintegración, las madres fallecidas en la República de Guatemala en el 2000 durante el embarazo, parto y puerperio dejaron en orfandad a por lo menos 444 RN. (12, 13,14, 32)

La vida y la salud de las madres son un bien público por lo que la maternidad saludable es un asunto de urgencia nacional. (7) 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.” (18)

Las complicaciones de la salud durante el embarazo y el parto son responsables por 18 % de la carga global de enfermedad de las mujeres entre 15 y 49 años de edad a nivel mundial, mientras que en América Latina y el Caribe más de 500,000 mujeres padecen problemas crónicos de salud como consecuencia de inadecuada asistencia tanto de su control del embarazo como de la atención del parto, esto aumenta la incidencia de morbilidad materna, y como resultado de esta la mortalidad materna. (3)

Además de analizar la tendencia y las características de la mortalidad, se evaluaron las características y tendencias de la morbilidad materna; ya que ambas están íntimamente relacionadas, el cual permiten tener un mejor perfil de las características epidemiológicas del servicio de salud evaluado.

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 importante de dicha sociedad.

La población infantil es la más susceptible de sufrir consecuencias económicas, sociales, nutricionales, culturales y educativas al faltar la madre en el seno de la familia, ya que ella es la encargada de proveer todos estos aspectos en el núcleo familiar y al fallecer deja dicha responsabilidad al padre, que por lo regular no cuenta con el tiempo y los recursos para poder cubrir estas necesidades, ya que sus actividades principales se enfocan en suministrar a través del trabajo los insumos necesarios para el sostén de la familia. (24)

El Ministerio de Salud creó un protocolo de urgencias obstétricas en el 2003 para estandarizar la atención de urgencia en Salud Reproductiva, por lo cual debería existir una atención hospitalaria adecuada y así reducir el número de muertes maternas (27).

3.3 Vulnerabilidad

Con éste estudio se evidencia las deficiencias en cuanto a atención a la mujer embarazada, desde el control prenatal, atención del parto, hasta el puerperio; tomando en cuenta las estrategias indicadas en la Línea Basal del 2000. La información obtenida permitió sugerir soluciones al problema y así reducir los factores asociados a la mortalidad materna tanto a nivel comunitario como hospitalario y también tomar medidas de prevención.

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.” (13)

Por lo anterior, fue importante realizar un estudio a nivel comunitario que mejore en primera instancia la veracidad de los datos obtenidos con respecto a mortalidad y a nivel hospitalario la morbilidad materna, ya que ambos son indicadores que reflejan el nivel de inequidad y el desarrollo socioeconómico de nuestro país; por lo que se realizó esta descripción de la mortalidad y morbilidad materna en el departamento de Totonicapán y así proporcionar información para la toma de decisiones de las autoridades correspondientes, ya que según las cifras demuestran que se ha duplicado el número de embarazos esperados y los servicios de salud siguen siendo deficientes. (12,13)

4. OBJETIVOS

A nivel comunitario:

4.1 General:

- Monitorear la mortalidad materna de enero 2003 a junio del 2004 del departamento de Totonicapán.

4.2 Específicos:

Identificar:

- La razón de mortalidad materna para el departamento de Totonicapán.
- Las causas de mortalidad materna en el departamento de Totonicapán.
- El nivel de subregistro de la mortalidad materna.
- La ruta crítica que limitó la atención de las mujeres que fallecieron por causas maternas en el departamento de Totonicapán.

A nivel hospitalario:

4.3 General:

- ❖ Monitoreo de la Morbilidad y Mortalidad Materna en el hospital departamental de Totonicapán del 2,001 al 2,004.

4.4 Específicos:

Identificar:

1. La tendencia de Morbilidad Materna y sus Características.
2. La tendencia de Mortalidad Materna y sus Características.
3. Las demoras que afectan la sobre vivencia materna.
4. Cuantificar el nivel de sub-registro de la mortalidad materna en el hospital departamental.
5. Elaborar el índice de demanda obstétrica satisfecha.

5. REVISIÓN TEÓRICA Y DE REFERENCIA

5.1 Mortalidad materna

5.1.1 Definición de mortalidad materna

La definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con respecto a muerte materna es “la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo, o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales”. (2,6,34)

Se debe mencionar que algunos autores consideran como muerte materna aún aquellas ocurridas entre el período comprendido entre los 42 días y el año de la terminación del embarazo. Este concepto a sido llamado Muerte Materna Tardía y se utiliza frecuentemente en países donde los recursos destinados a la adecuada recopilación de datos son mayores. (34)

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. (1)

5.1.2 Causas de muerte materna

5.1.2.1 Muerte obstétrica directa: es la debida a complicaciones obstétricas del estado grávido puerperal, por intervenciones, omisiones, o tratamientos incorrectos.

Según la décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades se define como aquella que obedece a complicaciones obstétricas 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 postparto, aborto peligroso, sepsis, hipertensión inducida por el embarazo y parto obstruido, los cuales forman el 75-85% de todas las muertes maternas. (1)

Las causas son:

- ✓ toxemia
- ✓ hemorragia
- ✓ infección
- ✓ anestesia
- ✓ enfermedad hipertensiva del embarazo
- ✓ sepsis
- ✓ choque hipovolemico (6,22,35)

5.1.2.2 Muerte obstétrica indirecta: es la resultante de una enfermedad persistente que se desarrolla durante el embarazo y no se debe a causas obstétricas directas, pero que fue agravado por los efectos fisiológicos del embarazo.

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.

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 con relación a la salud materna, la condición social de la mujer, factores importantes para la supervivencia materna y del recién nacido (3)

Las causas son:

- ✓ cardiopatías
- ✓ enfermedades vasculares
- ✓ enfermedades del aparato reproductor
- ✓ enfermedades hepáticas
- ✓ enfermedades hematológicas (22,35)

5.1.2.3 Muerte materna no obstétrica: es la que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo y su manejo.

Las causas son:

- ✓ Suicidio (pudiendo ésta relacionarse algunas veces con el embarazo, en circunstancias especiales como por ejemplo: embarazos no deseados.)
- ✓ Homicidio
- ✓ Causas accidentales como atropellamiento, incendios, terremotos. (22,32)

5.2 Fisiopatología de causas de muerte materna obstétrica directa

5.2.1 Enfermedad hipertensiva del embarazo

Las mujeres durante el embarazo pueden presentar afección multisistémica con especial daño a pulmón, hígado y riñones. Algunas pacientes también pueden presentar trombos de fibrina en la micro circulación en relación con la Coagulación Intravascular Diseminada. A nivel pulmonar puede aparecer edema intersticial e intraalveolar, fibrosis intersticial de leve a moderada y hemorragia intraalveolar de focal a masiva que pueda condicionar insuficiencia respiratoria y muerte. A nivel hepático puede aparecer colestásis centrolobulillar, esteatosis de leve a moderado o necrosis hepática. (2,35)

5.2.2 Choque séptico

Las pacientes que presentan un parto vaginal, legrado uterino, cesárea o histerectomía, son el grupo que predomina con choque séptico. El foco infeccioso puede localizarse en el endometrio o en restos placentarios. La mayoría de los casos de choque séptico postcesárea requiere histerectomía, en estos casos es frecuente encontrar pelviperitonitis.

En algunas pacientes puede encontrarse un foco infeccioso originado de un absceso en la episiorrafía, también puede haber Coagulación Intravascular Diseminada (CID), trombos sépticos y neumonía de focos múltiples. (6)

5.2.3. Choque hipovolemico

Cuando una paciente se presenta en choque hipovolémico las causas relacionadas pueden ser: cesárea previa, atonía uterina posparto o algún trastorno de coagulación que condicione un sangrado masivo. (5,6)

5.3 Muerte obstétrica indirecta

La causa principal de muerte puede ser un daño pulmonar con síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto asociado a pulmón de choque y coagulación intravascular diseminada. (4,6)

Los agentes etiológicos pueden ser: micóticos, bacterianos o parasitarios.

5.3.1 Cardiopatías

Las cardiopatías pueden ser tanto de origen miocárdico con valvulopatías que evolucionan a edema agudo del pulmón y choque cardiogénico. Otra de las causas puede ser la endocarditis bacteriana. Pueden presentarse casos con hipertensión sistémica de larga evolución y mal controlada. (2,34)

5.3.2 Trastornos hematológicos

Entre estos trastornos se pueden presentar casos de anemia aplásica y púrpura trombocitopénica idiopática, estos casos pueden evolucionar a síndromes hemorrágicos agudos, desarrollar sepsis y pulmón de choque con hemorragia alveolar. (5)

5.3.3 Hepatopatías

En estos casos puede presentarse la paciente con una hepatitis que inicie con síndrome icterico en las últimas semanas de gestación. Algunos de los casos pueden evolucionar a insuficiencia hepática severa. Además puede presentarse necrosis hepática panlobulillar y evidencia de coagulación intravascular diseminada con trombos hialinos en la micro circulación. (2)

Otra patología que implica daño hepático es síndrome de HELLP, cuyas siglas en inglés significan Hemólisis, pruebas hepáticas alteradas y bajo recuento plaquetario. (6) Es una enfermedad del embarazo que se caracteriza por hemólisis, incremento de enzimas hepáticas, recuento bajo de plaquetas.

Es un trastorno microangiopático del hígado que ocurre en casos de preeclampsia grave o eclampsia, con una incidencia del 2 al 12%. Predomina en multíparas de edad avanzada, sin embargo, hay que subrayar que no es necesaria la presencia de la triada clásica de hipertensión, proteinuria y edema para realizar el diagnóstico. Las pacientes pueden desarrollar el síndrome de HELLP en el segundo o tercer trimestre del embarazo e incluso en el posparto.

Los síntomas son similares a los de la esteatosis gravídica aguda, incluyendo dolor abdominal, náusea y vómitos, en casos raros se forman hematomas subcapsulares que poseen ruptura hepática y colapso circulatorio.

El tratamiento preferente es el parto en las gestaciones menores de 34 semanas se administran esteroides para apresurar la maduración pulmonar fetal y el trabajo de parto se inicia en cuanto sea factible. Este síndrome desaparece en el postparto y en la trombocitopenia persistente ha resultado eficaz la plasmaféresis. (6)

5.4 Causas de muerte materna

Las causas de mortalidad materna en los países en vías de desarrollo se encuentran en porcentajes similares. Estas muertes suelen atribuirse a una de las siguientes causas inmediatas: hemorragia, parto obstruido, hipertensión inducida por el embarazo, sepsis y aborto riesgoso. (2,32)

En ésta investigación sólo se mencionará las tres primeras causas.

- ◆ Hemorragia obstétrica.
- ◆ Infecciones.
- ◆ Aborto.

5.4.1 Hemorragia obstétrica

El uso de transfusiones sanguíneas y el mejor conocimiento de los diferentes trastornos que producen hemorragia durante el embarazo, parto y puerperio, son factores que han ayudado de forma notable en la disminución de las muertes producidas por esta causa. A la vez también es pertinente mencionar que es una de las causas más frecuentes de muertes maternas debido a la poca accesibilidad con que cuenta la mayoría de la población a servicios obstétricos adecuados. (5)

5.4.2 Antes del parto

A parte de la hemorragia producida por el borramiento y dilatación del cuello uterino, las dos causas más frecuentes y que implican mayor riesgo para la madre y el feto son: desprendimiento prematuro de placenta normoincorta y placenta previa. (5)

5.4.3 Desprendimiento prematuro de placenta normoincorta

Constituye una importante causa de hemorragia, que puede ser externa, cuando escapa a través del cuello uterino, o puede ser oculta, cuando queda retenida entre la placenta desprendida y el útero. (5, 6,34)

El trastorno más común asociado es la hipertensión inducida por el embarazo, otros trastornos asociados son la ruptura prematura de membrana, traumatismos externos, tabaquismo, consumo de cocaína y leiomiomas. Las complicaciones que pueden presentarse en el abrupto placentae con coagulopatía de consumo, la insuficiencia renal o el shock. (6)

El manejo del abrupto placentae depende de las características de cada caso, incluyendo la decisión del parto vaginal, pero siempre es necesario que las pacientes sean tratadas por expertos y en unidades de cuidados especiales. (6,34)

5.4.4 Placenta previa

Se produce hemorragia cuando la placenta se encuentra localizada sobre o cerca del orificio cervical interno, como consecuencia inevitable de la formación del segmento inferior y la dilatación cervical durante el trabajo de parto. Los cuatro grados de este fenómeno son los siguientes:

- a. Placenta previa total: cuando el orificio cervical interno está totalmente cubierto por la placenta.
- b. Placenta previa parcial: cuando el orificio cervical interno está parcialmente cubierto por la placenta.
- c. Placenta previa marginal: el borde de la placenta está en el margen del orificio cervical.
- d. Placenta baja: el borde de la placenta no llega al orificio cervical pero está cerca de este. (2,4,34)

Entre los factores asociados se encuentran: la multiparidad y la edad avanzada. También una cesárea anterior o un aborto inducido pueden aumentar la probabilidad de placenta previa al igual que el consumo de tabaco y cocaína. (5)

El manejo de estos casos tiene que estar a cargo de un grupo de médicos especialistas y la conducta depende de la edad gestacional, grado de hemorragia y salud fetal. El parto por cesárea es el método aceptado en casi todos los casos de placenta previa sobre todo para guardar el bienestar de la madre. (5,6,34)

5.5 Hemorragia después del parto

Se define así a la pérdida hemática de 500 ml. o más, después de haber terminado el tercer estadio del trabajo de parto. Aunque la mayoría de las mujeres pierden ésta cantidad o más en el parto, si todo es normal, no experimentará disminución notable en el hematocrito debida a la hipervolemia inducida por el embarazo. (5,34)

5.5.1 Atonía uterina

El riesgo de que ocurra atonía uterina después del parto y de que éste provoque un exceso de hemorragia, aumenta cuando el útero ha permanecido sobre distendido o cuando ha tenido un trabajo muy enérgico o poco eficaz durante el parto. Entre los factores asociados se encuentran los embarazos gemelares, hidramnios, manipulación con fórceps, el uso de oxitócicos, el uso de anestésicos halogenados para relajar el útero y la alta paridad. (5,34)

5.5.2 Hemorragia por retención de fragmentos de placenta

La retención de fragmentos placentarios generalmente no causa hemorragia en el posparto inmediato pero si lo puede hacer en el puerperio avanzado. Por tal razón es

necesario que el personal de salud inspeccione de forma sistemática la placenta después del parto para verificar si no falta una parte. (6)

5.5.3 Placenta acreta, increta y percreta

Se define como placenta acreta cuando las vellosidades placentarias están adheridas al miometrio. Placenta increta cuando invaden el miometrio y placenta percreta cuando penetran a través del miometrio. La importancia de éste fenómeno radica en que eleva el riesgo de morbilidad e incluso mortalidad, por la hemorragia, que puede ser severa, además de perforaciones uterinas e infecciones. (6,34)

5.5.4 Inversión uterina

La inversión uterina se debe a una tracción fuerte del cordón umbilical adherido a la placenta cuando ésta aun se encuentra implantada en el fondo uterino. La inversión uterina produce una hemorragia potencialmente mortal si no se trata inmediatamente. (5,6)

5.5.5 Desgarros del tracto genital

Los desgarros se clasifican en perineales, vaginales, lesiones del elevador del ano y lesiones del cuello uterino. Siempre debe sospecharse la existencia de un desgarro en presencia de hemorragia abundante. Todos los desgarros requieren reparación quirúrgica y el tratamiento varía de acuerdo a su extensión. (5, 6,34)

5.6 Infecciones

Dentro de las infecciones más comunes durante el embarazo se encuentran las infecciones urinarias, que ponen en riesgo el embarazo debido a que se asocian con ruptura prematura de membranas y embarazo pretérmino. Las infecciones vaginales como la vaginitis bacteriana, también son comunes y ponen en riesgo la integridad de las membranas fetales o son causa de infecciones intrauterinas, que a su vez ponen en riesgo tanto la vida del feto como de la madre. La corioamnioítis, es decir la infección de las membranas ovulares, causada por una amplia variedad de microorganismos, también está asociado a causas de ruptura de membranas, trabajo de parto pretérmino o ambos y requiere la administración de antimicrobianos. (6)

Las infecciones de transmisión sexual durante el embarazo continúan siendo un problema difícil de controlar por la poca información con que cuenta la población, la falta de información estadística a nivel nacional y la falta de recursos destinados a resolver éste problema. Infecciones tan graves como la sífilis y el herpes pueden afectar profundamente el embarazo al causar trabajo de parto pretérmino, mal formaciones congénitas, abortos, muerte fetal e infecciones neonatales. Las infecciones por el VIH continúan aumentando de forma alarmante y son pocas las mujeres que reciben atención y tratamiento. Una complicación grave es la bacteriemia y el shock séptico, cuyas causas más frecuentes son el aborto, la pielonefritis anteparto y la sepsis puerperal, causada por una gran variedad de patógenos. (5, 6,34)

5.7 Aborto

El aborto es la finalización del embarazo por cualquier medio antes que el feto este suficientemente desarrollado como para sobrevivir. Se acepta como aborto espontáneo cuando el embarazo es interrumpido antes de la semana 20 y las causas más frecuentes son las anomalías cromosómicas, pero muchos abortos son inducidos por ser embarazos no deseados y estos pueden tener serias consecuencias como cuadros sépticos generales, hemorragias severas o lesiones en útero y canal vaginal. (5,34)

5.8 Razón de mortalidad materna

La razón o coeficiente de mortalidad materna relaciona el número de muertes maternas en un área y un año dado con el total de nacidos vivos en la misma área y año. (12,29)

Razón de
Mortalidad Materna = $(\text{No. de muertes maternas} / \text{No. De Nacidos Vivos}) * 100,000$

La razón de mortalidad materna es un indicador sensible del desarrollo de una población. En países industrializados la razón de mortalidad materna es de aproximadamente 27 por 100,000 nacidos vivos, mientras que en países en desarrollo como el nuestro puede ser tan alta como 153 por 100,000 nacidos vivos.

La razón de mortalidad materna es una de las medidas de riesgo de muertes por embarazo de más amplio uso. (2,12)

5.9 Medición de la mortalidad materna a partir del registro civil

El Registro Civil de manera habitual, no consigue identificar correctamente una proporción de las defunciones maternas. Entre las más a menudo desclasificadas figuran las relacionadas con abortos (especialmente donde son ilegales); las ocurridas al comienzo de la gestación (consecuencias de embarazos ectópicos o molares), que puede haber pasado inadvertida para la mujer o su familia, las defunciones maternas indirectas y las que ocurren algún tiempo después de terminado el embarazo. (30)

5.10 Medición de la mortalidad materna con 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 tenían 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 ocurre 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. La mortalidad materna es una de las

causas con mayor subregistro, de la cual se estima que únicamente se reporta una tercera parte. 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 y síntomas cardinales son preguntados en forma sistemática a la persona entrevistada, ahondando en aquellos identificados por el entrevistado como presente durante el episodio de enfermedad que llevó a la muerte. (30)

Según la OPS, "la mortalidad materna representa un grave problema de salud pública, sus causas son evitables y es la máxima expresión de injusticia social, ya que es en los países de menor desarrollo económico donde existen las cifras más altas de muertes maternas y son las mujeres pobres las que tienen mayor riesgo de morir por embarazo, parto o puerperio". (18)

5.11 La ruta crítica

La ruta crítica que atraviesa una mujer durante el embarazo hacia la resolución del mismo, esta compuesta por una serie de barreras y limitaciones que demoran la atención de calidad para salvar su vida, de las cuales se pueden mencionar que las embarazadas por falta de conocimientos del riesgo que se puede presentar durante el embarazo, no asisten a su control prenatal, aun cuando la embarazada ya reconoció que se encuentra en peligro no tiene la libertad ni el apoyo de su familia para la búsqueda de ayuda, a esto se debe aunar la falta de acceso a las vías de comunicación, falta de medios de transporte y falta de recursos económicos, por último se puede mencionar la falta de atención calificada por parte del personal de salud, la cual puede ser por falta de insumos, equipo médico quirúrgico o falta de competencia de los proveedores de servicios de salud. (13)

5.11.1 Promover el reconocimiento de los signos de peligro. La primera demora.

Las embarazadas y sus familias generalmente no reconocen los signos de peligro que amenazan la vida de las mujeres y el producto para buscar ayuda oportuna; 54% de muertes maternas suceden en el hogar o en el trayecto hacia un centro asistencial. (13)

5.11.2 Apoyar la toma de decisiones para la búsqueda de ayuda. La segunda demora.

La toma de decisiones para buscar ayuda en caso de complicaciones es compartida, luego de reconocida la complicación, es necesario tomar la decisión de buscar ayuda, esta decisión no siempre recae en la mujer sino en la pareja, la suegra, la comadrona u otros miembros de la familia. Puede haber desconocimiento sobre donde acudir por ayuda, desconfianza en los servicios de salud, problemas de transporte, problemas con el recargo de tareas relegadas a las mujeres, problemas con las condiciones para la atención de otros hijos, problemas económicos, problemas de autoridad masculina y falta de poder de decisión de la mujer sobre su propia salud. (13)

5.11.3. Acceso a una atención oportuna y de calidad. La tercera demora.

Luego de identificar los signos de peligro o el post parto y de tomar la decisión de buscar ayuda, existe retraso en el acceso a los servicios de salud. Los obstáculos en el acceso a los servicios de salud pueden ser físicos (vías de comunicación difíciles o

inexistentes), financieros (alto costo del transporte, el combustible, gastos relacionados a la movilización lejos del hogar) y de infraestructura (servicios de salud muy lejanos). Esto incide en el deterioro de la madre a tal punto que puede no llegar con vida, o llegar cuando es demasiado tarde al servicio de salud. (13)

5.11.4. Recibir atención oportuna y de calidad. La cuarta demora.

La atención de partos y sus complicaciones por personal profesional, en instituciones hospitalarias no aseguran por si solos, la reducción de la mortalidad materna, es necesaria una proyección de servicios integrales de calidad, por personal con habilidades o competencias básicas para la atención materna en un ambiente favorable. Una tercera parte de las muertes maternas ocurridas, recibieron atención de algún personal de salud y cuatro de cada diez fueron atendidas en un hospital público o privado (según línea Basal de Mortalidad Materna 2000). (13)

5.12 Mortalidad materna en el mundo

Se estima que en el mundo, anualmente, mueren unas 585,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, de ellas, el 99% vive en países en desarrollo. Esto representa casi una muerte materna por minuto. Por cada mujer que muere, entre 30 y 100 mujeres sufren, a consecuencia de problemas relacionados con el embarazo. Existe gran diferencia entre países pobres y ricos, mientras en los países desarrollados 1 mujer entre 1,800 corre el riesgo de morir durante el embarazo y parto, en América Latina y el Caribe es de una mujer en 130. Analizar en forma integral las causas que llevaron a la muerte a una paciente permite detectar factores predisponentes, debilidades en las medidas preventivas y de tratamiento y lo que es más importante, establecer las estrategias para abatir ésta mortalidad. (35)

Según estudios realizados con ayuda de expedientes clínicos de pacientes de diferentes establecimientos de salud en el país, se encontraron que los datos más importantes que presentaban las pacientes como factores de riesgo fueron: edad, características socioculturales, factores de riesgo obstétrico, semanas de gestación, período obstétrico en que ocurrió el deceso, vía de terminación del embarazo y mortalidad perinatal. (35)

Cerca de 3 de cada 5 muertes maternas ocurren en el Asia (WHO 1991). Menos mujeres mueren en el África, pero se enfrentan a más probabilidades de muerte que las mujeres Asiáticas. De hecho, las mujeres africanas tienen más probabilidades de morir por causas relacionadas a la maternidad por 2 razones: Se embarazan más frecuentemente (IGF de 5.9) y mueren más a menudo una vez que están embarazadas (índice de mortalidad materna). (29)

En el 2001 en México se produjeron 1,707 muertes maternas, es decir que cerca de 5 mujeres fallecieron diariamente debido a complicaciones en el embarazo y posparto. Las fuentes estiman que la mortalidad materna es un problema que puede evitarse con métodos sencillos, traslado efectivo y oportuno de las mujeres al segundo nivel de atención y acceso real a los servicios de emergencia. (18)

5.13 Mortalidad materna en Centroamérica 2002

PAÍS	TASA POR 100,000 NACIDOS VIVOS	MUERTES MATERNAS ANUALES
Belice	68.4	4
Costa Rica	35.3	433
El Salvador	63.4	105
Guatemala	98.1	408
Honduras	108.0	221
Nicaragua	87.0	152
Panamá	60.7	36

Fuente: Mortalidad Materna Perinatal Infantil (CLAP) Última actualización Nov-2,002

5.14 Mortalidad materna en Latinoamérica 2002

PAÍS	TASA POR 100,000 NACIDOS VIVOS	MUERTES MATERNAS ANUALES
Argentina	35.0	254
Bolivia	390.0	1.045
Brasil	55.8	1.882
Chile	22.7	65
Colombia	91.7	895
Ecuador	91.7	282
México	83.6	1900
Paraguay	114.4	199
Perú	185.0	116

Fuente: Mortalidad Materna Perinatal-Infantil (CLAP) Última actualización 2002

5.15 Guatemala

Guatemala (nombre oficial, República de Guatemala), República de América Central, limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el océano Pacífico. El país tiene una superficie total de 108.889 kms². La capital es la ciudad de Guatemala. En todo el país predomina el mismo tipo de clima, el cálido tropical, aunque las temperaturas varían con la altitud. El clima de las regiones costeras es de características más tropicales. La población actual es de 11.3 millones de habitantes, la cual está dividida así: origen maya-quiché representa cerca del 45% de los habitantes, ladinos en un 45% y blancos de origen europeo, negros y asiáticos 10%. El 61% de los habitantes viven en áreas rurales. Guatemala se divide en 22 departamentos administrativos, cuyo gobierno está a cargo de un gobernador designado por el presidente. El catolicismo es la religión que profesa la mayoría de los guatemaltecos.

El español es el idioma oficial, aunque se hablan unas 21 lenguas indígenas del tronco maya, principalmente: Quiché, Mám, Cakchiquel, Pokomám y Kekchí. En la costa del mar Caribe, la población de origen africano habla la lengua Garífuna. (1,8)

En 1990 la agricultura empleaba a un 52% de la población activa y contribuía con el 23,65% al producto interno bruto (PIB). El cultivo comercial más importante es la caña de azúcar, el banano y el café. Otros productos son: maíz, tomate, fríjol, sorgo, algodón, arroz, trigo y papa, todos ellos para consumo local, al igual que el ganado vacuno, porcino y ovino, y aves de corral. En Guatemala, la esperanza de vida es de 66 años de promedio para el 2000. (1,3)

5.15.1 Mortalidad materna en Guatemala

Según se afirma en la Encuesta de Demografía y Salud de Guatemala de 1995, "la mortalidad materna 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. (2,11)

La mortalidad materna 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. 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. 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.

A nivel nacional, los departamentos en los que la mortalidad materna está por encima del promedio nacional son: Alta Verapaz y Petén (región norte), Sololá y Totonicapán (sudoeste), Huehuetenango y Quiché (noroeste) e Izabal (noreste). (11,12)

Guatemala está tomando una serie de medidas, que van desde la implementación de nuevas políticas de salud materna hasta ocuparse de la calidad de los servicios de salud para mujeres embarazadas y sus hijos recién nacidos, con el objetivo de reducir la cantidad de muertes e incapacidades relacionadas con las complicaciones del embarazo, el parto y el posparto. En el 2000, 651 mujeres murieron por estas causas, y muchas otras más sufrieron lesiones. La tasa global de fecundidad se estima en aproximadamente cinco niños por cada mujer, dos mujeres murieron cada día por causas relacionadas con el embarazo. (12)

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 2000 muestra, entre otras cosas, que la mayoría de las muertes maternas tienen lugar en el hogar de la persona afectada. Según el estudio, en el país se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100 mil niños nacidos vivos, por complicaciones del embarazo durante el parto y post parto, informó la agencia Cerigua. (11,12)

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social explicó que las causas de estas defunciones son las hemorragias y las complicaciones por aborto natural o provocado, por lo que está comprobado que seis de cada diez muertes maternas son prevenibles con servicios adecuados en la salud reproductiva. (11,12)

Señaló que la mayoría de las mujeres de las áreas rurales tienen un promedio de 10 hijos, con una diferencia de edad de un mínimo de nueve meses y un máximo de un año y medio. Los programas anticonceptivos no son adoptados debido a creencias religiosas y por temor a que sus esposos las golpeen o abandonen. Según la Encuesta Materno Infantil, publicada en el 2002, las causas de muerte de mujeres pueden ser evitadas. Datos estadísticos revelan que 40 de cada 100 mujeres guatemaltecas mueren por hemorragias, durante y después del parto, 21 de cada 100 por complicaciones de aborto y 39 de cada 100 por infecciones. (12)

- La tasa de fertilidad general en el 1998, fue de 106 por cada mil mujeres entre 15 y 19 años. (ENSMI 2002) (11,12)
- La tasa global de fertilidad en 1999 fue de 4.8 hijos por mujer.
- La tasa de mortalidad materna durante el 1998-99 fue de 190 por cada cien mil nacimientos (11,12)

5.15.2 Totonicapán. (Departamento)

Totonicapán, es uno de los 22 departamentos de la República de Guatemala. Se encuentra ubicado al occidente del país y cuenta con una extensión territorial de 1,061 km². Colinda al norte con el departamento de Huehuetenango, al sur con Sololá, al este con Quiché, al oeste con el departamento de Quetzaltenango. Cuenta con 8 municipios: Momostenango, San Andrés Xecul, San Francisco El Alto, Santa Lucía La Reforma, Santa María Chiquimula, San Cristóbal Totonicapán, San Bartolo Aguas Calientes y Totonicapán. (3)

Su cabecera departamental se encuentra a 203 Kms. de la Ciudad de Guatemala en carretera asfaltada en su totalidad. Sus principales colectores fluviales son los ríos Chixoy y Samalá. La agricultura y ganadería tienen un notable peso específico en su economía, con cultivos de arroz, cereales, maíz y tubérculos, así como ganado bovino, que aprovecha las grandes extensiones, tintes y ebanistería. Su industria se vincula a la manufactura textil, las cerámicas y los muebles. (3)

Totonicapán es uno de los departamentos más antiguos del país, creado en 1825 por la primera asamblea constituyente del Estado de Guatemala. Antiguamente se conocía como “Chuimekená” ó “Chuimekenyá” que significa lugar de agua caliente. Su nombre actual significa cerro de los pájaros y viene de las voces mexicanas “totl” que significa pájaros y “nicapán” que significa cerro de. (3)

Debido a su configuración y a sus diferentes alturas, existen variadas condiciones de clima. En la región montañosa es frío de 5 a 15 grados centígrados y en el resto del departamento es de templado a frío de 15 a 20 grados centígrados. (3)

El departamento de Totonicapán cuenta en la actualidad con 9 distritos de Salud, totalizando 32 servicios divididos de la siguiente manera: 9 centros de salud (tipo B) y 22 puestos de salud. También existe 1 hospital, ubicado en la cabecera departamental. Todos los municipios cuentan con por lo menos un centro y un puesto de salud. (7)

5.15.2.1 San Andrés Xecul

Este municipio se encuentra en el suroeste del departamento de Totonicapán. Su municipalidad está catalogada como pueblo. Su fiesta titular se celebra el 30 de noviembre en honor a San Andrés Apóstol.

La comunidad más alejada de los servicios de salud es San Felipe Xejuyup, situada a 7 kilómetros del servicio de salud más cercano. (7)

Para el 2003, este municipio contaba con una población general de 23,459 habitantes, siendo las mujeres en edad fértil 7,076, con un total de embarazadas de 474 y 637 nacidos vivos. Los partos atendidos fueron 637, de los cuales 15 fueron atendidos por médicos, 87 por comadrona, empírico 305 y 1 sin recibir ninguna atención.

Para el período enero a junio del 2004, había una población total de 24,065 habitantes, con un total de mujeres en edad fértil de 7,100, embarazadas 331, con un total de nacidos vivos de 400. De los 400 partos atendidos, 1 fue asistido por médico y 399 por comadrona. (14)

5.15.2.2 Santa Lucia la Reforma

El municipio de Santa Lucia la Reforma se encuentra en noroeste del departamento de Totonicapán, por lo que generalmente su clima es frío. La cabecera municipal se encuentra a 9 kilómetros de la cabecera departamental. Cuenta con 8 aldeas.

Su fiesta titular se celebra el 13 de diciembre en honor a Santa Lucia. La comunidad más alejada de los servicios de salud es Ichomchaj, que se encuentra a 35 kilómetros del servicio de salud más cercano. (7)

Durante el 2003, éste municipio contó con una población total de 13,158 habitantes, de los cuales 4,132 correspondieron a mujeres en edad fértil, embarazadas 441. De los partos atendidos que fueron 550, 1 fue asistido por médico, 450 por comadrona, por personal empírico 98 y sin ninguna atención 1.

Para el período de enero a junio del 2004, la población total fue de 14,346 habitantes, siendo las mujeres en edad fértil 4158, embarazadas 278 y nacidos vivos 353. De los 353 partos atendidos, ninguno fue atendido por médico, 351 lo atendió comadrona, y 2 fueron asistidos por personal empírico. (14)

5.15.2.3 Santa María Chiquimula

El municipio de Santa María Chiquimula se encuentra en el suroeste 23.6 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán. Cuenta con 13 aldeas. Su fiesta titular es el 16 de diciembre en honor a la Virgen María.

La comunidad más alejada de los servicios de salud es Xesana que está a 16 kilómetros del servicio de salud más cercano. (7)

Para el 2003, se encontró una población de 40,995 habitantes, siendo las mujeres en edad fértil 10,985, embarazadas 1,252 y nacidos vivos 413. De los partos atendidos que fueron 414, 9 fueron atendidos por médico, 318 por comadrona, 87 por personal empírico y 2 sin ninguna atención. Mientras que para el período de enero a junio del 2004, la población total fue de 46,206 habitantes, siendo 13,472 las mujeres en edad fértil, embarazadas 812 y nacidos vivos 888. De los partos atendidos, ninguno fue atendido por médico, 874 por comadrona y 4 por personal empírico. (14)

5.15.2.4 Totonicapán (Cabecera)

Este municipio se encuentra al sur del departamento de Totonicapán, con una altura sobre el nivel del mar de 2,495.30 metros, por lo que su clima es generalmente frío. Es la cabecera departamental y su municipalidad está catalogada como ciudad cuenta con 34 aldeas. Su fiesta titular se celebra el 29 de septiembre en honor a San Miguel Arcángel. Como atractivo turístico posee las Ruinas del Coyote y Los Tapiales.

Las comunidades más alejadas de los servicios de salud son: Chuanoj y Chuatroj que se encuentran a 23 kilómetros del servicio de salud más cercano. (7)

Para el 2003, este municipio contó con una población total de 103,240 habitantes, de los cuales correspondieron a mujeres en edad fértil 13,472, siendo las embarazadas 3,854 y nacidos vivos 1,960. De los 2,480 partos atendidos, 494 fueron atendidos por personal médico, mientras 206 fueron atendidos por comadrona, y por personal empírico 1,780.

Para el período de enero a junio del 2004, la población existente fue de 110,973 habitantes, siendo las mujeres en edad fértil 32,176, embarazadas 1,994, nacidos vivos 1,533. De los partos atendidos que fueron 1,522, 357 fueron asistidos por médico, 1,162 por comadrona y 3 por personal empírico. (14)

5.15.3.1 INDICADORES BÁSICOS DEL DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN, POR MUNICIPIO. 2003

Municipio	Población Total	Nacidos Vivos	Población Mujeres en edad fértil	Mortalidad Mujeres en edad fértil	Mortalidad Materna	Razón de Mortalidad. Materna * 100,000 NV
Momostenango	94,253	3,483	28,511	39	3	86.13
San Andrés Xecul	23,459	706	7,076	19	0	0
San Bartolo Aguas Calientes	6,082	325	1,822	4	0	0
San Cristóbal Totonicapán	41,306	843	12,295	19	0	0
San Francisco El Alto	53,003	1,354	15,775	23	3	221.56
Santa Lucia La Reforma	13,992	606	4,132	10	2	330.03
Santa María Chiquimula	44,839	458	13,342	23	3	655.02
Totonicapán (cabecera)	108,989	2,712	32,554	65	1	36.87
TOTAL	385,923	10,487	115,507	202	12	114.42

Fuente: SIGSA 2003.

5.15.3.2 INDICADORES BÁSICOS DEL DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN, POR MUNICIPIO. ENERO A JUNIO 2004

Municipio	Población Total	Nacidos Vivos	Población Mujeres en edad fértil	Mortalidad Mujeres en edad fértil	Mortalidad Materna	Razón de Mortalidad. Materna * 100,000 NV
Momostenango	96,020	1,871	28,211	31	2	106.89
San Andrés Xecul	24,065	400	7,100	9	1	250
San Bartolo Aguas Calientes	6,106	177	1,769	3	0	0
San Cristóbal Totonicapán	42,363	468	12,333	8	0	0
San Francisco El Alto	54,375	863	15,743	9	3	347.62
Santa Lucia la Reforma	14,346	353	4,158	3	0	0
Santa María Chiquimula	42,206	888	13,472	8	1	112.61
Totonicapán (cabecera)	110,973	1533	32,176	34	3	195.69
TOTAL	394,454	6,553	114,862	105	11	167.86

Fuente: SIGSA, 2004.

**5.15.3.3 INDICADORES DE SALUD
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003**

INDICADOR	
POBLACIÓN MIGRANTE	2
TOTAL DE NACIMIENTOS	10,487
TASA DE NATALIDAD	271.73
CRECIMIENTO VEGETATIVO	257.62
TASA DE MORTALIDAD GENERAL	14.14
TASA DE FECUNDIDAD	907.91
MORTINATOS	114
ESPERANZA DE VIDA	66 años
TASA DE MORTALIDAD MUJERES EN EDAD FÉRTIL	17.48
TASA MORTALIDAD MATERNA	1.03
POBLACIÓN MUJERES EN EDAD FÉRTIL	115,507
PARTOS ATENDIDOS	10,487
MÉDICO	673
COMADRONA	9718
EMPÍRICO	28
NINGUNA	4
DESCONOCIDOS	64
NÚMERO DE RECIEN NACIDOS	10,487
LUGAR DE NACIMIENTO	
HOSPITAL	519
CASA DE SALUD	70
DOMICILIO	9,840
VÍA PÚBLICA	1
IGNORADO	57
MORTALIDAD MATERNA	12
EMBARAZOS EN CONTROL	13,112
COBERTURA DE SALUD	
HOSPITAL NACIONAL	1
CENTROS DE SALUD TIPO "B"	9
PUESTOS DE SALUD "A"	0
PUESTOS DE SALUD "B"	22

Fuente: SIGSA 2003

**5.15.3.4 INDICADORES DE SALUD
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN ENERO-JUNIO 2004**

INDICADOR	
POBLACIÓN MIGRANTE	0
TOTAL DE NACIMIENTOS	6,533
TASA DE NATALIDAD	166.12
CRECIMIENTO VEGETATIVO	160.17
TASA DE MORTALIDAD GENERAL	5.95
TASA DE FECUNDIDAD	570.51
MORTINATOS	206
ESPERANZA DE VIDA	66 años
TASA DE MORTALIDAD MUJERES EN EDAD FÉRTIL	9.14
TASA MORTALIDAD MATERNA	0.95
POBLACIÓN MUJERES EN EDAD FÉRTIL	114,862
PARTOS ATENDIDOS	6,553
MÉDICO	393
COMADRONA	6,101
EMPÍRICO	15
NINGUNA	44
NÚMERO DE RECIEN NACIDOS	6,553
LUGAR DE NACIMIENTO	
HOSPITAL	320
CASA DE SALUD	40
DOMICILIO	6,148
VÍA PÚBLICA	1
IGNORADO	44
MORTALIDAD MATERNA	11
EMBARAZOS EN CONTROL	7,624
COBERTURA DE SALUD	
HOSPITAL NACIONAL	1
CENTROS DE SALUD TIPO "B"	9
PUESTOS DE SALUD "A"	0
PUESTOS DE SALUD "B"	22

Fuente: SIGSA 2004

5.16 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 más frecuentes están: preeclampsia/eclampsia, desprendimiento de placenta, trabajo de parto prolongado, desproporción cefalo pélvica, transversa abandonada, prolapso de miembro superior.

5.16.1 Indicadores de morbilidad materna

La morbilidad materna reportada por el Hospital departamental de Totonicapán en los cuadros a continuación, muestran patologías que son muy variadas y que las causas de cada año son en su mayoría prevenibles.

5.16.2 Morbilidad Materna por causa Hospital Departamental de Totonicapán, 2001

N o.	Causa de Morbilidad	Casos	Porcentaje
1	Resfriado común	1,721	13.47 %
2	Enfermedad péptica	1,483	11.61 %
3	Anemia	1,462	11.45 %
4	Amigdalitis	538	4.21 %
5	Infección urinaria	485	3.80 %
	Resto de Causas	7,084	55.46 %
	Total	12,773	100 %

Fuente: Memoria interna, hospital departamental 2001.

**5.16.3 Morbilidad Materna por causa
Hospital Departamental de Totonicapán, 2002**

No.	Causa de Morbilidad	Casos	Porcentaje
1	Infecciones Respiratorias Agudas	2,031	15.48%
2	Anemia	1,560	11.89%
3	Enfermedad Péptica	1,240	9.45%
4	Parasitismo Intestinal	540	4.11%
5	Infección Urinaria	368	2.80%
	Resto de Causas	7,385	56.27 %
	Total	13,124	100%

Fuente: Memoria interna, hospital departamental 2002.

**5.16.4 Morbilidad Materna por causa
Hospital Departamental de Totonicapán, 2003**

No.	Causa de Morbilidad	Casos	Porcentaje
1	Resfriado común	1,810	14.68%
2	Parasitismo intestinal	1,387	11.25%
3	Enfermedad péptica	1,323	10.73%
4	Anemia	604	4.90%
5	Infección urinaria	433	3.51%
	Resto de Causas	6,769	54.93%
	Total	12,326	100%

Fuente: Memoria interna, hospital departamental 2003.

**5.16.5 Morbilidad Materna por causa
Hospital Departamental de Totonicapán, 2004**

No.	Causa de Morbilidad	Casos	Porcentaje
1	Infecciones respiratorias	1,622	11.82%
2	Infección del tracto urinario	1,303	9.50%
3	Enfermedad péptica	1,064	7.75%
4	Parasitismo intestinal	842	6.14%
5	Anemia	571	4.16%
	Resto de Causas	8,312	60.61%
	Total	13,714	100%

Fuente: Memoria interna, hospital departamental 2004.

5.17 Metodología para la recopilación del indicador

1. Revisión del libro nacional de registro de nacimientos del hospital de Totonicapán.
2. Revisión del SIGSA y de las historias clínicas.
3. La información se obtuvo mensualmente al SIGSA y del programa nacional de salud reproductiva para su análisis.
4. Las personas responsables colaboraron reportando la información recopilada de cada departamento o servicio del hospital y del registro civil.

5.18 Demanda satisfecha en atención obstétrica esencial.

5.18.1 Indicador de demanda obstétrica satisfecha

Este indicador se define como la proporción de mujeres con complicaciones obstétricas principales que son tratadas adecuadamente en una determinada zona geográfica en un período dado.

Esta construido con el número de mujeres con una complicación principal obstétrica directa, que son atendidas adecuadamente en una determinada zona geográfica en un período determinado, dividido por el número de mujeres con complicaciones obstétricas calculadas para la misma zona geográfica y el mismo periodo, multiplicando el resultado por la constante 100. (19)

Se entiende por complicaciones obstétricas directas o principales las siguientes:

Distocias (parto obstruido por: malas posiciones y/o presentaciones, 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, atonía uterina, retención placentaria y restos placentarios, embarazo ectópico),

Trastornos hipertensivos asociados al embarazo (pre-clampsia y eclampsia),

Sepsis (endometritis postparto y/o mastitis grave),

Anemia grave (Hb = 7 g/dL),

Gestas múltiples y otras como cesáreas anteriores, dependiendo de cada caso. (19)

Para obtener el número de mujeres con complicaciones obstétricas graves en una zona dada, se ha propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que el 15% de las madres de niños nacidos vivos pueden sufrir complicaciones obstétricas graves. Esto se puede calcular multiplicando la tasa bruta de natalidad (TBN), que para Guatemala es actualmente 6.7%, por la población de la zona geográfica estudiada. A

este último resultado se le calculará el 15% de posibles madres con complicaciones obstétricas, lo que constituye el denominador del indicador en cuestión. (19)

En conclusión este índice mide el nivel de uso de los servicios por parte de las mujeres con complicaciones obstétricas directas en una zona geográfica específica, y por lo tanto también, el porcentaje de mujeres con complicaciones obstétricas que están siendo atendidas y de las que no están siendo atendidas, lo que a su vez, aumenta directamente la mortalidad materna.

Según el protocolo de salud reproductiva, la atención prenatal son los cuidados y las acciones que recibe la mujer durante el embarazo, identificando tempranamente las complicaciones y los signos de peligro. Entre los objetivos de la atención prenatal está el promover la salud de la madre y del bebé, proporcionar educación, detectar señales de peligro, preparar un plan para las emergencias y brindar consejería.

En la atención del parto es importante atender debidamente los tres periodos que comprende el nacimiento efectivo del feto: dilatación, expulsión y alumbramiento. Reconocer los signos de alarma durante el segundo periodo del trabajo de parto especialmente la deshidratación, control de presión arterial o hemorragia.

De acuerdo a las principales complicaciones obstétricas dentro del embarazo y el parto se han creado los siguientes protocolos:

Amenaza de aborto

Aborto inevitable o en curso (menor de 13 semanas)

Aborto inevitable o en curso (mayor de 13 semanas)

Aborto incompleto

Estos protocolos incluyen el manejo domiciliario u hospitalario según la causa, medidas generales y tratamiento. (18, 19, 21)

Otras de las complicaciones son: la atención post aborto, embarazo ectópico con sus respectivos protocolos de atención:

Embarazo ectópico no roto

Embarazo ectópico roto

Ectópico Cervical

Desprendimiento prematuro de placenta normoincerta (DPPNI):

DPPNI moderado y embarazo menor de 36 semanas

DPNNI moderado y embarazo mayor de 37 semanas

DPPNI severo a cualquier edad gestacional (18, 19,21)

Placenta previa, hipertensión inducida por el embarazo (Protocolo I embarazo a termino, II preeclampsia severa y eclampsia a cualquier edad gestacional, III preeclampsia leve y embarazo a termino, IV: hipertensión arterial antes de la vigésima semana), ruptura prematura de membranas ovulares (Protocolo I: embarazo de 20 a 27 semanas, II embarazo de 28 y 32 semanas, III embarazo de 33 a 36 semanas), corioamnioitis, infección del tracto urinario (Protocolo I bacteriuria asintomática y cistitis, II pielonefritis aguda, III pielonefritis complicada), amenaza y parto pretérmino

(Protocolo I amenaza, Parto Pretérmino, II trabajo de parto pretérmino, III imposibilidad para inhibir contracciones), embarazo postérmino, presentación podálica, embarazo múltiple, inversión uterina (Protocolo I inversión aguda, II cuando hay anillo de contracción cervical), ruptura uterina (Protocolo I inminencia de ruptura uterina, II ruptura uterina), restricción en el crecimiento fetal (Protocolo I menor de 20 semanas, II mayor de 20 semanas, III restricción del crecimiento fetal), sufrimiento fetal, muerte fetal (Protocolo I menor de 13 semanas, II mayor de 13 semanas), hemorragia posparto y por último infección puerperal. (18, 19,21)

5.18.2 Datos necesarios para el cálculo de la necesidad de demanda satisfecha.

- Nacidos vivos
- Estadísticas vitales
- Población total para la tasa bruta de natalidad (TBN)
- Complicaciones atendidas en los hospitales
- Registros hospitalarios

6. DISEÑO DEL ESTUDIO

6.1 Tipo de investigación

Estudio descriptivo de base poblacional.

6.2 Unidad de análisis

- Certificados de defunción de los registros municipales de las muertes de mujeres en estudio que ocurrieron de enero 2,003 al 30 junio de 2,004 y su correspondiente autopsia verbal.
- Certificados de defunción del registro municipal de las muertes de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) y su correspondiente autopsia verbal durante el periodo del 2,001 al 2,004.
- Para la morbilidad se utilizaron los libros de registro de consultas del departamento de gineco-obstetricia del hospital departamental de Totonicapán.
- Departamento de registro y estadística del hospital nacional de Totonicapán.

6.3. Población y muestra:

Todas las muertes certificadas de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) en el departamento de Totonicapán.

Toda la morbilidad documentada en los libros de registro en el archivo del hospitalario del 2001 al 2004.

6.4 Período del estudio

A nivel comunitario:

Del 1 de enero de 2003 al 30 de junio del 2004.

A nivel hospitalario:

El estudio cubre el periodo del 01 de enero del 2,001 al 31 de diciembre del 2,004 tanto para mortalidad como para morbilidad materna.

6.5 Criterios de inclusión

- Toda muerte ocurrida en mujeres en edad fértil (de 10 a 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.
- Toda enfermedad o complicación que consulten las pacientes durante el período del embarazo, parto y puerperio.

6.6 Criterios de exclusión

- Mujeres que hayan fallecido por causas ajenas al embarazo, parto y puerperio.
- Mujeres menores de 10 años y mayores de 49 años.
- Muertes maternas que no forman parte de la jurisdicción de los municipios priorizados.
- Muertes maternas en el período del estudio por causas accidentales o incidentales.

6.7 Definición y operacionalización de variables

A nivel comunitario:

VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO A UTILIZAR
Mortalidad Materna	Muerte de mujeres ocurridas durante el 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 inició la cadena de acontecimientos que condujeron directamente a la defunción. Causa directa: acontecimiento que produce la muerte. Causa Asociada: Otras condiciones patológicas significativas que contribuyeron a la muerte pero no están relacionadas con la enfermedad o condición morbosa que la produjo.	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 Sub-registro 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 de reconocimiento de los signos de peligro. 2ª. Demora: Falta de apoyo en la toma de decisión para búsqueda de ayuda. 3ª. Demora: Dificultad de acceso a una atención oportuna. 4ª. Demora: Deficiencia en 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.

6.8 Definición y operacionalización de las variables A nivel hospitalario:

VARIABLE	DEFINICIÓN DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR DE MEDICIÓN	MEDICIÓN DE LA VARIABLE	INSTRUMENTO A UTILIZAR
Tendencia de Mortalidad Materna	Variación en el índice de mortalidad en los últimos 3 años.	Se comparó el número de muertes del 2001 al 2004 para ver la variación en esos años.	Nominal	Numero de muertes maternas y gráficas anuales.	Mortalidad Materna por cada año.	Boleta de recolección de datos
Tendencia de Morbilidad Materna	Variación en el índice de morbilidad en los últimos 3 años.	Se comparó el número de Consultas obstétricas del 2001 al 2004 para ver la variación en esos años.	Nominal	Numero de Consultas obstétricas y gráficas anuales.	Morbilidad Materna por cada año.	Boleta de recolección de datos
Índice de Demanda Obstétrica Satisfecha	Proporción de mujeres con complicaciones obstétricas principales que son tratadas adecuadamente en una determinada zona geográfica en un período dado.	Se multiplica la tasa bruta de natalidad (TBN), (5%), 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 de Forma correcta	Expedientes Médicos	Boleta de recolección de datos

6.9 Técnicas, procedimientos e instrumentos

Se utilizaron tres formularios:

FORMULARIO A

Para identificación de todas las muertes de mujeres en edad fértil de (10 a 49 años).

A toda mujer con una causa de muerte relacionada con parto o puerperio se le llenó dos formularios adicionales.

FORMULARIO B

Incluye el procedimiento conocido como Autopsia Verbal o Reconstrucción de los hechos que rodean la muerte de la mujer.

FORMULARIO C

Es la codificación de datos. Este fue el instrumento utilizado para identificar el diagnóstico preciso de la causa de muerte.

FORMULARIO DE MORBILIDAD: Son las hojas de recopilación y tabulación de las causas de morbilidad de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.

- Identificación de los casos de morbilidad materna notificados por el sistema de información de salud.
- Revisión del registro de nacimientos del hospital nacional de Totonicapán, e historias clínicas de las pacientes.

6.10 Aspectos éticos

La información recolectada tanto a nivel comunitario como hospitalario fue por medio de cuestionarios (forma A, B y C) que se realizaron mediante una entrevista voluntaria a los familiares o personas que hayan presenciado el acontecimiento de las fallecidas, con el mayor respeto debido, quienes autorizan por medio de consentimiento informado a proporcionar la información, previamente se les dio una explicación clara y sencilla la cual será el fin de los datos obtenidos. Estuvieron en la libertad de proporcionar la información o no, el manejo de los datos que se obtuvieron, fueron confidenciales y obtenidos únicamente con fines de investigación, lo cual permitió buscar estrategias o soluciones para mejorar la salud y bienestar de la comunidad, por lo cual, no se afectó física ni moralmente a las personas entrevistadas, no se lucró, no se juzgó la información que se obtuvo para otros fines que no fueran del beneficio de la población.

A nivel hospitalario se describen las tendencias de la mortalidad y morbilidad materna y las características de las mismas para el periodo del 2,001 al 2,004. Lo anterior permitió conocer si se ha mejorado o por el contrario se ha empeorado en cuanto a la atención materno-infantil en el hospital departamental de Totonicapán.

6.11 Alcances y limitaciones de la investigación

Se cubrió el total de las muertes maternas en los municipios priorizados por presentar la mayor razón de mortalidad materna para el período de enero 2003 a junio 2004.

Dentro de las limitaciones se pudo 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.

Fue incluida toda muerte de mujer en edad fértil documentada en el registro civil del departamento de Totonicapán referida por el hospital departamental de Totonicapán ocurridas entre el 2,001 al 2,004.

Se incluyó toda patología de mujeres embarazadas documentada en los libros de registro del hospital departamental de Totonicapán del 2001 al 2004.

Fueron incluidas todas las muertes de mujeres embarazadas documentadas en el registro civil del departamento de Totonicapán referida por el hospital departamental del 2001 al 2004.

Dentro de las limitaciones que se encontraron podríamos mencionar; 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.

6.12 Plan de análisis.

6.12.1 Procesamiento de datos

Se calculó la razón de mortalidad materna (RMM) a nivel 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 nacidos vivos registrados durante el 2,003 para Totonicapán.

6.12.2 Cálculo del sub registro

Se comparó 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 será el sub registro del hospital.

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.

$$\frac{\text{No. Muertes Identificadas} - \text{No. Muertes Notificadas}}{\text{No. Muertes Identificadas}} \times 100 \text{ N.V.}$$

Fuente: Línea basal de mortalidad materna 2000

Cálculo de una constante o factor de corrección por sub registro

Se calculó dividiendo las muertes identificadas en el estudio, entre las muertes maternas que fueron reportadas en el año 2004. Este índice de corrección resultará aplicable en tanto que no se modifiquen sustancialmente las circunstancias en las que se inscriben los datos en los registros civiles de las municipalidades.

6.12.3 Evaluación de las muertes maternas.

Se elaboró la curva de tendencia de la mortalidad materna del 2001 al 2004 con los datos totales de cada año. Para las muertes maternas registradas en el 2004, se aplicaron

las normas del comité de análisis de mortalidad materna para la investigación del contexto que rodeo tales muertes maternas. (ver anexos)

6.12.4 Tasa de mortalidad materna

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 Razón Mortalidad Materna; no obstante la Tasa de Mortalidad Materna es una verdadera tasa, ya que todas las mujeres en el numerador (muertes maternas) se incluyen en el denominador Mujeres en edad fértil. 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, Razón de Mortalidad Materna.

Se calcula de la siguiente manera:

Tasa = # muertes maternas / # mujeres edad fértil X 10,000.

6.12.5 Razón de mortalidad materna

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, 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. (13)

Se calculó la razón de mortalidad materna por medio de la siguiente fórmula:

$$\text{Razón} = \frac{\# \text{ Muertes maternas}}{\text{Nacidos Vivos}} \times 100,000.$$

El numerador contiene las muertes maternas y en el denominador los nacidos vivos, se llama una razón porque el denominador lo contiene al numerador, ya que algunas muertes del 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 de total de embarazos. Este indicador es de importancia porque permitió medir el impacto del desarrollo social de un país tomando poblaciones pequeñas. (13)

6.12.6 Análisis de la morbilidad materna.

También se elaboró la curva de tendencia de la morbilidad materna del 2001 al 2004 con los datos totales de cada año, analizando las características de la morbilidad materna para cada año estudiado. El instrumento que se utilizó se presenta en anexos, titulado “complicaciones durante el embarazo, trabajo de parto, parto y post parto”.

6.12.7 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:

No. de Mujeres con complicaciones obstétricas directas, atendidas adecuadamente en una zona geográfica en un período determinado

X 100 N.V.

No. de Mujeres con complicaciones obstétricas directas calculadas para la misma zona geográfica y el mismo período.

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

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

7.1 A nivel comunitario:

7.1.1 MUNICIPIOS DE:

SANTA LUCÍA LA REFORMA

Y

SANTA MARÍA CHIQUIMULA

BR: BONIFACIO DE JESÚS AMBROCIO ZAMORA

CUADRO 1

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO DE EDAD POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Grupo de edad	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
10 – 14									6
15 – 19	1	50							
20 – 24							1	100	
25 – 29			1	33					
30 – 34			2	67					
35 – 39	1	50							
40 – 44									
45 – 49									
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 2

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO ÉTNICO POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2004

Grupo étnico	2,003				2.004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Indígena	2	100	3	100			1	100	6
No Indígena									
Se desconoce									
Total por Municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 3

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN OCUPACIÓN POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Ocupación	2,003				2.004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Ocupación de servicios									6
Ocupación en fincas o el campo									
Ninguna ocupación									
Ama de casa	2	100	3	100			1	100	
Total por municipios	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 4

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN ESCOLARIDAD POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Escolaridad	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Se desconoce			1	33					6
Analfabeta	1	50							
Primaria	1	50	2	67			1	100	
Secundaria									
Diversificado									
Universidad									
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 5

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN PARIDAD POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Paridad	2,003				2.004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Nulípara	1	50							6
1 – 3							1	100	
4 ó más	1	50	3	100					
Total por Municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 6

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA PERSONA QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIO Y POR AÑO, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO- JUNIO 2,004.

Personal que atendió la resolución del embarazo	2,003				2.004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Médico	1	50							6
Comadrona			3	100			1	100	
Auto atención o por familiar	1	50							
Se desconoce									
Total por municipios	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 7

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN RESULTADO DEL EMBARAZO, POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Resultado del embarazo	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Nacido vivo	1	50	3	100			1	100	6
Nacido muerto	1	50							
Aborto									
Fallece embarazada									
Embarazo ectópico									
Se desconoce									
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 8

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIO Y POR AÑO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Vía de resolución del embarazo	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Parto vaginal	1	50	3	100			1	100	6
Operación cesárea	1	50							
Legrado intra uterino									
Laparotomía exploradora									
Se desconoce									
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 9

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL FALLECER POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TONONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Edad gestacional Al fallecer (semanas)	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
10 - 13									6
14 - 27									
28 - 36									
37 - 42	1	50	3	100			1	100	
Se desconoce	1	50							
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 10

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN NÚMERO DE DIAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y EL FALLECIMIENTO
 POR MUNICIPIO Y POR AÑO, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004.

Número de días entre la Fecha del parto y el fallecimiento	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Mismo día	1	50	1	33					6
1 -7 días			2	67					
8 – 21 días							1	100	
22 – 42 días									
No se establece	1	50							
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma B de recolección de datos.

CUADRO 11

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LUGAR DONDE CULMINÓ EL EMBARAZO, POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Lugar donde Culminó el embarazo	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Hogar			3	100			1	100	6
Hospital	1	50							
Tránsito	1	50							
Se desconoce									
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma B de recolección de datos.

CUADRO 12

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EL LUGAR DE OCURRENCIA POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004.

Lugar de ocurrencia	2,003				2,004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Hogar			3	100			1	100	6
Hospital público	1	50							
Hospital privado									
Centro de salud									
En tránsito	1	50							
Se desconoce									
Total por municipio	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 13

MORTALIDAD MATERNA SEGUN CAUSA DIRECTA, BÁSICA Y ASOCIADA POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Causa de muerte	2,003								2,004							
	Santa Lucía La Reforma				Santa María Chiquimula				Santa Lucía La Reforma				Santa María Chiquimula			
	D	B	A	%	D	B	A	%	D	B	A	%	D	B	A	%
Hemorragia																
Atonía uterina		1			2			67								
Shock hipovolémico	1			50												
Retención de restos placentarios						1								1		
Infección																
Shock séptico					1			33					1			100
Endometritis bacteriana						2										
Complicaciones de hipertensión inducida por el embarazo																
Eclampsia		1														
Insuficiencia respiratoria	1			50												
Otras																
Anemia severa															1	
Epilepsia			1													
Total por municipio	2				3								1			
Total por año	5								1							

Fuente: Forma "C" de recolección de datos. Causas: D = Directa, B = Básica, A = Asociada.
Con fines estadísticos para este estudio se analizaron estas causas de muerte, pero según formas existen otras.

CUADRO 14

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LAS DEMORAS POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Clasificación de las demoras	2,003				2.004				Total
	Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		Santa Lucía La Reforma		Santa María Chiquimula		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
*Primera	1	50	1	33			1	100	6
**Segunda			1	33					
***Tercera	1	50	1	33					
****Cuarta									
Total por municipios	2	100	3	100			1	100	
Total por año	5				1				

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.

CUADRO 15

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Municipio	Razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos	
	2,003	2,004
Santa Lucía La Reforma	363.63	
Santa María Chiquimula	726.39	112.61

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 Totonicapán.

CUADRO 16

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR AÑO, DEPARTAMENTO DE
TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos	
2,003	2,004
144.68	219.12

Fuente: Registro de defunción del centro de salud y
certificados de defunción del registro civil.

CUADRO 17

MORTALIDAD MATERNA, IDENTIFICACIÓN DE SUBREGISTRO POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Identificación de subregistro	2,003		2,004		Total
	Santa Lucía La Reforma	Santa María Chiquimula	Santa Lucía La Reforma	Santa María Chiquimula	
Muertes maternas	2	3	*	1	2
Registradas en el Registro civil	2	2		1	
No registradas en el Registro civil	0	1		0	
Identificadas por Autopsia verbal	2	3		1	
Sub-registro	0	1		1	
Total por municipio	0	1		1	
Total por año	1		1		

Fuente: Certificado de defunción del registro civil y autopsia verbal.

- No se registró mortalidad materna

7.1.2 MUNICIPIOS DE:

SAN ANDRÉS XECUL

Y

TOTONICAPÁN
(CABECERA)

BR: SANDRA ILEANA DE LEÓN LÓPEZ

CUADRO 1

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO DE EDAD POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Grupo de edad	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
10 – 14									5
15 – 19			1	100					
20 – 24									
25 – 29									
30 – 34							1	33	
35 – 39							2	67	
40 – 44					1	100			
45 – 49									
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 2

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO ÉTNICO POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Grupo étnico	2,003				2.004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Indígena			1	100	1	100	3	100	5
No Indígena									
Se desconoce									
Total por Municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 3

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN OCUPACIÓN POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Ocupación	2,003				2.004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Ocupación de servicios									5
Ocupación en fincas o el campo									
Ninguna ocupación									
Ama de casa			1	100	1	100	3	100	
Total por municipios			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 4

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN ESCOLARIDAD POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Grupo de edad	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Se desconoce									5
Analfabeta			1	100			1	33	
Primaria					1	100	2	67	
Secundaria									
Diversificado									
Universidad									
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 5

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN PARIDAD POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Paridad	2,003				2.004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Nulípara			1	100					5
1 – 3									
4 ó más					1	100	3	100	
Total por Municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 6

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA PERSONA QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIO Y POR AÑO, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO- JUNIO 2,004.

Ocupación	2,003				2.004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Médico							1	33	5
Comadrona			1	100	1	100	1	33	
Auto atención o por familiar									
Se desconoce							1	33	
Total por municipios			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 7

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN RESULTADO DEL EMBARAZO, POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Resultado del embarazo	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Nacido vivo			1	100	1	100	1	33	5
Nacido muerto							1	33	
Aborto									
Fallece embarazada							1	33	
Embarazo ectópico									
Se desconoce									
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 8

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Vía de resolución del embarazo	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Parto vaginal			1	100	1	100	1	33	5
Operación cesárea							1	33	
Legrado intra Uterino									
Laparotomía exploradora									
Se desconoce							1	33	
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 9

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL FALLECER POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Edad gestacional al fallecer (semanas)	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
10 - 13									5
14 - 27									
28 - 36									
37 - 42			1	100	1	100	3	100	
Se desconoce									
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 10

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN NÚMERO DE DIAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y EL FALLECIMIENTO POR MUNICIPIO Y POR AÑO, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004.

Número de días entre la Fecha del parto y el fallecimiento	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Mismo día			1	100	1	100			5
1 -7 días							1	33	
8 – 21 días							1	33	
22 – 42 días									
No se establece							1	33	
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma B de recolección de datos.

CUADRO 11

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LUGAR DONDE CULMINÓ EL EMBARAZO, POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004

Lugar donde culminó el embarazo	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Hogar			1	100	1	100	1	33	5
Hospital							1	33	
Tránsito									
Se desconoce							1	33	
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma B de recolección de datos.

CUADRO 12

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EL LUGAR DE OCURRENCIA POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2003, ENERO-JUNIO 2004.

Lugar de ocurrencia	2,003				2,004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
Hogar			1	100	1	100	3	100	5
Hospital público									
Hospital privado									
Centro de salud									
En tránsito									
Se desconoce									
Total por municipio			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 13

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CAUSA DIRECTA, BÁSICA Y ASOCIADA POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Causa de muerte	2,003								2,004							
	San Andrés Xecul				Totonicapán Cabecera				San Andrés Xecul				Totonicapán cabecera			
	D	B	A	%	D	B	A	%	D	B	A	%	D	B	A	%
Hemorragia																
Atonía Uterina						1								1		
Shock Hipovolémico					1			100					1			33
Retención placentaria														1		
Hemorragia cerebral									1			100				
Infección																
Shock Séptico													2			67
Infección de herida operatoria														1		
Complicaciones de hipertensión inducida Por el embarazo																
Eclampsia										1						
Otras																
Hipertensión crónica											1				1	
Hemorragia puerperal tardía							1									
Muerte fetal intrauterino															1	
Total por municipio					1				1				3			
Total por año	1								4							

Fuente: Forma C de recolección de datos. Causas, D=Directa, B=Básica, A=Asociada
Con fines estadísticos para este estudio, se analizaron estas causas de muerte pero, según formas existen otras.

CUADRO 14

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LAS DEMORAS POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004

Clasificación de las demoras	2,003				2.004				Total
	San Andrés Xecul		Totonicapán Cabecera		San Andrés Xecul		Totonicapán cabecera		
	Muertes maternas	%	Muertes Maternas	%	Muertes maternas	%	Muertes maternas	%	
*Primera			1	100	1	100			5
**Segunda							2	67	
***Tercera									
****Cuarta							1	33	
Total por municipios			1	100	1	100	3	100	
Total por año	1				4				

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.

CUADRO 15

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR MUNICIPIO Y POR AÑO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Municipio	Razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos	
	2,003	2,004
San Andrés Xecul		250.00
Totonicapán cabecera	51.02	195.69

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 Totonicapán.

CUADRO 16

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR AÑO, DEPARTAMENTO DE
TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Razón de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos	
2,003	2,004
144.68	219.12

Fuente: Registro de defunción del centro de salud y
certificados de defunción del registro civil.

CUADRO 17

MORTALIDAD MATERNA, IDENTIFICACIÓN DE SUB Y SOBRE-REGISTRO POR MUNICIPIO Y POR AÑO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2,003, ENERO-JUNIO 2,004.

Identificación de sub-registro	2,003		2,004		Total
	San Andrés Xecul	Totonicapán cabecera	San Andrés Xecul	Totonicapán cabecera	
Muertes maternas	0	1	1	3	2
Registradas en el Registro civil	1	2	1	3	
No registradas en el Registro civil	0	0	0	0	
Identificadas por Autopsia verbal	0	1	1	3	
Sub-registro	0	0	0	0	
Sobre-registro	1	1	0	0	
Total por municipio	1	1	0	0	
Total por año	2		0		

Fuente: Certificado de defunción del registro civil y autopsia verbal.

7.2 CONSOLIDADO GENERAL

COMUNITARIO

DEPARTAMENTAL

CUADRO 1

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO DE EDAD POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN, 2003

GRUPO DE EDAD	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
10 – 14						
15 – 19		1		1	2	33.33
20 – 24						
25 – 29			1		1	16.66
30 – 34			2		2	33.33
35 – 39		1			1	16.66
40 – 44						
45 – 49						
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 2

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO ÉTNICO POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003

GRUPO ÉTNICO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCIA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
INDÍGENA		2	3	1	6	100
NO INDÍGENA						
SE DESCONOCE						
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 3

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN OCUPACION POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICÁPAN. 2003**

OCUPACIÓN	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
OCUPACIÓN DE SERVICIOS						
OCUPACIÓN EN FINCAS O EL CAMPO						
NINGUNA OCUPACIÓN						
AMA DE CASA		2	3	1	6	100
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 4**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN ESCOLARIDAD POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, 2003**

ESCOLARIDAD	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
SE DESCONOCE			1		1	16.66
ANALFABETA		1		1	2	33.33
PRIMARIA		1	2		3	50.00
SECUNDARIA						
DIVERSIFICADO						
UNIVERSIDAD						
TOTAL		2	3	1	6	100

FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 5

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN PARIDAD POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003

PARIDAD	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
NULÍPARA		1			1	16.66
1 a 3				1	1	16.66
4 o más		1	3		4	66.66
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 6

MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN LA PERSONA QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003

PERSONAL QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
MÉDICO		1			1	16.66
COMADRONA			3	1	4	66.66
AUTO ATENCIÓN O POR FAMILIAR		1			1	16.66
SE DESCONOCE						
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 7

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN RESULTADO DEL EMBARAZO POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003

RESULTADO DEL EMBARAZO	*MM SAN ANDRÉS XECUL	*MM SANTA LUCÍA LA REFORMA	*MM SANTA MARÍA CHIQUIMULA	*MM TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	%
NACIDO VIVO			3	1	4	66.66
NACIDO MUERTO		1			1	16.66
ABORTO						
MUERE EMBARAZADA						
EMBARAZO ECTÓPICO						
SE DESCONOCE		1			1	16.66
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 8

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003**

VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
PARTO VAGINAL			3	1	4	66.66
OPERACIÓN CESÁREA		1			1	16.66
LEGRADO INTRA UTERINO						
LAPAROTOMÍA EXPLORADORA						
NO NACIDO						
SE DESCONOCE		1			1	16.66
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 9**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL FALLECER POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003**

EDAD GESTACIONAL AL FALLECER (semanas)	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
10 – 13						
14 – 27						
28 – 36						
37 – 44		1	3	1	5	83.33
SE DESCONOCE		1			1	16.66
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 10

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN NÚMERO DE DÍAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y EL FALLECIMIENTO POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003

NÚMERO DE DÍAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y EL FALLECIMIENTO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
MISMO DÍA		1	1	1	7	58.33
1 – 7 DÍAS			2		4	33.33
8 – 21 DÍAS						
22 – 42 DÍAS						
NO SE ESTABLECE		1			1	8.33
TOTAL		2	3	1	12	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 11

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LUGAR DONDE CULMINÓ EL EMBARAZO
POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. 2003**

LUGAR DONDE CULMINÓ EL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
HOGAR			3	1	4	66.66
HOSPITAL PÚBLICO		1			1	33.33
HOSPITAL PRIVADO						
CENTRO DE SALUD						
EN TRÁNSITO		1			1	16.66
SE DESCONOCE						
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 12

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EL LUGAR DE OCURRENCIA POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003**

LUGAR DE OCURRENCIA	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
HOGAR			3	1	4	66.66
HOSPITAL PÚBLICO		1			1	16.66
HOSPITAL PRIVADO						
CENTRO DE SALUD						
EN TRÁNSITO		1			1	16.66
SE DESCONOCE						
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 13

**MORTALIDAD MATERNA SEGUN CAUSA DIRECTA, BASICA O ASOCIADA POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN, 2003**

CAUSA DE MUERTE	DIRECTA				BASICA				ASOCIADA				TOTAL**				PORCENTAJE					
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D		
HEMORRAGIA															1	2	1			16.66	33.33	16.66
Retención de restos placentarios							1															
Atonia uterina								1	1													
Shock hipovolémico		1	2	1																		
Hemorragia puerperal tardía												1										
Tardía																						
Hemorragia post-parto												1										
INFECCION															1						16.66	
Shock séptico			1																			
Endometritis bacteriana							1															
COMPLICACIONES DE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO																						
Eclampsia									1											16.66		
OTRAS																						
Insuficiencia respiratoria		1																				
Epilepsia						1																
TOTAL		2	3	1																		

FUENTE: FORMA C DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**EL TOTAL SE TOMÓ EN BASE A LA CAUSA DIRECTA, DEBIDO A QUE TODA CAUSA DIRECTA TIENE CASUSA BÁSICA Y ASOCIADA.

*NOTA: CON FINES ESTADÍSTICOS SE ANALIZARON ESTAS CAUSAS DE MUERTE, PERO SEGÚN FORMAS, EXISTEN OTRAS.

A: SAN ANDRÉS XECUL, B: SANTA LUCÍA LA REFORMA, C: SANTA MARÍA CHIQUIMULA, D: TOTONICAPÁN CABECERA.

CUADRO 14

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LAS DEMORAS POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003**

CLASIFICACIÓN DE LAS CUATRO DEMORAS	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
* PRIMERA		1	1	1	3	50.00
**SEGUNDA			1		1	16.66
***TERCERA		1	1		2	33.33
****CUARTA						
TOTAL		2	3	1	6	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

*RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA (SIGNOS DE PELIGRO) ***ACCESO A UNA ATENCIÓN OPORTUNA

TOMA DE DECISIONES SOBRE LA BÚSQUEDA DE ATENCIÓN **RECIBIR UNA ATENCIÓN DE CALIDAD

CUADRO 15

**RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003**

MUNICIPIO	RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR 100,000 NACIDOS VIVOS
SAN ANDRÉS XECUL	
SANTA LUCÍA LA REFORMA	363.63
SANTA MARÍA CHIQUIMULA	726.39
TOTONICAPÁN CABECERA	51.02

FUENTE: REGISTRO DE DEFUNCIÓN DEL CENTRO DE SALUD Y CERTIFICADOS DE DEFUNCIÓN DEL REGISTRO CIVIL.

NACIDOS VIVOS: OBTENIDOS DE LOS REGÍSTROS DEL ÁREA DE SALUD DE TOTONICAPÁN.

A LA RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA NO SE LE APLICÓ FACTOR CORRECCIÓN PORQUE ESTE ESTUDIO SE REALIZÓ EN SEIS MUNICIPIOS Y NO EN EL TOTAL DE MUNICIPIOS DE TOTONICAPÁN

CUADRO 16

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. 2003

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR 100,000 NACIDOS VIVOS:

144.68

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 TOTONICAPÁN.

CUADRO 17**MORTALIDAD MATERNA, IDENTIFICACIÓN DE SUBREGISTRO POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. 2003**

MUNICIPIOS	MUERTE MATERNA	REGISTRADAS EN EL REGISTRO CIVIL	NO REGISTRADA EN EL REGISTRO CIVIL	IDENTIFICADAS POR AUTOPSIA VERBAL	SUB- REGISTRO	TOTAL %
SAN ANDRÉS XECUL		1				
SANTA LUCÍA LA REFORMA	2	2		2		
SANTA MARIA CHIQUIMULA	3	2	1	3	1	33.33
TOTONICAPAN CABECERA	1	2		1		
TOTAL	6	13	3	6	3	

FUENTE: CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DEL REGISTRO CIVIL Y AUTOPSIA VERBAL

CUADRO 18

**MORTALIDAD MATERNA, IDENTIFICACIÓN DE SOBRE REGISTRO POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. 2003**

MUNICIPIO	MUERTE MATERNA	REGISTRADA EN EL REGISTRO CIVIL	NO REGISTRADA EN EL REGISTRO CIVIL	IDENTIFICADA POR AUTOPSIA VERBAL	SOBRE- REGISTRO
SAN ANDRÉS XECUL		1	0	1	1
TOTAL	1	1		2	2

FUENTE: CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DEL REGISTRO CIVIL Y AUTOPSIA VERBAL

CUADRO 1

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO DE EDAD POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN, ENERO-JUNIO 2004**

GRUPO DE EDAD	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
10 – 14						
15 – 19						
20 – 24			1		1	20.00
25 – 29						
30 – 34				1	1	20.00
35 – 39				2	2	40.00
40 – 44	1				1	20.00
45 – 49						
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 2

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO ÉTNICO POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, ENERO-JUNIO 2004

GRUPO ÉTNICO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCIA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
INDÍGENA	1		1	3	5	100
NO INDÍGENA						
SE DESCONOCE						
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 3

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN OCUPACION POR MUNICIPIOS,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN, ENERO-JUNIO 2004**

OCUPACIÓN	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
OCUPACIÓN DE SERVICIOS						
OCUPACIÓN EN FINCAS O EL CAMPO						
NINGUNA OCUPACIÓN						
AMA DE CASA	1		1	3	5	100
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 4**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN ESCOLARIDAD POR MUNICIPIOS,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN, ENERO-JUNIO 2004**

ESCOLARIDAD	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
SE DESCONOCE						
ANALFABETA				1	1	20.00
PRIMARIA	1		1	2	4	80.00
SECUNDARIA						
DIVERSIFICADO						
UNIVERSIDAD						
TOTAL	1		1	3	5	100

FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 5**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN PARIDAD POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, ENERO-JUNIO 2004**

PARIDAD	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
NULÍPARA						
1 a 3			1		1	20.00
4 o más	1			3	4	80.00
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 6

MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN LA PERSONA QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIOS. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. ENERO-JUNIO 2004

PERSONAL QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
MÉDICO				1	1	20
COMADRONA	1		1	1	3	60
AUTO ATENCIÓN O POR FAMILIAR						
SE DESCONOCE				1	1	20
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 7

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN RESULTADO DEL EMBARAZO POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. ENERO-JUNIO 2004**

RESULTADO DEL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
NACIDO VIVO	1		1	1	3	60.00
NACIDO MUERTO				1	1	20.00
ABORTO						
MUERE EMBARAZADA				1	1	20.00
EMBARAZO ECTÓPICO						
SE DESCONOCE						
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 8

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. ENERO-JUNIO 2004**

VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
PARTO VAGINAL	1		1	1	3	60.00
OPERACIÓN CESÁREA				1	1	20.00
LEGRADO INTRA UTERINO						
LAPAROTOMÍA EXPLORADORA						
NO NACIDO				1	1	20.00
SE DESCONOCE						
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 9**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL FALLECER POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. ENERO-JUNIO 2004**

EDAD GESTACIONAL AL FALLECER (semanas)	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
10 – 13						
14 – 27						
28 – 36						
37 – 42	1		1	3	5	100
SE DESCONOCE						
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA A DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 10

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN NÚMERO DE DÍAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y EL FALLECIMIENTO. DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN. ENERO-JUNIO 2004

NÚMERO DE DÍAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y EL FALLECIMIENTO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
MISMO DÍA	1				1	20.00
1 – 7 DÍAS				1	1	20.00
8 – 21 DÍAS			1	1	2	40.00
22 – 42 DÍAS						
NO SE ESTABLECE				1	1	20.00
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 11

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LUGAR DONDE CULMINÓ EL EMBARAZO
POR MUNICIPIOS, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. ENERO-JUNIO 2004**

LUGAR DONDE CULMINÓ EL EMBARAZO	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
HOGAR	1		1	1	3	60.00
HOSPITAL PÚBLICO				1	1	20.00
HOSPITAL PRIVADO						
CENTRO DE SALUD						
EN TRÁNSITO						
SE DESCONOCE				1	1	20.00
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 12**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EL LUGAR DE OCURRENCIA POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. ENERO-JUNIO 2004**

LUGAR DE OCURRENCIA	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
HOGAR			1	2	3	60.00
HOSPITAL PÚBLICO	1			1	2	40.00
HOSPITAL PRIVADO						
CENTRO DE SALUD						
EN TRÁNSITO						
SE DESCONOCE						
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA "A" DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUADRO 13

**MORTALIDAD MATERNA SEGUN CAUSA DIRECTA, BASICA Y ASOCIADA POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN,
ENERO-JUNIO 2004.**

CAUSA DE MUERTE	DIRECTA				BASICA				ASOCIADA				TOTAL**				PORCENTAJE				
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	
HEMORRAGIA																					20
Retención de restos placentarios							1	1					1				1	20			
Atonia uterina								1													
Shock hipovolémico				1																	
Hemorragia cerebral	1																				
INFECCION																				20	40
Shock séptico			1	2																	
Infección de herida operatoria								1													
Sepsis puerperal																					
COMPLICACIONES DE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO																					
Eclampsia				1																	
OTRAS																					
Hipertensión crónica									1			1									
Anemia severa											1										
Muerte fetal intrauterina												1									
TOTAL	1		1	3																	

FUENTE: FORMA C DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

**EL TOTAL SE TOMÓ EN BASE A LA CAUSA DIRECTA, DEBIDO A QUE TODA CAUSA DIRECTA TIENE CASUSA BÁSICA Y ASOCIADA.

*NOTA: CON FINES ESTADÍSTICOS SE ANALIZARON ESTAS CAUSAS DE MUERTE, PERO SEGÚN FORMAS, EXÍSTEN OTRAS.

A: SAN ANDRÉS XECUL B: SANTA LUCIA LA REFORMA C. SANTA MARÍA CHIQUIMULA D: TOTONICAPÁN CABECERA

CUADRO 14

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LAS DEMORAS POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. ENERO-JUNIO 2004**

CLASIFICACIÓN DE LAS CUATRO DEMORAS	MORTALIDAD MATERNA					%
	SAN ANDRÉS XECUL	SANTA LUCÍA LA REFORMA	SANTA MARÍA CHIQUIMULA	TOTONICAPÁN CABECERA	TOTAL	
*PRIMERA	1				1	20.00
**SEGUNDA			1	2	3	60.00
***TERCERA						
****CUARTA				1	1	20.00
TOTAL	1		1	3	5	100

FUENTE: FORMA B DE RECOLECCIÓN DE DATOS

***ACCESO A UNA ATENCIÓN OPORTUNA

*RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA (SIGNOS DE PELIGRO)

****RECIBIR UNA ATENCIÓN DE CALIDAD

**TOMA DE DECISIONES SOBRE LA BÚSQUEDA DE ATENCIÓN

CUADRO 15

**RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR MUNICIPIO.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN, ENERO-JUNIO 2004**

MUNICIPIO	RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR 100,000 NACIDOS VIVOS
SAN ANDRÉS XECUL	250.00
SANTA LUCÍA LA REFORMA	
SANTA MARÍA CHIQUIMULA	112.61
TOTONICAPÁN CABECERA	195.69

FUENTE: REGISTRO DE DEFUNCIÓN DEL CENTRO DE SALUD Y CERTIFICADOS DE DEFUNCIÓN DEL REGISTRO CIVIL.

NACIDOS VIVOS: OBTENIDOS DE LOS REGÍSTROS DEL ÁREA DE SALUD DE TOTONICAPÁN.
A LA RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA NO SE LE APLICÓ FACTOR CORRECCIÓN PORQUE ESTE ESTUDIO SE REALIZÓ EN SEIS MUNICIPIOS Y NO EN EL TOTAL DE MUNICIPIOS DE TOTONICAPÁN

CUADRO 16

**RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN.
ENERO-JUNIO 2004**

RAZÓN DE MORTALIDAD MATERNA POR 100,000 NACIDOS VIVOS:

219.12

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 TOTONICAPÁN.

CUADRO 17**MORTALIDAD MATERNA, IDENTIFICACIÓN DE SUBREGISTRO POR MUNICIPIOS.
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN. ENERO-JUNIO 2004**

MUNICIPIOS	MUERTE MATERNA	REGISTRADA EN EL REGISTRO CIVIL	NO REGISTRADA EN EL REGISTRO CIVIL	IDENTIFICADA POR AUTOPSIA VERBAL	SUB- REGISTRO	TOTAL %
SAN ANDRÉS XECUL	1	1		1		
SANTA LUCÍA LA REFORMA	*					
SANTA MARIA CHIQUMULA	1		1	1	1	9.09
TOTONICAPAN CABECERA	3	3		3		
TOTAL	5	4	1	5	1	

FUENTE: CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DEL REGISTRO CIVIL Y AUTOPSIA VERBAL

*No se registró mortalidad materna

7.3 CONSOLIDADO GENERAL HOSPITALARIO

CUADRO 1

MORBILIDAD MATERNA POR CAUSAS, HOSPITAL NACIONAL DE TONICAPÁN, 2,001-2,004

Causa	2,001		2,002		2,003		2,004	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Aborto	314	30.60	357	35.32	319	30.07	283	24.02
Retención de restos placentarios	27	2.63	27	2.67	32	3.01	16	1.36
Retención de placenta	44	4.28	48	4.75	26	2.45	23	1.95
Endometritis			16	1.58	31	2.92	20	1.70
Anemia	27	2.63			11	1.04	18	1.53
Preeclampsia			14	1.38			9	0.76
Rasgadura perineal	22	2.14					20	1.70
Resto de causas	595	57.99	549	54.30	642	60.51	789	66.98
Total	1,026	100	1,011	100	1,061	100	1,178	100

Fuente: Informe de estadística de salud, hospital nacional de Tonicapán.
2,001 a 2,004

CUADRO 2

MORTALIDAD MATERNA POR CAUSA, HOSPITAL NACIONAL DE TONICAPÁN, 2,001-2,004.

Causa	2,001	%	2,002	%	2,003	%	2,004	%
Hemorragia post parto			1	50				
Ruptura Uterina			1	50				
Aborto Séptico	1	100						
Total		100		100		100		100

Fuente: Informe de estadística de salud 2,001 a 2,004, hospital nacional Tonicapán

CUADRO 3

PROCEDIMIENTOS Y TIPO DE PARTOS ATENDIDOS, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN 2,001-2,004

Procedimiento	2,001	%	2,002	%	2,003	%	2,004	%
Cesárea	895	34.42	823	33.52	937	38.05	984	33.84
Parto eutósico simple	1,209	46.5	1,162	47.33	1,154	46.87	1,713	58.91
Parto distócico simple	496	19.07	470	19.14	371	15.07	211	7.25
Total	2,600	100	2,455	100	2,462	100	2,908	100

Fuente: Departamentos de registros médicos y estadística, hospital nacional de Totonicapán, 2,001 a 2,004.

CUADRO 4

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO DE EDAD, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN 2,001-2,004

Edad	2,001	2,002	2,003	2,004	TOTAL
10 a 14					
15 a 19					
20 a 24		2			2
25 a 29					
30 a 34					
35 a 39	1				1
40 a 44					
45 a 49					
Total	1	2			3

Fuente: Muertes maternas según autopsia verbal.

CUADRO 5

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO ÉTNICO, HOSPITAL
NACIONAL DE TOTONICAPÁN
2,001-2,004**

GRUPO ÉTNICO	MORTALIDAD MATERNA							
	2,001	%	2,002	%	2,003	%	2,004	%
Indígena	1	100	2	100				
No Indígena								
Se desconoce								
Total	1	100	2	100				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 6

**MORTALIDAD MATERNA SEGÚN OCUPACIÓN, HOSPITAL NACIONAL
DE TOTONICAPÁN
2,001-2,004**

Ocupación	Muertes Maternas							
	2,001	%	2,002	%	2,003	%	2,004	%
Ocupación de servicio		100		100				
En fincas o en campo								
Ama de casa	1	100	2	100				
Ninguna ocupación								
Total	2	100	2	100				

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 7

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN ESCOLARIDAD, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN 2,001-2,004

Escolaridad	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Desconocido				
Analfabeta	1			
Primaria		2		
Secundaria				
Diversificado				
Universidad				
Total	1	2		

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 8

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN PARIDAD, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN 2,001-2,004

Paridad	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Nulípara				
1 a 3 partos		1		
4 ó mas	1	1		
Total	1	2		

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 9

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN RESULTADO DE EMBARAZO, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN 2,001-2,004

Resultado del Embarazo	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Nacido vivo	1	1		
Nacido muerto				
Aborto		1		
Muere embarazada				
Emb. Ectópico				
Desconocido				
Total	1	2		

Fuente: Forma B de recolección de Datos

CUADRO 10

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA VÍA DE RESOLUCIÓN, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN 2001-2004

Vía de Resolución del Embarazo	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Parto Vaginal	1			
Cesárea		1		
Laparotomía Exploradora				
Legrado Uterino		1		
No Nacido				
Desconocido				
Total	1	2		

Fuente: Muertes maternas según autopsia verbal.

CUADRO 11

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL AL MORIR, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2004.

Edad Gestacional al morir en semanas	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
10 – 13		1		
14 – 27				
28 – 36				
37 – 42	1	1		
Total	1	2		

Fuente: Mortalidad materna según autopsia verbal.

CUADRO 12

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EL NÚMERO DE DÍAS ENTRE LA FECHA DEL PARTO Y LA MUERTE, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Número de días entre la fecha del parto y la muerte	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Mismo día				
1 – 7	1			
8 – 21		1		
22 – 42				
No se establece		1		
Total	1	2		

Fuente: Forma B de recolección de datos.

CUADRO 13

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN LA PERSONA QUE ATENDIÓ LA RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Personal que atendió la resolución del embarazo	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Médico		1		
Comadrona	1	1		
Familiar o auto atención				
Desconocido				
Total	1	2		

Fuente: Forma A de recolección de datos.

CUADRO 14

CONDICIÓN MÁS IMPORTANTE QUE CONTRIBUYÓ CON LA MORTALIDAD MATERNA, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Condición más importante que contribuyó con la muerte	Muertes Maternas			
	2,001	2,002	2,003	2,004
Hemorragia	1	1		
Infeccioso (Ab)		1		
Total	1	2		

Fuente: Forma B de recolección de datos.

CUADRO 15

CAUSA DE MUERTE MATERNA SEGÚN CLASIFICACIÓN CIE-10 *, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Clasificación de muerte	Muertes Maternas				
	2,001	2,002	2,003	2,004	%
Embarazo terminado en aborto		1			33.33
Edema, proteinuria, trastorno hipertensivo en el embarazo, parto o puerperio.					
Atención materna relacionada con el feto y la cavidad amniótica y con posibles problemas del parto.		1			33.33
Complicaciones del trabajo de parto y del parto.	1				33.33
Parto					
Puerperio					
Total	1	2			100

Fuente: Mortalidad materna según autopsia verbal.

CIE-10 * Corresponde a la décima clasificación internacional de enfermedades.

CUADRO 16

MORTALIDAD MATERNA SEGÚN CAUSA DIRECTA, BÁSICA O ASOCIADA, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Causa de muerte	Directa	Básica	Indirecta	Total	%
HEMORRAGIA:					
Retención placentaria					
Placenta previa					
Atonía uterina					
Ruptura uterina	1 (2,002)			1	33.33
Desprendimiento de placenta					
Post parto	1 (2,001)			1	33.33
Shock hipovolémico					
Insuficiencia Renal Aguda					
INFECCIÓN:					
Septicemia					
Shock séptico					
Aborto séptico	1 (2,002)			1	33.33
Infección herida operatoria					
CID +					
COMPLICACIÓN DE HIPERTENSIÓN INDUCIDA POR EL EMBARAZO					
Preeclampsia					
Eclampsia					
Total	3			3	100

Fuente: Forma C de recolección de datos.

+ Coagulación Intravascular Diseminada

++ Nota: con fines estadísticos se analizaron estas causas de muerte, según formas existen más.

CUADRO 17

CLASIFICACIÓN DE LAS DEMORAS SEGÚN MORTALIDAD MATERNA, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

DEMORAS	2,001	2,002	2,003	2,004	TOTAL	%
Primera *		2			2	50
Segunda **	1				1	25
Tercera ***	1				1	25
Cuarta ****						
Total casos por año	2	2			4	100

Fuente: Forma B de recolección de datos.

- * Reconocimiento del problema (signo de peligro)
- ** Toma de decisión sobre la búsqueda de atención
- *** Falta de Acceso a vías de comunicación o transportes
- **** Recibir una atención de calidad

CUADRO 18

CLASIFICACIÓN FINAL DE MUERTE, SEGÚN MORTALIDAD MATERNA, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Clasificación de muerte	2,001	%	2,002	%	2,003	%	2,004	%
Obstétrica Directa *	1	100	2	100				
Obstétrica Indirecta **								
Total	1	100	2	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 TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Lugar	Muertes Maternas	Reportadas en Registro Civil	Reportadas en Hospital	Identificadas por Autopsia verbal	Subregistro
Hospital Regional de Totonicapán	3	3	3	3	0

Fuente: certificado de defunción del registro civil y archivo hospitalario.

CUADRO 20

COMPLICACIONES ATENDIDAS E ÍNDICE DE DEMANDA OBSTÉTRICA, HOSPITAL NACIONAL DE TOTONICAPÁN, 2,001-2,004.

Año	Complicaciones atendidas	Complicaciones obstétricas esperadas	Índice de demanda obstétrica	Nacidos vivos
2,001	1,011	2,769.97	36.65	369,349
2,002	1,061	2,831.67	37.47	377,556
2,003	1,026	2,915.91	35.19	388,788
2,004	1,178	2,982.72	39.49	397,696
TOTAL	4,276	11,500.27	37.20	1,533,389

Fuente: Informe de estadística de salud de 2,001 a 2,004 en Hospital Nacional de Totonicapán.

**8. ANÁLISIS, DISCUSIÓN
E INTERPRETACIÓN
DE RESULTADOS**

8.1 A NIVEL COMUNITARIO

8.1.1 MUNICIPIOS DE SANTA LUCIA LA REFORMA Y SANTA MARÍA CHIQUIMULA

En el departamento de Totonicapán, se estableció la muerte de mujeres en edad fértil, de las cuales 13 fueron catalogadas como muertes maternas para el 2003, y 11 en el período de enero a junio del 2004. Los municipios de Santa Lucia La Reforma y Santa María Chiquimula 2 y 3 casos cada uno respectivamente para el 2003, y en el período de enero a junio del 2004, el municipio de Santa Lucia La Reforma no presentó ningún caso de mortalidad materna, mientras que el municipio de Santa María Chiquimula presentó únicamente un caso.

Los grupos de edad más afectados fueron localizados en el rango de 15 a 19 años y 35 a 39 años con 1 caso cada uno para Santa Lucia La Reforma, mientras que para Santa María Chiquimula fueron afectados los grupos de 25 a 29 y 30 a 34 años con 1 y 2 casos cada uno, esto fue para el 2003, y para el período de enero a junio del 2004 fueron los rangos de 20 a 24 años con 1 caso respectivamente, ya que en Santa Lucia La Reforma no se reportó mortalidad materna. Esto demuestra que todo embarazo es un riesgo, por lo que es importante llevar un control prenatal de calidad. Se puede observar que 1 caso (50 %) está localizado en el extremo de la edad fértil (2003) correspondiendo a Santa Lucia La Reforma, pudiéndose establecer una relación entre los embarazos en edades en los extremos de la 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 al igual que las mujeres con embarazos tardíos o mayores de 35 años (5).

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 Totonicapán debido a que en este departamento, la población indígena representa el 96.97%, y de las muertes maternas ocurridas en el 2003 y período de enero a junio del 2004 en los municipios priorizados representaron el 100% de los casos. Esto evidencia una diferencia importante, ya que debido a la cultura, costumbres creencias, idioma y sobre todo el nivel socioeconómico, constituye un problema para muchas mujeres del área rural, ya que son ellas las que menos acceso tienen a los servicios de salud, lo que constituye una barrera cuando se presentan complicaciones obstétricas y prenatales.

Para el 2003 y período enero a junio del 2004 la totalidad de casos de muerte materna eran amas de casa, ya que en estos lugares se tiene la creencia que el hecho de ser mujer significa estar confinada a las labores del hogar así como la reproducción y cuidado de los hijos, dejándola relegada social y familiarmente a un último plano. En lo que se refiere a escolaridad en el 2003 primaria y analfabeta con 1 caso cada uno (50%) para Santa Lucia La Reforma, y se desconoció (33%) y primaria con (67%) con 1 y 2 casos para Santa María Chiquimula respectivamente. Mientras que para el período enero a junio 2004 fue de nivel primario con 1 caso (100%) para Santa María Chiquimula. 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, pero, por otra parte cabe mencionar que a pesar de que las muertes maternas se dieron en mujeres alfabetas y

analfabetas se puede observar que por el machismo imperante en estas regiones, la cultura, la religión, así como las creencias existentes, muchas veces estos programas no son aceptados de buena forma por parte de los hombres para sus esposas, o como sucede por el bajo nivel de escolaridad, que los programas son mal interpretados o utilizados de forma incorrecta. 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.

Según paridad, se puede observar para el 2003 en Santa Lucía La Reforma el 50% de los casos, se dieron en mujeres que eran nulíparas y las que tenían entre cuatro o más hijos (50%), y para Santa María Chiquimula correspondió al 100% a mujeres con cuatro o más hijos respectivamente. Para el período enero a junio 2004 en Santa María Chiquimula los casos se dieron en mujeres que tenían uno a tres hijos con un 100% de los casos, lo cual indica que las mujeres no se abocan a un centro o puesto de salud en busca de algún método anticonceptivo o por el bajo nivel de escolaridad los utilizan mal, pero también se puede mencionar que la creencia en estas regiones es que, cuando una mujer tiene muchos hijos mejor será el beneficio que recibirá cuando estos sean mayores de edad, ya que estos representarán la fuerza de trabajo e ingreso económico para la familia, no tomando en cuenta los riesgos que la multiparidad conlleva. La literatura indica que la multiparidad predispone a riesgos relacionados a la mortalidad materna tales como la hipertensión, hemorragias del tercer trimestre, complicaciones en trabajo de parto en sí y procesos sépticos. (5).

Respecto a la persona que asistió la resolución del embarazo, en el municipio de Santa Lucía La Reforma, el 50% de los casos fueron atendidos por médico en el hospital de Quiché. Cabe mencionar que está paciente tiempo atrás había iniciado con problemas del embarazo el cual no fue detectado por la familia, y cuando vieron a la paciente en mal estado de salud decidieron buscar atención hospitalaria pero fue en vano. Este municipio se encuentra a 16 kilómetros de la cabecera departamental de El Quiché, razón por la cual la mayoría de habitantes cuando disponen buscar ayuda hospitalaria lo hacen en ese departamento, ya que la cabecera departamental de Totonicapán se encuentra a 62 kilómetros de distancia lo que hace difícil el acceso para la búsqueda de atención médica. Autoatención con 50%. En este caso la señora padecía de epilepsia, tiempo antes había estado padeciendo estas crisis, pero fue en la vía pública cuando sufre nuevamente una crisis, haciendo que el trabajo de parto se activara y expulsara, la paciente no recibió ningún tipo de atención más que la del esposo que en ese momento se encontraba cerca de ella y por desconocimiento no supo como brindarle auxilio, pasadas tres horas ésta fallece. Para Santa María Chiquimula el 100% de los casos fue atendido por comadrona, esto fue para el 2003 y para el período enero a junio del 2004 para Santa María Chiquimula correspondió a 100% de la atención por comadrona. En el área rural, la comadrona juega un papel importante en la comunidad, ya que por ser ella habitante del lugar, es quien más está a la mano cuando las pacientes embarazadas necesitan atención, es ella quien permanece las 24 horas del día a la par de la paciente, acto que no se observa en un médico de cabecera o personal técnico capacitado, pero es ella quien menos preparación técnica recibe para atención del parto y reconocimiento de los signos de peligro. 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 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 para el 2003 para Santa Lucia La Reforma correspondió a producto nacido muerto y se desconoce con 50% cada uno, y para Santa María Chiquimula, el 100% de los productos nacieron vivos, y para el período enero a junio 2004 el 100% del resultado del embarazo nació vivo en Santa María Chiquimula. De esto se deduce que la mayoría de los niños, producto de una muerte materna, representan una proporción importante de orfandad en el futuro, siendo los más propensos a sufrir las consecuencias de la ruptura del núcleo familiar, maltrato, abuso, abandono por parte del padre, obligados desde muy pequeños a contribuir con la economía del hogar conduciendo a la explotación de éstos.

Para el 2003 para Santa Lucia La Reforma el 50% de las muertes maternas tuvieron una vía de resolución por cesárea en el hospital de El Quiché y 50% se desconoce, ya que la información la proporcionó un tío lejano de la paciente fallecida, mientras que para el municipio de Santa María Chiquimula el 100% de los casos tuvo resolución vía vaginal, mientras que para el período enero a junio 2004 para Santa María Chiquimula fue de 100% vía 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. Para Santa Lucia La Reforma en el 2003, el 50% de los casos tenían un producto gestacional entre 37 y 42 semanas y 50% se desconoce, para Santa María Chiquimula el 100% de los casos tenían entre 37 a 42 semanas de gestación. Mientras que en el período enero a junio del 2004 era del 100%, entre 37 y 42 semanas de gestación, 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, siguen falleciendo por complicaciones del tercer trimestre que son las hemorragias e infecciones. Un porcentaje importante (69%), son muertes a consecuencia de hemorragias, por lo que se visualiza que en estos municipios de Totonicapán, las causas básicas de muerte materna son totalmente prevenibles, ya que con un tratamiento oportuno no debería ser causa de muerte, estas muertes son multicausales. Para el 2003 en Santa Lucia La Reforma las muertes ocurrieron el mismo día del parto y un caso no se establece, correspondiendo a 50% cada uno de los casos y para Santa María Chiquimula el 33% de los casos fallecieron el mismo día, y 67% de los casos fallecieron entre 1 y 7 días, pero para el período de enero a junio del 2004, el 100% falleció el mismo día del parto, correspondiendo a Santa María Chiquimula, siendo esto de explicación multifactorial ya que las técnicas y manejo del parto y postparto 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 para el 2003 en Santa Lucia La Reforma el 50% de los casos la resolución del embarazo fue en hospital y 50% en tránsito, caso contrario en Santa María Chiquimula donde el 100% de los casos se resolvió en el hogar, y en el período de enero a junio del 2004 en Santa María Chiquimula el 100% de los casos, la resolución del embarazo fue en el hogar. Esto nuevamente pone en evidencia que las distancias que existen para llegar a un centro de atención médica muchas veces son cruciales cuando se presenta una complicación obstétrica.

Las causas directas de muerte materna para el 2003 en Santa Lucia La Reforma fueron Shock hipovolémico (50%), y Shock séptico (50%), con un caso para cada uno.

Para Santa María Chiquimula shock hipovolémico (67%), e insuficiencia respiratoria (33%), con 2 y 1 para cada uno de los casos; para el período de enero a junio de 2004 las causas directas de muerte materna fueron Shock séptico (100%), correspondiendo 1 caso, revelando que la tendencia no ha variado, ya que 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 hemorragias con un 66 % de los casos, y un 17% por infecciones, 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. (16,26).

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 para el 2003 en Santa Lucia La reforma en primer lugar, la primera demora (50%) demostrando que la mayor parte de la población (comadronas, vigilantes comunitarios, técnicos en salud, etc.) no logran identificar los signos de peligro, que de ser reconocidos hubiesen permitido una actuación oportuna. La segunda demora (50%) sobre la toma de decisiones sobre la búsqueda de ayuda, ya que en las áreas rurales cuando se toma una decisión normalmente piden la opinión de toda la familia, y lo que ésta dispone eso se cumple empujando a la paciente hacia una muerte inminente. Para Santa María Chiquimula se incidió en la primera, segunda y tercera demora presentando 1 caso cada una con 33 % respectivamente. Para el periodo enero a junio del 2004 se incidió en la segunda demora con un caso (100%) sobre toma de decisiones sobre la búsqueda de ayuda, a pesar de que la familia estaba enterada de que la paciente ahora fallecida padecía de un problema de salud crónico. Respecto a distancias, recordemos que la distancia promedio en el departamento de Totonicapán de las diferentes aldeas hacia el centro de salud más cercano es de 6.74 kilómetros. Existen municipios como Santa Lucia La Reforma (Ichomchaj) a 35 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán, y Santa María Chiquimula (Xesana) a 16 kilómetros del servicio de salud más cercano. Demostrando nuevamente que a pesar de las implementaciones que se realizaron en la línea basal 2000, las muertes maternas se continúan dando por los parámetros antes mencionados (demoras).

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 por los lugares muy montañosos, vías de comunicación en mal estado como lo es el municipio de Santa Lucia La Reforma, ya que la entrada más cercana al municipio está a 16 kilómetros de la cabecera departamental de El Quiché, las calles son de terracería las cuales sufren deslaves en tiempos de invierno, haciendo difícil aún más su acceso. Caso contrario en Santa María Chiquimula, donde la entrada principal al municipio se hace por carretera pavimentada a 35 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán, en ambos municipios ya entrada la tarde, el transporte se hace bastante difícil.

La pobreza, la cultura, el bajo nivel educacional se hace evidente cuando se visitan ambos municipios, ya que por las calles se observan basureros clandestinos, sus mercados con falta de higiene, la proliferación de moscas, las ventas callejeras, y sobre todo las ventas de licor en cada esquina así como sus consumidores habituales, todas estas situaciones dan un reflejo de cómo se encuentran los habitantes de cada municipio y respecto a salud cuando se presenta una emergencia en una mujer embarazada no se le brinda la atención necesaria, todo esto en gran medida contribuye directamente y tiene

un gran impacto en el problema el cual tiene un costo familiar muy importante, pues la familia pierde la contribución de la mujer en la dirección del hogar, así como la orientación de los hijos, la economía pierde la contribución productiva de la mujer en la fuerza laboral como sucede en estas regiones y las comunidades pierden un miembro vital cuyo trabajo no remunerado es con frecuencia fundamental para la vida familiar y comunitaria. Se encontró una razón de mortalidad materna (RMM) para el departamento de Totonicapán en el 2003 de 114.41 por 100,000 nacidos vivos y para los municipios de Santa Lucia La Reforma y Santa María Chiquimula fue de 363.63 y 726.39 por 100,000 nacidos vivos respectivamente, y para el período de enero a junio del 2004 fue de 167.86 por 100,000 nacidos vivos y para los municipios de Santa Lucia La Reforma y Santa María Chiquimula fue de cero por no haber mortalidad materna y 112.61 por 100,000 nacidos vivos respectivamente.

En los datos obtenidos en la Línea Basal del 2000, la RMM para el departamento de Totonicapán fue de 196.58 por 1000,000 nacidos vivos. Para el 2003 en los municipios de Santa Lucia La Reforma y Santa María Chiquimula, la RMM fue de 363.63 y 726.39 por 100,000 nacidos vivos. Se considera que en estos municipios la RMM es más alta debido a que la población de nacidos vivos es baja (606 y 458 respectivamente) en comparación al resto de municipios. 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 período de enero a junio del 2004 en el departamento de Totonicapán, se encontró una RMM de 167.86 por 100,000 nacidos vivos, mientras que para los municipios de Santa Lucia La Reforma y Santa María Chiquimula fue de cero y 112.61 por 100,000 nacidos vivos. El municipio de Santa Lucia La Reforma en este período no presentó ninguna muerte materna, debido a que el estudio abarcó únicamente los primeros seis meses del año

En el departamento de Totonicapán se encontraron 12 muertes maternas en el 2003, para el municipio de Santa Lucia La Reforma y Santa María Chiquimula se reportaron 2 y 3 respectivamente, para Santa Lucia La Reforma 2 se encontraron registradas en el registro civil, mientras que para Santa María Chiquimula 2 se registraron en el registro civil y 1 fue identificada por autopsia verbal, lo que corresponde a 1 caso de sub-registro. Para el período de enero a junio del 2004, se reportaron 11 muertes maternas en el departamento, de las cuales ninguna correspondió a Santa Lucia La Reforma y 1 fue identificada por autopsia verbal, ya que en el registro civil apareció registrada con otro diagnóstico de defunción, pero en ningún momento hacen mención sobre muerte materna, lo que corresponde también a 1 caso de sub-registro. Se evidenció que la principal causa de sub-registro fue debido a que las muertes no son certificadas por personal capacitado. Cuando se visitaron las municipalidades de ambos municipios se observó que todavía existe falta de comunicación entre el personal que labora en dichas entidades, así como la falta de capacidad para interrogar a las personas cuando llegan a declarar un fallecimiento. Considerando un dato importante el hecho que para el 2003 para Santa Lucia La Reforma un 50% falleció en tránsito y para Santa María Chiquimula el 100% falleció en el hogar, y en el período de enero a junio del 2004, no se reportó ninguna muerte en Santa Lucia La Reforma y para Santa María Chiquimula se reportó un 100% de las muertes ocurridas en el hogar y como se mencionó que las mujeres no fueron evaluadas por un médico antes del fallecimiento, 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.

8.1.2 MUNICIPIOS DE SAN ANDRÉS XECUL Y TOTONICAPÁN (CABECERA)

En los municipios de San Andrés Xecul y Totonicapán para el 2003 la población total es de 23,459 y 108,989 habitantes respectivamente; de las cuales son 7,076 y 32,554 las mujeres en edad fértil. En estos municipios se registró 1 muerte en Totonicapán (cabecera), aunque en ambos municipios aparece una muerte por causa materna registrada en el registro civil, éstas no se lograron establecer que fueran por causa materna a través de la autopsia verbal realizada a mujeres en edad fértil que fallecieron durante este período. La fallecida pertenece al rango de 15-19 años. Mientras que para el período enero a junio 2004 la población es de 24,065 y 110,973 respectivamente, las mujeres en edad fértil corresponden a 7,100 y 32,176. Se registraron 4 muertes en total, correspondiendo 1 a San Andrés Xecul y 3 a Totonicapán (cabecera); El rango de edad que prevalece es de 35-39 años con 67% en Totonicapán (cabecera) y de 40-44 años con 100% en San Andrés Xecul; por lo que se debe recordar según la literatura el tener menos de 20 años y ser mayor de 35 tiene mayor riesgo de morir que las pertenecientes a 20-35 años y que en el área rural se inicia a temprana edad la vida sexual y se culmina a una edad avanzada. (5)

Tanto para el período 2003 como para enero a junio 2004 las fallecidas pertenecen a la etnia indígena, grupo que presenta las más bajas condiciones de vida, bajo nivel socioeconómico y mayor analfabetismo, lo que contribuye a que los métodos de anticoncepción no sean adoptados correctamente, debido a sus creencias religiosas y por temor a que sus esposos las golpeen o abandonen, influyendo esto en la mortalidad materna.

Las fallecidas (100%) eran amas de casa en ambos períodos, durante el 2003 la fallecida era analfabeta; durante enero a junio 2004 en San Andrés Xecul la fallecida era analfabeta y en Totonicapán fue un caso (33%) analfabeta y 2 casos (67%) con nivel escolar primario; esto probablemente debido a que la cultura machista y el bajo nivel socioeconómico a las mujeres se les permite estudiar únicamente a segundo o tercer grado primaria para que puedan aprender los oficios domésticos y ayudar o encargarse del cuidado del hogar.

Con respecto a la paridad en el 2003 la fallecida era nulipara, atendida por comadrona, el producto obtenido nació vivo, por parto vaginal, en el hogar, mientras que para enero a junio del 2004 el 100% tuvieron 4 o más hijos, solamente un caso (33%) en Totonicapán (cabecera) el parto fue atendido por médico, ya que se le realizó una cesárea, 2 fueron atendidos por comadrona por vía vaginal (un caso por cada municipio) y finalmente un caso en que la paciente falleció embarazada. De los productos 2 nacieron vivos (1 por municipio) y 2 nacieron muertos (uno intraútero); el 100% de los productos (en ambos períodos) eran a término (37-42 semanas), lo cual refleja que las complicaciones aparecen durante el parto y/o puerperio. Cabe mencionar que el control prenatal es observado generalmente por las comadronas y en mínimo porcentaje por personal capacitado, tanto por las costumbres de la región como por la distancia que hay a los centros asistenciales.

La fallecida en el 2003 falleció como causa directa por shock hipovolémico, mientras tanto para el 2004 dentro de las causas directas de muerte están: en San Andrés Xecul hemorragia cerebral 100% producida por hipertensión crónica; en Totonicapán

(cabecera) shock séptico 67% (2 casos) y shock hipovolemico 33% (1 caso). Lo que demuestra que las infecciones son de las principales complicaciones, producto del manejo inadecuado en el parto y puerperio; lo que evidencia una vez más que cualquier embarazo es un riesgo para la mujer en edad fértil en esta región, debido a la inaccesibilidad hacia los centros y puestos de salud el analfabetismo, la pobreza, la falta de transporte, las costumbres y las bajas coberturas de atención prenatal.

Con respecto a las demoras la fallecida durante el 2003 pertenece a la primera demora debido a que la familia no supo reconocer el problema y no tomó la decisión de llevarla a un centro asistencial donde se pudiera detener la hemorragia vaginal que inició 2 horas después del parto, y de esta manera evitar el shock hipovolemico que fue la causa directa de muerte. Para el 2004 la demora que mayor incidencia tuvo fue la segunda con 2 casos (67%) en Totonicapán (cabecera), esto demuestra que al momento de presentarse la emergencia no existe el suficiente apoyo a la mujer para su traslado a un centro asistencial en búsqueda de ayuda; en segundo lugar la cuarta demora (33%) y por último la primera demora en San Andrés Xecul (100%).

En estos 2 municipios durante 2003 se detectó sobregistro, ya que en ambos fue asentada una muerte de causa materna y al hacer la autopsia verbal no se pudo establecer que fuera por dicha causa (ya que fueron por causa de muerte común y las fallecidas no estaban embarazadas al momento de la muerte).

La razón de muerte materna para Totonicapán (cabecera) fue de 51.02 por 100,000 nacidos vivos y para San Andrés Xecul fue de 0 por no existir mortalidad materna durante el 2003. Durante enero a junio de 2004 la razón de mortalidad materna para San Andrés Xecul es de 250.00 por 100,000 nacidos vivos y para Totonicapán (cabecera) de 195.69 por 100,000 nacidos vivos.

8.2 CONSOLIDADO GENERAL COMUNITARIO

En el departamento de Totonicapán, se estableció la muerte de mujeres en edad fértil, de las cuales 13 fueron catalogadas como muertes maternas para el 2003; y 11 en el período de enero a junio del 2004. El municipio de Santa María Chiquimula presentó el mayor número de casos, siendo 3 para el 2003 (50% de los casos) y en el período de enero a junio del 2004 Totonicapán presentó 3 casos correspondiendo estos a más de la mitad (60 %), de las muertes en los municipios estudiados.

Los grupos de edad más afectados fueron localizados en el rango de 15 a 19 años y 30-34 años, con 2 casos respectivamente para el 2003. Para el período de enero a junio del 2004 fueron los rangos de 35 a 39 años con 2 casos respectivamente, esto demuestra que todo embarazo es un riesgo, por lo que es importante llevar un control prenatal de calidad. Se puede observar que 1 caso (20 %) está localizado en el extremo de la edad fértil, pudiéndose establecer una relación entre los embarazos en edades en los extremos de la 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 al igual que las mujeres con embarazos tardíos o mayores de 35 años (5).

Según el informe de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, el grupo étnico más afectado es el indígena; ésta tendencia se correlaciona con la del departamento de Totonicapán, debido a que en este departamento la población indígena representa el 95%, y de las muertes maternas ocurridas en el 2003 y período de enero a junio del 2004 representan el 100%. Esto demuestra que la mujer indígena normalmente es discriminada tanto en el nivel sociocultural, familiar y en salud, ya que por tradición se piensa que las decisiones las debe tomar únicamente el hombre como jefe de hogar, relegando a la mujer a un último plano.

Para el 2003 la totalidad de casos de muertes maternas eran amas de casa, con un bajo grado de escolaridad (primaria 50%) y sin ningún estudio (33%), mientras que para el período enero a junio 2004 fue de nivel primario (80%) y analfabetas (20%). 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; pero los resultados se ven afectados igualmente por el machismo imperante en estos municipios, ya que para el hombre, la religión y la cultura, muchas veces es un obstáculo la elección de un método anticonceptivo.

También es importante mencionar que la pérdida de la madre de la 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 para el 2003 el 67% de los casos, se dieron en mujeres que tenían entre cuatro o más hijos y 33% en mujeres nulíparas. Para el período enero a junio 2004 los casos se dieron en mujeres que tenían cuatro o más hijos con un 80%, y las que tenían uno a tres hijos con un 20%; lo cual indica que las mujeres no se abocan a un centro o puesto de salud en busca de algún método anticonceptivo o por el bajo nivel de escolaridad, los utilizan mal, o por el machismo existente los esposos no permiten que sus esposas tengan acceso a estos métodos. La literatura indica que la multiparidad predispone a riesgos relacionados a la mortalidad

materna tales como la hipertensión, hemorragias del tercer trimestre, complicaciones en trabajo de parto en sí y procesos sépticos. (5)

En los municipios estudiados para el 2003 el 67% de los casos de muerte materna fueron atendidos por comadrona, autoatención con 17% y únicamente el 17% fue atendido por personal competente; mientras que para el período enero a junio del 2004 correspondió a 60% por comadrona, 20% se desconoce y únicamente el 20% por personal médico. En el área rural, la comadrona representa un papel importante en la comunidad, ya que en estas situaciones, ella es quien toma las decisiones importantes sobre la atención de la mujer embarazada y postparto, además, es ella quien permanece al lado de la paciente a cualquier hora del día y de la noche. La desventaja es que muchas veces no posee el adiestramiento necesario o no lo recibe por parte de las unidades de salud, para la atención de este tipo de paciente o no le da la importancia que la situación amerita para buscar ayuda en un centro asistencial. 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 factores que predisponen a la mujer de la comunidad a recibir atención empírica exponiéndose a más riesgos de complicaciones y muerte.

Con relación al resultado del embarazo para el 2003 correspondió a 67% de los productos nacieron vivos, 17% nació muerto y 17% se desconoce; y para el período enero a junio 2004 fue de 60%, el 20% y el otro 20% muerte intrauterino. De esto se deduce que la mayoría de los niños, producto de una muerte materna, representan una proporción importante de orfandad en el futuro, siendo los más propensos a sufrir las consecuencias de la ruptura del núcleo familiar, maltrato, abuso, abandono por parte del padre, siendo obligados desde muy pequeños a contribuir con la economía del hogar conduciendo a la explotación de éstos.

Para el 2003 el 67% de las muertes maternas tuvieron una vía de resolución vaginal, 17% por cesárea y 17% se desconoce; mientras que para el período enero a junio 2004 fue de 60%, 20% cesárea y el otro 20% muerte intrauterina; 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. Para el 2003 el 83% de los casos tenían un producto gestacional a término, mientras que para el período enero a junio del 2004 era del 100%; lo cual establece que las mujeres de este departamento, específicamente en los municipios estudiados, como ya se había identificado en el informe de la Línea Basal de Mortalidad Materna del 2000, siguen falleciendo por complicaciones del tercer trimestre que son las hemorragias e infecciones. Un porcentaje importante (69.08%), son muertes a consecuencia de hemorragias, por lo que se visualiza que en Totonicapán, las causas básicas de muerte materna son totalmente prevenibles, ya que con un tratamiento oportuno no debería ser causa de muerte, estas muertes son multicausales.

Para el 2003 el 50% de las muertes maternas, ocurrieron el mismo día del parto; y para el período enero a junio del 2004 correspondieron al 40%, siendo esto de explicación multifactorial ya que las técnicas y manejo del parto y postparto 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 para el 2003 y período enero a junio del 2004 el 67% y 60% de los casos, la resolución del embarazo fue en el hogar y que el 67% y el 100% de las muertes ocurrieron en ese lugar.

Las causas directas de muerte materna fueron: para 2003 Shock hipovolemico (4 casos), shock séptico (1 caso), shock séptico (1 caso) e insuficiencia respiratoria (1 caso) y para el período de enero a junio de 2004 las causas directas de muerte materna fueron: shock séptico (3 casos), shock hipovolemico (1 caso), y hemorragia cerebral (1 caso) revelando que la tendencia no ha variado, ya que el informe de la Línea Basal de Mortalidad Materna para el 2000, las hemorragias ocupan el primer lugar con un 63%. Estas son seguidas como causas básicas y asociadas de las hemorragias con un 66.66 % de los casos, y un 16.66 % por infecciones para el 2003; para el período enero a junio 2004 las infecciones representaron un 60 % y las hemorragias un 40 % 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. (16,26).

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 para el 2003 en primer lugar, la primera demora (50%) demostrando que la mayor parte de la población (comadronas, vigilantes comunitarios, técnicos en salud, etc.) no logran identificar los signos de peligro, que de ser reconocidos hubiesen permitido una actuación oportuna. La segunda demora (17%) sobre la toma de decisiones sobre la búsqueda de ayuda, ya que en las áreas rurales cuando se toma una decisión normalmente piden la opinión de toda la familia, y lo que ésta dispone eso se cumple. La tercera demora presentó 2 casos (33 %). Para el período enero a junio 2004, las demoras que incidieron en que la mujer no recibiera una atención adecuada fueron las siguientes: Primera demora 1 caso (20%), segunda demora 3 casos (60%) y cuarta demora con 1 caso (20%), demostrando nuevamente que a pesar de las implementaciones que se realizaron en la línea basal 2000, las muertes maternas se continúan dando por los parámetros antes mencionados (demoras).

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 pierde 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 Totonicapán en el 2003 de 114.68 por 100,000 nacidos vivos y para el período de enero a junio del 2004 fue de 219.12 por 100,000 nacidos vivos respectivamente. En los datos obtenidos en la Línea Basal del 2000, la RMM para el departamento de Totonicapán fue de 196.58 por 1000,000 nacidos vivos. Para el 2003 en los municipios de Santa Lucía La Reforma y Santa María Chiquimula, la RMM fue de 363.63 y 726.39 por 100,000 nacidos vivos. Se considera que en estos municipios la RMM es más alta debido a que la población de nacidos vivos es baja (606 y 458 nacidos vivos respectivamente) en comparación al resto de municipios. El municipio con más baja RMM para el 2003 fue Totonicapán con 51.02 por 100,000 nacidos vivos ya que presentó 1 caso de mortalidad

materna , esto es debido a que existe una mayor población de nacidos vivos (2,712). 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 período de enero a junio del 2004, se encontró una RMM de 219.12 por 100,000 nacidos vivos. El municipio que presentó RMM elevada fue el municipio de San Andrés Xecul con 250.00 por 100,000 nacidos vivos, ya que presentó 1 casos de muerte materna, pero el número de nacidos vivos fue de 400. Y el municipio que menor RMM presentó fue Santa María Chiquimula con 112.61 por 100,000 nacidos vivos, en comparación con el resto de los municipios.

En el departamento de Totonicapán se encontraron 12 muertes maternas en el 2003, de las cuales 13 se encontraron registradas en el registro civil y 12 fueron identificadas por autopsia verbal, lo que corresponde a un caso de sobregistro ocurrido en el municipio de San Andrés Xecul. Para el período de enero a junio del 2004, se reportaron 11 muertes maternas, de las cuales 10 fueron registradas en el registro civil y 11 identificadas por autopsia verbal, lo que corresponde a un caso de subregistro en el municipio de Santa María Chiquimula. 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 66% y 100% de las muertes encontradas en el 2003 y en el período de enero a junio del 2004, ocurrieron en el hogar y como se mencionó que las mujeres no fueron evaluadas por un médico antes del fallecimiento, 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.

8.3 A NIVEL HOSPITALARIO:

Resultados de morbilidad y mortalidad materna en hospital nacional de Totonicapán, del 2,001 al 2,004.

Una de las primeras causas de morbilidad materna identificadas en el hospital de Totonicapán en el 2,001 fue el Aborto.

Se puede hacer mención que dentro de las causas que provocan el aborto, se encuentran las Infecciones; siendo la del Tracto Urinario como principal motivo de consulta asociado al embarazo.

El porcentaje anterior no incluye a las pacientes que llevan control prenatal a nivel de Centros y puestos de Salud, médico particular o la que no llevan control prenatal, solo a las que llevan su control por consulta externa de este hospital.

Es importante reconocer que las causas de aborto pueden ser específicas del embrión, así como causas maternas de complicaciones genéticas, hormonales, inmunológicas y celulares que deben integrarse para la fecundación.

El Aborto pasa también a ser una causa de muerte materna en el 2,002, y en el mismo año se evidenció con una muerte, consecuencia de una ruptura uterina.

Es de suma importancia dar vigilancia epidemiológica a través de los registros de morbilidad materna para fomentar el control prenatal y la capacitación al personal de salud para implementar las normas de salud propuestas por el Ministerio de Salud para el 2,000.

Las tres muertes maternas encontradas tenían en común la ocupación (ama de casa) y grupo étnico (indígena). Con escolaridad baja 2 de las muertes (sólo primaria) y una analfabeta; el cual son factores que influyen en la identificación de signos de peligro de mortalidad materna.

Se puede apreciar en relación a la Cesárea como procedimiento de resolución de embarazo tiene para el 2,001 un 34 %, 33 % para el 2,002 y para el 2,003 un 38 % y 34 en el 2,004, de los cuales según el MSPAS aproximadamente el 25 % debe ser Cesárea como indicación de resolución del embarazo.

Según lo anterior podemos decir que este procedimiento se ha utilizado en un 35 % promedio en los 4 años de estudio, lo que sobrepasa la estimación de la Línea Basal del 2,000 donde reporta el 12 %.

Uno de los datos importantes son los partos eutócicos simples realizados en el hospital de Totonicapán, siendo para el 2,001 de un 46.5 %, 47.33 % en el 2,002, y 46.87 % en el 2,003 y 58.91% para el 2,004.

Los partos distócicos simples (partos vaginales complicados utilizando instrumentos para extraer el producto) tienen un porcentaje alto siendo para el 2,001 de 19.07 %, 19.14 % en el 2,002, en el 2,003 de 15.07 % y para el 2,004 fue el 7.25%.

La mortalidad materna en el departamento de Totonicapán en los 4 años fue de 3 muertes de las cuales 1 en el 2,001 y 2 fueron en el 2,002.

Podemos decir que en este período la mortalidad materna es baja en frecuencia según los resultados, probablemente por falta de conocimiento de las personas para documentar las defunciones en el Registro Civil o la inasistencia a los hospitales.

Según el rango de edades evaluadas en la mortalidad materna, las más afectadas fueron entre el rango de 20 a 24 años con dos muertes en el 2,002, y otra muerte entre 35-39 años. Se puede notar en estos datos, que las edades más afectadas son, tanto al inicio de la edad reproductiva como a su final, es en donde se presentan más complicaciones maternas.

Es importante hacer mención que de las muertes maternas ocurridas, solo 2 pacientes tenían un grado de escolaridad no muy alto y la tercera era analfabeta, lo que lleva a concluir que la ignorancia o falta de educación es un pilar importante para disminuir la morbilidad y mortalidad materno-infantil.

Los grupos más afectados de muerte materna según la edad de gestación fueron las edades de 37 a 42 semanas con 2 muertes, de 10 a 13 semanas con 1 muerte, lo que nos muestra que las complicaciones fueron mayores tanto en la etapa inicial del embarazo como en la final. Se evidencia que 2 de los casos de muerte fueron atendidos y evaluados por una comadrona antes de llegar al Hospital, el tercer caso de mortalidad materna fue atendido por personal médico capacitado.

Es importante notar que la mayoría de embarazos son atendidos por comadronas que probablemente no han recibido una capacitación adecuada o actualizada, aumentando el riesgo de muerte en las pacientes.

Se encontró que el 100 % de las muertes maternas fueron por causas obstétricas directas según los datos recavados en la autopsia verbal.

Las muertes maternas se clasifican según su demora, el cual se evidencia que en 2 de los casos predomina la primera demora (reconocimiento del problema o de los signos de peligro) dando un 50 %, y le sigue la segunda demora y tercera demora (recibir una atención de calidad) dando un 25 % cada una.

Se puede mencionar que no hay subregistro en estos cuatro años, ya que las tres muertes reportadas en el hospital nacional de Totonicapán están registradas también en el libro del registro civil.

La demanda obstétrica satisfecha del 2,004 tiene un promedio de 39.49 % en el hospital nacional de Totonicapán, tomando como constante un 5 % de la población total para obtener la tasa bruta de natalidad de la zona geográfica.

Lo anterior indica que el hospital nacional en el 2,004 solo atendió el 39.49 % de mujeres con complicaciones obstétricas graves; sabiendo que la meta a atender es el 100% de mujeres con complicaciones, o sea que un 60.51 % de mujeres no están acudiendo a los servicios de salud con capacidad resolutive y esto aumenta directamente la mortalidad materna.

9. CONCLUSIONES

9.1 A nivel comunitario:

1. La razón de mortalidad materna del departamento de Totonicapán disminuyó a 144.68 por 100,000 nacidos vivos para el 2003, en comparación a los datos obtenidos en la línea basal de Mortalidad materna para el 2000 el cual fue de 196.58 por 100,000 nacidos vivos; mientras que para el período enero a junio del 2004 fue de 219.12 por 100,000 nacidos vivos, encontrándose nuevamente un incremento de la misma, a pesar de corresponder esta únicamente a medio período. Siendo los municipios los de más alta RMM para el 2003 Santa Lucía La Reforma y Santa María Chiquimula.
2. Las principales causas de Mortalidad Materna fueron: shock hipovolemico 66%, shock séptico 17%, para el 2003 y para el período de enero a junio 2004 shock séptico 60%, shock hipovolemico 20%. 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. Para el departamento de Totonicapán durante el 2003 en los municipios investigados no hubo subregistro y hubo un sobregistro de 1 caso, que al hacer la autopsia verbal era por muerte común según se logró establecer al efectuar la misma; mientras que para el periodo enero a junio del 2004 hubo un subregistro de 1 caso. Dado que el caso no fue clasificado como muerte materna en el registro civil, pero se identifico por autopsia verbal.
4. La principal demora que limitó la calidad de atención de las pacientes en el 2003 fue la primera con tres casos (50%); la cual está relacionada con el retardo en el reconocimiento de signos de peligro. La tercera demora con dos casos (33%), las cuales se produjeron por la dificultad para acudir a una entidad de salud de carácter resolutivo; y para la segunda demora que corresponde a toma de decisiones sobre búsqueda de atención fue de un caso (17%). Mientras que para el período enero a junio del 2004, la segunda demora correspondió a tres casos (60%), y por último la primera y cuarta demora con un caso (20%) cada una.

9.2 A nivel hospitalario:

1. La tendencia de morbilidad materna en el hospital nacional de Totonicapán en los últimos cuatro años (2,001-2,004) presentó como principales causas de morbilidad, el aborto, retención de restos placentarios, retención de placenta, endometritis, anemia, preeclampsia, rasgadura perineal, todas iguales por año, probablemente por ausentismo a los centros de asistencia médica más cercanos.
2. La tendencia de mortalidad materna en el hospital nacional de Totonicapán en los últimos cuatro años a variado considerablemente, ya que para el 2,001 fueron reportadas dos muertes, en el 2,002 tres muertes, para el 2,003 una muerte y en el 2,004 dos muertes. Dichos resultados nos muestran poca variación en la cantidad de muertes en cada año, probablemente por la falta de conocimiento tanto de la paciente como de familiares en cuanto a las complicaciones o signos de peligro que ponen en riesgo la vida de la madre y de su producto.
3. La demora que más influyó en los 3 casos de mortalidad materna fue la primera demora. Muchas veces la ignorancia o falta de educación de las pacientes influye grandemente en las demoras, para identificar, decidir y llegar a tiempo a un centro asistencial.
4. No existe subregistro de la mortalidad materna en el hospital nacional de Totonicapán durante el período del 2,001 al 2,004, el cual demuestra una adecuada coordinación y comunicación del registro civil con el Ministerio de salud.
5. El índice de demanda obstétrica satisfecha en el hospital nacional de Totonicapán por año fue de: 36.65 % en el 2,001, 37.47 % en el 2,002, 35.19 % en el 2,003 y 39.49 % en el 2,004.

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, hasta la importancia de espaciar los embarazos a toda la comunidad a través de médicos, enfermeras, comadronas, guardianes de salud para así disminuir 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 investigue 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, educación y comunicación (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 que sea aprovechado por el personal de salud y la población.
4. Conceptualizar 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 de este estudio para fortalecer las estrategias existentes y así identificar las fallas en el programa de detección de complicaciones obstétricas para reducir la mortalidad materna.
2. Aumentar el reforzamiento del sistema de salud actual, desde promover la importancia del control prenatal, institución del parto limpio y seguro, orientar a espaciar los embarazos en toda la población ya sea a través de médicos, enfermeras, comadronas, guardianes de salud; y así poder identificar las complicaciones obstétricas a su debido tiempo para disminuir la mortalidad materna a nivel hospitalario.
3. Utilizar la estrategia de información, comunicación y educación (IEC) a nivel de los trabajadores de salud para que lo transmitan a las pacientes que asisten a las áreas de consulta externa del hospital, centros y puestos de salud con el fin de ser reconocidos los signos de peligro y así tomar desiciones correctas en una emergencia.
4. Capacitar al personal del departamento de archivo del hospital nacional de Totonicapán en cuanto a los diagnósticos reportados mensualmente y poder así hacer la diferenciación de embarazo normal, embarazo ectópico, embarazo molar, restos placentarios y de retención de placenta, ya que es muy importante tener de cada paciente uno o más diagnósticos que presenten para realizar un mejor reporte anual de la morbilidad materna y de sus complicaciones obstétricas.
5. Realizar capacitaciones trimestralmente con personal de salud de toda el área de Totonicapán e incluir a comadronas, promotores de salud, alcaldes auxiliares de las distintas regiones más afectadas y lejanas, para reportar, identificar y estrategias inmediatas en una emergencia obstétrica y así disminuir la morbimortalidad materna.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad materna y su perfil epidemiológico. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, Septiembre 2,001. 54 p.
2. Calderón-Garcidueñas, Ana Laura, et.al. Mortalidad Materna Hospitalaria: causas y concordancia entre el diagnóstico clínico y el de autopsia en el Centro Médico del Noreste del Instituto Mexicano de Seguro Social, México. Revista Ginecología y Obstetricia de México. 2002. v 70: 95-100.
3. Cogoux Poroj, Isaac Noé. Factores asociados a Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, Julio 2002. 54 p.
4. Cumes Ajú, Paulina. Mortalidad materna; determinación de las diez causas de mortalidad en el embarazo, parto y puerperio. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, Septiembre 1,995. 46 p.
5. Cunningham F. Williams. Obstetricia. 21ª ed. Buenos Aires, Argentina. Editoriales Médica Panamericana. 2002. 1422 p.
6. Danforth. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 6ª ed. Editorial Interamericana – McGraw-Hill. 1292 p.
7. Fundación Centroamericana de Desarrollo. La red de Servicios de Salud en los Municipios de Guatemala. Guatemala 2001, Región IV. (pp. 22-25)
8. Goldman, Noreen. et, al. Evaluation of midwifery care: A case study of rural Guatemala. Office of population research. Diciembre, 2000. (pp. 2-17)
9. Guatemala con los más altos índices de mortalidad materna en América Latina. <http://cimacnoticias.com/noticias/>
10. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Datos Demográficos del Departamento de Totonicapán. Guatemala, 2002.
11. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil Guatemala 2002. (pp. 21-73, 109-139)
12. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Línea basal de mortalidad materna para el año 2002. Guatemala Mayo 2003. (pp. 30-48)
13. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamientos estratégicos para reducir la mortalidad materna. Guatemala, Marzo, 2003 (pp. 5-6)
14. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de Información Gerencial en Salud. Mujeres en edad fértil. 2003- 2004.
15. Guatemalan District Conducts First Forum on Safe Motherhood. www.mnh.jhpiego.org
16. Keeling, Jean W. Perinatal Mortality of mothers and Children: The Jamaica Studies. En: Birth Risks. Nestle Nutrition services. 1993; v. 31: 25-33.
17. Kestler, Edgar. La Muerte De La Mortalidad Materna: El Método del Caso. REVCOG 1,999 may.-ag. 9 (2): 27-28.
18. León Carmona, Julio César, et.al. Influencia de los factores Socioculturales en la morbilidad y/o mortalidad materna y perinatal de adolescentes atendidas en 3 estados de la República Mexicana. Revista Ginecología y Obstetricia de México. 2,002, jul; 70: 320-323

19. Mazariegos López, Claudia. Factores Asociados a Mortalidad Materna, Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Julio, 2002. 60 p.
20. Méndez Salguero, Ángela Magdalena. Uso de la autopsia verbal en mortalidad materna en un área rural de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, Julio 1,998. 48 p.
21. Mortalidad Materna-*Peri* natal-Infantil (América Latina y el Caribe) Centro Latino Americano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP). Última actualización Noviembre 2002. <http://www.paho.org/spanish/clap/05:mort:htm>.
22. Organización Panamericana de la Salud. Reducción de la Mortalidad Materna en Guatemala. (Proyecto Mother Care en Guatemala) Agosto 1999. (pp. 5-23)
23. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. 26ª. Conferencia Sanitaria Panamericana. 54ª. Sesión del Comité Regional. Estrategias Regionales para la Reducción de Mortalidad y Morbilidad Materna. (pp. 1-8)
24. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en la Américas. v. I, 1990. (pp. 124-145)
25. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Publicación técnica y científica. v. II (587), 2002. (pp. 318-333)
26. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna en América Latina. 1988. (pp. 1-16)
27. Pobreza y Violencia Causas de la Muerte Materna en Guatemala. www.lahora.com.gt2003.
28. Programa de Salud de la Familia y Población. Evaluación del plan de acción regional para la reducción de la Mortalidad Materna. División de Promoción y Protección de la Salud. Washington D.C. Agosto 1996. (pp. 29-41)
29. Proyecto Mother Care. Lograr la maternidad sin riesgos. La experiencia de Mother Care en Guatemala, Bolivia y Ecuador. 1995. (pp 1-7)
30. Ramos Ortiz, Berta Aída. Factores asociados a mortalidad materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 2002. 79 p.
31. Rodas Aguilar, Miguel Augusto. Análisis de recursos y creencias etnomédicas en una población del altiplano guatemalteco. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Octubre 1984. 108 p.
32. Razum, Oliver. Mortalidad Materna. <http://www.saludpublica.com>.
33. Rawson I. Elizabeth. Por una maternidad sin riesgos. Population Reference Boureau. 2001. (pp. 2-9)
34. Schwarcz. R. Et al. Obstetricia. Factores de riesgo obstétrico. 5ª. ed. Buenos Aires. Cola EFE. 1998. (pp. 138-141)
35. TACRO: health /woman and gender equity areas UNICEF- Bolivia. Mortalidad materna: estrategias para su reducción en América Latina y el Caribe. REVCOG, 1999 may-ag; 9(2) 32-50.

12. ANEXOS

12.1 FORMA A

**“DEBE LLENARSE LA INFORMACIÓN DE TODA MUJER QUE
FALLECIÓ ENTRE 10 Y 49 AÑOS, NO IMPORNTANDO LA CAUSA
PRIMARIA DE MUERTE SEGÚN EL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DE
LA MUNICIPALIDAD”**

Número de caso: _____ Edad _____ años Fecha de defunción ____/____/____
DIA 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 OBSTÈTRICA:

¿Sé conoce la fecha de última regla? : Si ____/____/____ No
DÍA MES AÑO

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: ____/____/____ Edad del ultimo hijo: ____ años ____ meses
DIA MES AÑO

¿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 Sospechosa 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 SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CICS
UNIDAD DE TESIS
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
PROGRAMANA NACIONAL DE SALUD REPRODUCTIVA

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: _____/_____/_____
DIA MES AÑO

Nombre de la paciente fallecida: _____

Edad al fallecer: _____ años cumplidos

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

Diagnóstico Final de Muerte (según hallazgo de autopsia verbal): _____

HEMORRAGIA

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

1. La señora que falleció ¿Presentó mucha hemorragia vaginal, antes de morir? :

SI NO

La pregunta anterior es SI, continúe con pregunta 2, si no pase a pregunta. 9.

2. ¿Durante que 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 el aborto
7. Otros (especifique)

3. ¿Cuáles fueron las características de la hemorragia?:

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

4. La cantidad de hemorragia le mojó:

1. Su ropa
2. La ropa de cama
3. El suelo del cuarto
4. Todas las anteriores

La hemorragia vaginal empezó antes del parto:

5. ¿Tenía ella dolor mientras había hemorragia? SI NO

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

SI NO

7. ¿Presentó sangrado vaginal durante el embarazo? : SI NO

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

8. ¿Tenia ella una operación cesárea en su parto anterior? SI NO

9. ¿Se uso algún tipo de instrumento para ayudar al parto? SI NO

10. ¿Falleció la señora antes de que naciera el bebé? SI NO

Si la hemorragia ocurrió durante el trabajo de parto:

11. ¿Tuvo la señora algún examen durante el trabajo de parto? SI NO

12. ¿Aumentó este examen la hemorragia por la vagina? SI NO

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

14. ¿Le dieron por la boca o le inyectaron alguna droga antes o durante el trabajo de parto? SI NO

Si la hemorragia empezó después del parto:

15. ¿Cuánto tiempo después del nacimiento del bebé, nació la placenta?
_____ Horas (01= a menos de 01 Horas)

16. ¿Existió algún problema con la salida de la placenta? SI NO

17. después del parto ¿fue fácil la salida de la placenta?: SI NO

La respuesta es NO, ¿por qué? :

1. Se trabó la placenta
2. Se obtuvo por pedazos la placenta
3. Se le quitaron los dolores de parto
4. Estaba muy débil la señora

18. ¿Podría calcular usted, más o menos, la cantidad de sangrado que la fallecida tuvo?:

- 1. Medio Vaso
- 2. Un vaso
- 3. Medio litro
- 4. Más de un litro
- 5. Más de dos litros

19. ¿Se usó alguna medicina para parar (quitar) la hemorragia vaginal?

- 1. SI
- 2. NO
- 3. NO SABE

La respuesta es Si, (especifique): _____

20. ¿Se le realizó algún tipo de masaje uterino?

- 1. SI Cual: _____
- 2. NO
- 3. NO SABE

21. La fallecida presentó alguno de los siguientes signos y síntomas:

Palidez	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Pérdida de conciencia	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Sudorosa	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

22. En sus propias palabras, dígame que es lo más importante que recuerda usted de la hemorragia vaginal que presentó la difunta: _____

FIEBRE

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)

23. La señora ¿presentó mucha fiebre, antes de morir?

SI NO

La respuesta anterior es SI, continúe, si no pase a pregunta 45:

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) _____

La respuesta anterior esta relacionada con aborto,

24. ¿Quién atendió a la fallecida?

1. Médico
2. Comadrona
3. Enfermero /a
4. Otro personal de salud, especifique: _____
5. Otro (no personal de salud), especifique: _____
6. No corresponde

25. ¿Había estado la fallecida con otra enfermedad que le daba fiebre durante el embarazo SI NO

26. ¿Cuántas horas estuvo en trabajo de parto? (desde el primer dolor hasta el parto)
____ horas (01 = menos de una hora)

27. ¿Fue usado algún tipo de instrumento para la atención del parto? Si No

28. ¿Cuáles fueron las características de la fiebre?:

Temblaba Si No

Sudaba Si No

Deliraba Si No

Otras (especifique) _____

29. ¿Presentó manchas o moretes en la piel, durante el periodo de la fiebre?:

Si No

30. ¿La madre presentó dificultad respiratoria, tos y flema con pus?:

Si No

31. ¿Presentó antes de morir, problemas al orinar?:

Si No

La respuesta fue SI. ¿Que características presentaba? :

Dolor Dorso Lumbar Si No

Ardor Si No

Dificultad al Orinar Si No

Orina de aspecto turbio Si No

Orina con sangre Si No

32. Durante la fiebre la señora ¿padeció de convulsiones?: Si No

33. ¿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

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

Si No

La respuesta anterior es SI, continúe con pregunta 35, si no pase a la pregunta 37:

35. ¿En que momento se le rompió la fuente? :

Antes del parto durante el parto

36. ¿Cuánto tiempo antes del parto?: _____Minutos _____Horas _____Días

37. ¿Presentó la difunta mal olor vaginal antes de morir?: Si No

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

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

39. ¿Cuánto tiempo antes del parto? :

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

40. ¿Presentaba infección a nivel de mamas antes del fallecimiento? :

1. Sí
2. No
3. No corresponde / no sabe

41. ¿Utilizaron algún medicamento para bajar la fiebre antes del fallecimiento?:

Si No

La respuesta anterior es SI, continúe con pregunta 42, si no pase a la 43:

42. ¿Especifique, cual / o Cuales?: _____

43. ¿Padecía de dolores articulares que ameritaron tratamiento medico?:

Si No

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

1. Sí
2. No
3. No sabe

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

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

46. ¿Padecía de ataques o convulsiones antes del embarazo?:

1. Sí
2. No
3. No sabe

46. ¿Padeció de ataque o convulsiones en este embarazo?:

1. Si
2. No
3. No sabe

47. ¿Momento en que se presentaron:
1. Antes del parto
 2. Durante el parto
 3. Después del parto
48. ¿Tenía la señora hinchadas las piernas durante el embarazo?
Si No
49. ¿Tenía la señora hinchadas la cara durante el embarazo?:
Si No
50. ¿Se quejaba la señora de visión borrosa durante el embarazo?
Si No
51. ¿Padeecía de algún déficit mental o neurológico?
1. Sí
 2. No
 3. No sabe
52. ¿Padeecía de problemas del corazón?
1. Sí
 2. No
 3. No sabe
53. ¿Padeecía de presión alta? :
1. Sí
 2. No
 3. No sabe
54. ¿Padeecía de varices en miembros inferiores?:
1. Sí
 2. No
 3. No sabe

55. ¿Le fue tomada la presión arterial en algún momento antes del fallecimiento?:

- 1. Sí
- 2. No
- 3. No sabe

56. ¿Sabe usted, si tenia algún tratamiento, para las convulsiones?

- 1. Sí
- 2. No
- 3. No sabe

La respuesta anterior es Si, especifique. _____

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

- | | | | | |
|------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|
| Dolor abdominal | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Visión Borrosa | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Orina con sangre | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Sangre de nariz | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Moretes | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Edema | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Perdida Visión | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |

58. En sus propias palabras, dígame que es lo más importante que recuerda usted respecto a las convulsiones que la paciente presento antes de fallecer:

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

59. ¿Existe centro, puesto u hospital cercano del domicilio de la fallecida? :

1. Sí 2. No. 3. No Sabe

60. ¿A que distancia esta el más cercano? : _____Kms.

61. La respuesta anterior es SI, ¿existía el transporte para el traslado de la paciente antes de fallecer? :

1. Sí
2. No
3. No sabe

62. La respuesta anterior es SI, ¿existía el transporte para el traslado de la paciente antes del fallecimiento?

Si No

¿Cuál? : _____

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

Si No

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

65. ¿Se decidió en algún momento buscar asistente de los servicios de salud?

Si No

66. ¿Fue llevada a un centro asistencial antes de fallecer? Si No

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

1. Por difícil acceso y/o carencia de transporte
2. Por desconocimiento de que existía un centro asistencial
3. Por falta de recursos económicos
4. Por no existir persona que acompañe a la paciente
5. Otro (especifique): _____

68. En sus propias palabras, dígame que es lo más importante que recuerda

Usted respecto al traslado de la paciente al centro asistencial, antes de fallecer:

Apellido del entrevistador: _____

Nombre del entrevistador: _____

II. DATOS REPRODUCTIVOS

14. Número total de embarazos _____
15. Fecha de nacimiento previo (ÚLTIMO EMBARAZO) ____/____/____
Mes Día 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 _____
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 / analgésica para otros procedimientos _____
24. Días entre la terminación del embarazo y otros 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 ____/____/____
Mes Día Año

30. ¿Quién certifica la defunción? : _____
31. Lugar donde se inicio 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 contribuyo 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 _____/_____/_____
 Mes Día 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 fallecida

Apellido Materno: Escriba el apellido materno de la fallecida

Nombres: Escriba el /los nombres de la fallecida.

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 23^a. muerte identificada, el número de caso será **023**

Esté seguro que le corresponde en el mismo numero de la forma "A"

2. Fecha de muerte: (4-9) Entre mes de la muerte en las columnas 4-5, el día de la muerte 6-7 y el año de la muerte en las columnas 8-9.
3. Edad: (10-11) Entre la edad en años cumplidos, como esta en el certificado de defunción.
4. Grupo étnico: (12) Entre la raza / grupo étnico como esta en el certificado de defunción. Si no existiera el dato, conformé al apellido de la muerte u otra información obtenga el dato. Use la siguiente categorización:
 1. Indígena
 2. No-indígena (Ladino)
 3. Otro
 4. 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
 6. Desconocido

6. 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 empresa, médicos, psicólogos, enfermeras graduadas, maestra, trabajadora social, terapeuta 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, y policía etc.).
 4. Ocupación de fincas o el campo (incluye: peón, cuidador de ganado, tractorista, vaquero etc.)
 5. Producción y / o reparación [incluye: panaderos, carnicero, modista, trabador de fábricas, (maquila), joyera, lavandera, mecánico, zapatero, sastre etc.]
 6. Ninguna ocupación, no hace nada, ni oficios domésticos, (tienen quien se lo haga)
 7. Estudiante (incluye: secundaria, universidad, etc.)
 8. Ama de casa.
 9. Se desconoce.

7. Nivel Educativo: (15-169) Si se logra la información por entrevista con los padres o familiares, entre el último año de estudios han completado (si termino 2do primaria entre 02 si termino la primaria entre 06, si termino la secundaria 09, si se graduó de bachiller 11 si hizo algún año de estudios universitarios cuéntelos, etc.) si es desconocido 99.

8. Departamento de residencia: (17-18) Entre el código del departamento de residencia habitual como esta 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 de municipio de residencia habitual como esta listado en el certificado de defunción de acuerdo al 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) Entre el código como sigue
 - 1. La muerte materna se debe a una causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio y no 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 subregistro del caso: (25) Entre el código como sigue:
 - 1. Si el 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 embarazo: (26-27) Entre en el número total de embarazos previo, no incluya el embarazo actual.
Si se considera, entre 99

- 15. Fecha de nacimiento previo:(28-33) Entre el código del mes en las columnas el día en las columnas 30-31 y el año en las columnas 32-33
(MM/ DD/ AA02-17-96)

- 16. Resultados 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 legal
 - 14 inducido ilegal
 - 18 otro tipo de aborto
 - 19 se desconoce
 - 16 fallido
 - Nació vivo.
 - 20 único
 - 21 múltiple
 - 22 Nació vivo y 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 nació muerto
- 39 se desconoce
 - Embarazo ectópico
- 40 tubárico derecho
- 41 tubárico izquierdo
- 42 tubárico no especificado 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 nació 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 intrauterina de otros / se desconoce
 - 16 histerectomía
 - 17 histerectomía
 - 20 supositorio vaginal
 - 21 inyección intramuscular
 - 22 ilegal
 - 28 otros procedimientos de aborto
 - 29 se desconoce los procedimientos de aborto.
 - Procedimiento para nacidos vivos y nacidos muertos
 - 30 parto vaginal, espontáneo normal atendido
 - 31 parto vaginal espontáneo normal no atendido
 - 32 parto vaginal sin especificar mas
 - 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 si especificar más
- 42 vacío 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, en emergencia
- 71 cesárea segmentaria, repetida, sin especificar más
- 47 cesárea segmentaria emergencia, no especifica más
- 48 cesárea segmentaria postmortem
- 72 cesárea corpórea
- 49 operación cesárea no especificada más
- 50 Nacimientos múltiples, todos por vía vaginal
- 51 Nacimiento múltiple, todos por la operación cesárea
- 52 Nacimiento múltiples, vía vaginal y operación cesárea
- 53 Nacimiento múltiple, no especifica 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.
- 59 Laparotomía, con salpingectomía
- 60 Laparotomía con salpingostomía
- 61 Laparoscopia, con salpingectomía
- 62 Laparoscopia, con salpingostomía
- 63 Terapia médica
- 68 Otro procedimiento para la terminación del ectópico
- 69 se desconoce, no se especifica el procedimiento
- 88 otro procedimiento para la terminación del embarazo
- 99 se desconoce / no se especifica el 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 esta disponible, calcule con un disco de cálculo de fecha de parto probable usando el primer DIA de la última menstruación si solo se tuviera el mes y el año de la ultima 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 información es dada use algunas de las siguientes:

Mes completo De embarazo	Semanas embarazo	Trimestres del embarazo	Semanas embarazo
1	04	inició 1 ^{ero}	08
2	08	mitad 1 ^{ero}	10
3	13	final 1 ^{ero}	12
4	17	inició 2 ^{do}	14
5	21	mitad 2 ^{do}	18
6	25	final 2 ^{do}	24

7	30	inició 3 ^{ero}	26
8	34	mitad 3 ^{ero}	32
9	40	final 3 (término)	40
10	42	post-termino	42

Si se desconoce la edad gestacional entre 99.

19. Fecha de terminación de embarazo: (40-45) En las casillas 40-41 ingrese el mes, en las casillas 42-43 el día y en las casillas 44-45 en el año (09-12-96)

Dejar en blanco sí:

- Fallecida sin 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 tránsito
- 5 Otros
- 6 Fallece 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 Fallece 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 directamente relacionado con los eventos que causaron o se realizaron con la muerte de la paciente.

- 0 Ninguno
- 1 Histerectomía
- 2 Ligadura tubárica
- 3 Dilatación y curetaje
- 4 Laparotomía exploradora
- 5 Colectomía
- 6 Salpingectomía / salpingostomía / ooforectomía
- 7 Apendicectomía
- 8 Otros procedimientos quirúrgicos
- 9 Se desconoce / No se especifica

23. Tipos de anestesia / analgesia para otros procedimiento: (51) Entre el código para analgesia / anestesia para otro procedimiento quirúrgico (Pregunta 22) como sigue:
- 0 Ninguna
 - 1 Local (para cervical)
 - 2 Regional (Espinal, epidural, caudal)
 - 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 otros procedimientos operativos (como esta listado en la pregunta 22).
- Si no se realizó ningún procedimiento operativo entre 000.
- Para otro procedimiento operativo realizado en menos de 24 horas determinado el embarazo entre 888.
- Si el procedimiento operativo fue antes de la terminación del embarazo entre 777.
- Si no sabe entre 999.
25. Departamento 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 anexo 1.
26. Municipio de muerte: (57-58) Entre solo los 2 últimos dígitos que identifican el municipio de muerte. Así como esta listado en el certificado de defunción.
- Use los códigos de la pregunta 9 y anexo 1.
- Si se desconoce entre a 99
27. Tuvo autopsia verbal: (59) Entre el número según el siguiente código:
- 1 Si autopsia verbal
 - 2 No autopsia verbal.
28. Lugar donde murió: (60) Entre en el código de lugar donde murió como esta escrito en el cerificado de defunción o por otra información disponible.
- 1 Hospital público
 - 2 Hospital privado
 - 3 Hogar
 - 4 En tránsito
 - 5 Otros
 - 9 Desconocido
28. 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 a Hospital se deja en blanco).

30. Quien certificó la defunción: (67) Entre el siguiente código:
- 1 Médico
 - 2 Empírico
 - 3 Autoridad
 - 9 Se desconoce
31. Lugar donde se inicio el evento / Agudización de la enfermedad: (68)
- 1 Hospital público incluye emergencia
 - 2 Hospital privado incluye emergencia
 - 3 Hogar
 - 4 En transito
 - 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.
- 0 Hemorragia
 - 1 Ruptura uterina / laceración del útero
 - 2 Desplazamiento de placenta previa
 - 3 Embarazo ectópico roto
 - 4 Atonía uterina / hemorragia pos-parto, no especifica
 - 5 Hemorragia Uterina, no especifica
 - 6 Placenta Retenida
 - 7 Coagulopatías (incluye síndrome coagulación intravascular)
 - 8 Hemorragia intracerebral (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 Corioamnioítis
 - 21 Infección genital pos-parto
 - 22 Septicemia generalizada / choque séptico
 - 23 Peritonítis
 - 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 especifica
 - (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

Complicaciones de la hipertensión por el embarazo (40-69)

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, encimas hepáticas)
- 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 encefalopatías)
- 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 Sobredosis 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 cardíaca
 - 82 Hematopoyesis (células falciformes, talasemia)
 - 83 Enfermedad colágena vascular
 - 84 Paro / deficiencia cardíaca(ejemplo: durante el trabajo de parto o el parto), no específico
 - 85 Metabólicas relacionadas con el embarazo (incluye la diabetes gestacional enfermedad hepática del embarazo, etc.)
 - 86 Metabólicas, no relacionadas al embarazo (incluye diabetes mellitus)
 - 87 Problema inmunodeficiente(incluye infección por el virus del SIDA(HIV) o el sida)
 - 88 Daño(intencional o no intencional)

- 89 Cáncer(tumor o enfermedad maligna o benigna)
- 90 Problemas Cardiovasculares
- 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 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 Desplazamientos prematuros de placenta(abrupto placenta)
- 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 especifica

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 especifica mas
- 156 Hemorragia(atonía post parto, etc)
- 157 Inversión
- 158 Infección uterina(endometritis, miometritis)
- 159 Colapso uterino
- 160 Hemorragia uterina ante parto, no específica
- 161 Utero de Couvalaire / apoplejía utero placentaria
- 198 Otros problemas uterinos (incluye leiomiomas)
- 199 Se desconoce / no se especifica

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 vulva 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 nacer
- 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 especifica
 - Complicaciones de anestesia / analgesia debido a:
- 300 Reacción a drogas
- 301 Sobredosis de medicamento
- 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 especifica
 - Problemas con el trabajo de parto/ parto debido a:
- 350 Ruptura prematura de membrana
- 351 Trabajo de parto y parto prematuro
- 261 Trabajo de parto prematuro, no nacido
- 352 Parto precipitado
- 353 Disfunción uterina / Fallo en el progreso del trabajo de parto
- 354 desproporción feto pelvis
- 355 Parto obstruido
- 356 Embarazo prolongado (mas de 42 semanas de gestación)
- 357 Distocia de hombros
- 358 Posición transversa / presentación de hombros u otra presentación normal (incluye las podálicas)
- 359 Presentación podálica
- 363 Presentación anormal no específica.
- 360 Sangrado o hemorragia durante la operación, no se especifica
- 362 Complicaciones de la inducción o la estimulación del trabajo de parto
- 364 Hemorragia post-cesaria o post- parto no específica
- 398 Otros problemas con el trabajo de parto y parto
- 399 Se desconoce / no se especifica
 - Otros problemas obstétricos:
- 400 Diabetes mellitus gestacional
- 401 Hígado graso aguda del embarazo, atrofia amarilla del hígado necrosis hepática
- 402 Cardiomopatía periparto
- 403 Historia de infertilidad / IVF /GIFT
- 404 Depresión post-parto
- 405 Dehiscencia de herida operatoria o infección
- 406 Hiperémesis gravídica
- 408 Polihidramnios
- 409 Corioamnioitis
- 410 Ruptura del hígado
- 448 Otros problemas obstétricos

- Complicaciones de droga o líquidos usados durante el trabajo de parto y el parto (no incluye analgesia /anestesia), pero si:
- 450 Tocolíticos
 - 451 sulfato de magnesio
 - 452 Pitocín
 - 454 Sangre o productos sanguíneos
 - 455 Sobre dosis de líquidos
 - 488 Otras drogas usadas en el 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.
 - 498 Otras drogas usadas en el posparto.
 - 499 Drogas desconocidas usadas en post parto
Sistema músculo-esquelético.
 - 501 Artritis reumatoidea.
 - 502 Osteoartritis.
 - 503 Artritis no específica.
 - 504 Distrofia muscular.
 - 505 Esclerosis múltiple.
 - 506 Inflamación de músculos, fascia o hueso.
 - 548 Otros problemas músculo-esqueléticos.
 - 549 Se desconoce/ no se especifica problema músculo-esquelético.
Problemas neurológicos o psiquiátricos.
 - 550 Desordenes 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 Desordenes del sistema nervioso periférico.
 - 557 Epilepsia, no específica.
 - 559 Convulsiones / desordenes convulsivos, no específicos.
 - 558 Aneurisma cerebral o ruptura del mismo.
 - 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 especifica problemas neurológicos / psiquiátricos.
Problemas cardiovasculares o vasculares periféricos.
 - 600 Fenómeno trombo embolico periférico (ej:Tromboflebitis, trombosis pélvica, etc.)
 - 601 Enfermedad cardiaca vascular crónica.
 - 602 Enfermedad hipertensiva.
 - 603 Enfermedad isquémica cardiaca. / infarto del miocardio.
 - 604 Reemplazo de válvula cardiaca.
 - 605 Enfermedad congénita cardiaca (ej: síndrome Eisenmenger's, defectos septales)

- 606 Infección cardíaca y / o inflamación (ej: fiebre reumática aguda, miocarditis, pericarditis, endocarditis bacteriana sub.-aguda.)
- 607 Enfermedad cerebro-vascular o derrame cerebral.
- 608 Fallo cardíaco congestivo.
- 648 Otras enfermedades cardio-vasculares.
- 649 Se desconoce / no especifica la enfermedad cardiovascular.
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 respiratoria aguda (ARDS).
- 659 Embolismo pulmonar trombótico.
- 660 Neumotórax.
- 670 Embolismo pulmonar por líquido amniótico.
- 698 Otras enfermedades del sistema respiratorio.
- 699 Se desconoce / no 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 problema del hígado (ruptura hepática, cirrosis, se excluye 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 específica el problema digestivo.
Condiciones infecciosas sistémicas / inflamación.
- 750 Síndrome de inmunodeficiencia sero-positivo (HIV) o síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA).
- 751 tuberculosis
- 752 infección por hongos generalizado (ej.: candidiasis).
- 753 Infección viral generalizada (ej. herpes simple)
- 754 Sepsis generalizada, otras no específicas.
- 755 Síndrome de choque tóxico.
- 756 Otras enfermedades virales.
- 757 Desórdenes sistémicos inflamatorios (ej: sarcoidosis)
- 798 Fascitis necrotizante.
- 798 Otras infecciones específicas o enfermedades parasitarias (malaria).
- 799 Se desconocen / no se menciona condición infecciosa.
Problemas endócrinos 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 Inbalance de líquidos y electrolitos.
- 806 Fallo hepático o renal.
- 848 Otros problemas metabólicos.
- 849 Se desconoce / no se especifica problemas metabólicos.
Neoplasmas.
- 850 Neoplasma maligno, no genital.
- 851 Neoplasma maligno de la mama.
- 852 Neoplasma maligno del útero.
- 853 Neoplasma maligno del cerviz.
- 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 especifica neoplasma.
Problemas del sistema genito-urinario.
- 900 Pielonefritis.
- 901 Infección del tracto urinario.
- 902 Síndrome nefrótico o nefrosis.
- 903 Historia de trasplante 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 desordenes del tracto genital femenino.
- 949 Se desconoce / no se menciona problemas del tracto genital urinario.
Enfermedades hematológicas y auto-inmunes.
- 950 Anemia por deficiencia de hierro, así como otras anemias por deficiencia como las perniciosas, falta de vitamina B12 o deficiencia de folatos.
- 951 Anemia de células falciformes y otras anemias hereditarias.
- 952 Anemia, no se especifica.
- 953 Coagulación intra vascular diseminada.
- 954 Defectos de la coagulación (ej. : Von Willebrand's, trombocitopenia, Púrpura trombocitopénica, etc.)
- 955 Enfermedades de la colágena vasculares (ej. : Lupus eritematoso sistémico, escleroderma o esclerosis sistémica.)
- 956 Ruptura esplénica.
- 978 Otras enfermedades hematológicas o auto-inmunes.
- 979 Se desconoce / no especifica enfermedades hematológicas o auto-inmunes.
- 998 Otras condiciones médicas importantes que condujeron a la muerte.
- 999 Desconocidas condiciones médicas importantes que condujeron a la muerte.

33. Causa de muerte materna según clasificación ICD10: (74-77)

Anote el código respectivo según la 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, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y 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 otra parte.
(Ver anexo 2).

35. Muerte debida a herida o daño: (78-79) La causa inmediata de muerte fue por lesiones, entre al 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 punzo cortante.
- 14 Homicidio por golpes, asalto, maltrato.
- 15 Homicidio por caída, a vacío.
- 16 Homicidio por envenenamiento.
- 17 Homicidio por accidente de vehículo de motor.
- 18 Homicidio cualquier otro.
- 19 Homicidio se desconoce.
- 20 Suicidio por envenenamiento con químicos sólidos o líquidos.
- 21 Suicidio con gases (ej.: monóxido de carbono).
- 22 Suicidio ahorcarse, por sofocamiento.
- 23 Suicidio por sumergimiento (ahogada).
- 24 Suicidio con arma de fuego.
- 25 Suicidio con cuchillo o arma punzo cortante.
- 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 Accidentes con transporte 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 causadas por sumersión, sofocación o cuerpos extraños.
 - 42 Lesiones coitales, accidentes ocurridos durante las relaciones sexuales.
 - 48 Otras lesiones sin intención.
 - 49 Lesiones sin intención no específica.
 - 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 coital / lesiones.
 - 13 Atendido por TBA's sin entrenamiento.
 - 14 Atendido por comadrona.
 - 88 Otras, especifique (Escriba un comentario abajo 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, no 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, etc. 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.

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 cual firmo el presente consentimiento.

Firma

Se me explicó verbalmente sobre el contenido de la investigación y que estoy en la libertad de proporcionar o no la información.

Estoy de acuerdo en participar, y por no saber firmar coloco mi huella digital.

Huella digital

Firma de testigo.

ÍNDICE DE DEMANDA OBSTÉTRICA SATISFECHA

2,001:

Complicaciones Obstétricas
Atendidas 1,011

X 100 =

Índice de Demanda Obstétrica 36.65 %

Complicaciones Obstétricas
Esperadas 2,769.97

2,002:

Complicaciones Obstétricas
Atendidas 1,061

X 100 =

Índice de Demanda Obstétrica 37.47 %

Complicaciones Obstétricas
Esperadas 2,831.67

2,003:

Complicaciones Obstétricas
Atendidas 1,026

X 100 =

Índice de Demanda Obstétrica 35.19 %

Complicaciones Obstétricas
Esperadas 2,915.91

2,004:

Complicaciones Obstétricas
Atendidas 1,178

X 100 =

Índice de Demanda Obstétrica 39.49 %

Complicaciones Obstétricas
Esperadas 2,982.72