

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**“FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA”**

Factores asociados a mortalidad de mujeres en edad fértil realizado en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltenango. De mayo de 2001 a abril del 2002.

TESIS

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

POR

**GUILLERMO FERNANDO VASQUEZ MORALES**

En el acto de su investidura de:

**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala, octubre 2002

## INDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA.....	2
III.	JUSTIFICACIÓN .....	3
IV.	OBJETIVOS.....	4
V.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	6
VI.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	15
VII.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	22
VIII.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	25
IX.	CONCLUSIONES .....	28
X.	RECOMENDACIONES .....	29
XI.	RESUMEN .....	30
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	31
XIII.	ANEXOS .....	35

## I. INTRODUCCION

La defunción de una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio constituye una muerte materna. La muerte de una mujer en edad reproductiva es una verdadera tragedia: implica la desaparición de una mujer joven por causas que, en una enorme mayoría de los casos pueden prevenirse.

El presente informe, estudio descriptivo realizado en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltanango, de mayo del 2001 a abril del 2002; con el objeto de caracterizar la mortalidad materna y la de mujeres en edad fértil, así como identificar el perfil epidemiológico y los principales factores que se asocian a dicha mortalidad; para lo cual se revisaron libros de defunción en los registros civiles de dichos municipios, encontrándose que el grupo de edad más afectado de mujeres en edad fértil fue de 30 – 34 años de edad (33.3%), en su mayoría sólo con los primeros años de primaria (57.1%), amas de casa (85.7%), pertenecientes al grupo de pobreza (61.9%); Siendo las principales causas de mortalidad Alcoholismo Crónico (14.3%) y Síndrome Convulsivo (9.5%).

En el municipio de Chimaltenango se encontró un subregistro del 100% ya que existe una muerte materna que no está reportada en los libros de defunción como tal. La causa de la muerte fue Hemorragia Vaginal, secundaria a una Retención Placentaria.

Este estudio proporciona un panorama general que contribuye a la toma de decisiones para prevenir la mortalidad de mujeres en edad fértil, a través de la capacitación continua del personal de salud e incrementar la cobertura de atención a la mujer guatemalteca.

## II. DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es constituida como una de las principales causas de las mujeres en edad reproductiva. La Organización Mundial de la Salud la define como: "Defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada con el embarazo mismo o su atención pero no por causas accidentales."

La mortalidad materna, afecta a las mujeres pobres, desposeídas, analfabetas, que viven en áreas rurales o en condiciones de marginalidad. Muchas de ellas pertenecen a poblaciones indígenas y grupos de adolescentes, cuyos embarazos no han sido planificados. (25)

La muerte materna continua siendo un problema de salud pública en los países en vías de desarrollo, resultado de sus inequidades existentes en cuanto a lo social, económico, cultural y de acceso a los servicios básicos. Por lo tanto requiere un abordaje integral y multidisciplinario que depende de transformaciones profundas de los diferentes sectores que componen la sociedad guatemalteca. Sin embargo es necesario que se dé una respuesta inmediata al problema, y que utilizando el enfoque de riesgo, identifique a través de un modelo logístico que incluya características de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas madres que se encuentren a riesgo de sufrir muerte materna.

Es necesario determinar, si tomando variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud se puede clasificar correctamente a través de un modelo de regresión logística a madres en riesgo de sufrir muerte materna.

La presente investigación tiene como objetivo caracterizar la mortalidad en mujeres en edad fértil (10 – 49 años) y los factores asociados a mortalidad materna en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos que en el año 2.001 no presentaron tasa de mortalidad materna. (1)

### III. JUSTIFICACIÓN

En los países en desarrollo tienen porcentajes elevados de muertes materna evitables, pudiendo llegar hasta un 95%, con los conocimientos que disponen; sin embargo constituyen una de las principales causas de muerte en mujeres de edad fértil, siendo aún mayor en mujeres de condición socioeconómicamente baja, de las zonas rurales con difícil accesibilidad a las prestaciones o servicios médicos.

A nivel mundial cada día mueren 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Anualmente 585.000 mujeres como mínimo mueren y más de 50 millones sufren de complicaciones asociadas con el embarazo. A nivel mundial la mortalidad materna tiene una tasa de 430 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. En los países en desarrollo esta tasa es de 480 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados hay 27 muertes por cada. 100,000 nacidos vivos. (7, 24, 25, 30)

En los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos del departamento de Chimaltenango, se reportaron 16, 3 y 2 defunciones de mujeres en edad fértil respectivamente, de las cuales ningundellas fueron reportadas como muerte materna, y corresponden al municipio de Chimaltenango, por lo que resulta importante realizar una investigación de autopsia verbal para determinar realmente el diagnostico de defunción de estas mujeres y los factores que estuvieron relacionados. La Autopsia Verbal fue diseñada y es utilizada para establecer las causas de muerte. (1)

Las estadísticas para Guatemala indican que en los últimos años, ha habido una disminución en las tasas de mortalidad materna, para 1999 la mortalidad materna fue de 220 por 100.000 nacidos vivos y para el año 2001 fue de 94.9. Sin embargo es importante tomar en cuenta el sub-registro; pues la mortalidad materna es una de las causas de mortalidad con mayor sub-registro, de la cual se estima que únicamente se reporta una tercera parte; lo cual se demostró al encontrar una muerte materna no reportada en el municipio de Chimaltenango. (3, 23)

A nivel nacional el 41% de los partos son atendidos por personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por

comadronas tradicionales. El 70% de los partos de mujeres indígenas y de alta paridez son atendidos por comadronas. En el departamento de Chimaltenango para el año 2001 hubo 16,148 partos, de los cuales el 17% fue atendido por personal calificado, el 82.4% por comadronas, 0.35% por personal empírico, y 0.26% no lo asistió nadie. (17)

En Guatemala se estima que el 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles y las mismas ocurren en un 70% en los primeros 42 días después del parto, por lo que se considera necesario identificar a través de variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, a aquellas mujeres embarazadas que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna en el período prenatal, durante el parto y posparto, y así fortalecer los programas de Asistencia, Vigilancia y Prevención en el manejo de la población materna en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltenango.

## **IV. OBJETIVOS**

### **GENERALES**

1. Describir el perfil epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años), en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltenango, de mayo de 2001 a abril de 2002.
2. Identificar las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

### **ESPECIFICOS**

1. Caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
2. Caracterizar la mortalidad materna de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### A. GENERALIDADES

Cualquier mujer puede tener complicaciones inesperadas e impredecibles durante el embarazo, el parto e inmediatamente después del parto. Aunque la atención de la salud accesible y de alta calidad ha hecho que la mortalidad materna sea un hecho esporádico en los países desarrollados, dichas complicaciones con frecuencia pueden resultar fatales en los países en desarrollo. (26)

La muerte materna es un problema de salud pública para los países centroamericanos. En la región centroamericana existen pocos esfuerzos reales para tratar de encontrar estrategias que disminuyan las altas tasas de mortalidad materna. (10)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define mortalidad materna como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (5).

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir. Afecta a las mujeres pobres, desposeídas, analfabetas, que viven en áreas rurales o en condiciones de marginalidad. Muchas de ellas pertenecen a poblaciones indígenas y grupos de adolescentes, cuyos embarazos no han sido planificados. (25)

La edad fértil de la mujer por lo general se sitúa entre los 15 y 49 años de edad, sin embargo en los países subdesarrollados puede iniciarse a edades más tempranas como a los 10 años o prolongarse a hasta los 55 años de edad. Para mejorar el nivel de salud materno en un país, es imprescindible que toda mujer tenga la oportunidad de ser atendida durante su embarazo y recibir un cuidado adecuado durante el parto y el puerperio. ( 6, 22, 24)

Los trastornos de la salud reproductiva representan más del 30% de la carga global de morbilidad y discapacidad en las mujeres. La mayor proporción de años de vida sanos perdidos por mujeres en edad reproductiva son atribuibles a problemas relacionados con el embarazo y el parto. Alrededor de 300.000 millones de mujeres mas de un cuarto de todas las mujeres adultas, sufren a corto o largo plazo enfermedades ocasionadas por el proceso reproductivo. (12, 25)

A nivel mundial cada día mueren 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Anualmente 585.000 mujeres como mínimo mueren y más de 50 millones sufren de complicaciones asociadas con el embarazo. A nivel mundial la mortalidad materna tiene una tasa de 430 muertes por cada 100.000 nacidos vivos. En los países en desarrollo esta tasa es de 480 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados hay 27 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. (7, 24, 25, 30)

En América Latina y el Caribe la mortalidad general ha descendido, sin embargo la mortalidad materna no se ha reducido en forma significativa, todo lo contrario en algunos países ha aumentado. La probabilidad de morir durante el embarazo y el parto en América Latina y el Caribe es de 1 en 130 durante la vida reproductiva de una mujer. (26)

En América Latina y el Caribe más de 25.000 mujeres mueren cada año por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto. La tasa promedio de mortalidad materna es de 190 muertes por cada 100.000 nacidos vivos, lo que explica el riesgo de morir que una mujer tiene cada vez que ella se embaraza. De las gestantes que viven en la región 3,240.000 no tienen control del embarazo, 3,440.000 no reciben atención del parto en una institución de salud, 2,980.000 no tiene acceso a atención del parto por personal calificado. (7, 12, 30)

En algunos países de América Latina y el Caribe (Guatemala, Honduras) más del 50% de los partos son atendidos en el hogar por personal no calificado. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir atención alguna en una institución de salud. (13)

La mortalidad materna en Guatemala es muy alta y ocupa el tercer lugar en América, después de Bolivia y Haití. (29)

Las estadísticas para Guatemala indican que en los últimos años, ha habido una disminución en las tasas de mortalidad materna, para 1999 la mortalidad materna fue de 220 por 100.000 nacidos vivos y para el año 2001 fue de 94.9. Sin embargo es importante tomar en cuenta el sub-registro; pues la mortalidad materna es una de las causas de mortalidad con mayor sub-registro, de la cual se estima que únicamente se reporta una tercera parte. (3, 23)

Según la Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2000, Chimaltenango, departamento que pertenece a la Región Central de Guatemala, presenta una tasa de mortalidad materna de 4.34 por 100.000 nacidos vivos, lo cual resulta levemente alarmante al compararlo con el departamento de Guatemala el cual tiene una tasa de 27 por 100.000 nacidos vivos.

Chimaltenango es un departamento que pertenece a la Región Central del país, dividido en 16 municipios, su población total es de 439,412 habitantes, mujeres en edad fértil 131,821.

El municipio de Chimaltenango, se encuentra ubicado a 54 km. del centro de la ciudad de Guatemala, su extensión territorial es de 212 km<sup>2</sup>, se caracteriza por un clima frío y el idioma que predomina es el Cakchiquel. El municipio está dividido en 1 ciudad, 2 aldeas y 10 caseríos, su población total es de 68,615 habitantes, el total de mujeres en edad fértil es de 20,585.

En el municipio, se reportaron 16 defunciones de mujeres en edad fértil en el último año, de las cuales ninguna de ellas fueron reportadas como muerte materna. (1, 9)

El Tejar, su extensión territorial es de 144 km<sup>2</sup>, se caracteriza por un clima frío y el idioma que predomina es el Cakchiquel. El municipio está dividido en 1 pueblo y la Aldea San Miguel Morazán, su población total es de 13,269 habitantes, el total de mujeres en edad fértil es de 3980.

En el municipio, se reportaron 3 defunciones de mujeres en edad fértil en el último año, de las cuales ninguna fue reportada como muerte materna. (1, 9)

Parramos, su extensión territorial es de 16 km<sup>2</sup>, se caracteriza por un clima frío y el idioma que predomina es el Cakchiquel. El municipio está dividido en 1 pueblo, 2 aldeas y 7 caseríos, su población total es de 8,289 habitantes, el total de mujeres en edad fértil es de 2,486. (1, 9)

En el municipio, se reportaron 2 defunción de mujeres en edad fértil en el último año, de las cuales ninguna fue reportada como muerte materna. (1)

La Autopsia Verbal fue diseñada y es utilizada para establecer las causas de muerte. En países como Guatemala, las causas de muerte no son conocidas por los defectuosos sistemas de registro. En los casos de muertes que son conocidas, en su mayoría son prevenibles, por lo que es importante conocer las circunstancias bajo las cuales las muertes ocurrieron.

## **B. MORTALIDAD MATERNA**

La Organización Mundial de la Salud la define como: Defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (5)

Los factores de riesgo relacionados con la mortalidad materna se dan no solo médicos o biológicos, sino que también familiares, socioeconómicos culturales y políticos, que afectan especialmente al grupo de mujeres desprotegidas con menor accesibilidad a los servicios de salud. (28)

La OMS estima que el 50% de las mujeres embarazadas sufren de anemia, y que 3 de cada 5 mujeres embarazadas en los países subdesarrollados son anémicas. Las mujeres anémicas tienen de 5 a 10 veces más probabilidades de morir durante el parto, que las que no lo son. (14)

Según la Encuesta Nacional Materno-Infantil el 90% de las mujeres de 15 a 49 años de edad ya no asisten a la escuela, lo cual trae como consecuencia que la mujer no tenga menor información e instrucción y poder realizarse más allá de ser una reproductora. La edad es otro factor importante, se estima que las mujeres menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir en el embarazo y parto. (17)

A nivel nacional el 41% de los partos son atendidos por personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por comadronas tradicionales. El 70% de los partos de mujeres indígenas y de alta paridez son atendidos por comadronas. En el departamento de Chimaltenango para el año 2001 hubo 16,148 partos, de los cuales el 17% fue atendido por personal calificado, el 82.4% por comadronas, 0.35% por personal empírico, y 0.26% no lo asistió nadie. (17)

La mortalidad materna se puede clasificar según la OMS/OPS como: Directa e Indirecta.

1. **DIRECTA:** Aquellas que obedecen a complicaciones obstétricas del ciclo grávido, puerperal, intervenciones, omisiones, tratamientos inadecuados o a una cadena de acontecimientos originados en cualquiera de las circunstancias anteriores. Estas pueden ser: Hemorragias, Infecciones, Desordenes Hipertensivos del Embarazo (incluyendo eclampsia), Parto Obstruido o Prolongado, Aborto Séptico. (4, 10,12)

a) Hemorragia: Sangrado vaginal durante el embarazo cuyas causas pueden ser placenta previa, desprendimiento de placenta, amenaza de aborto e inercia uterina. (31)

b) Toxemia: Es la hipertensión inducida por el embarazo que aparece en el último trimestre con una presión arterial arriba de 140 mmHg, con proteínas en la orina, puede o no haber edema en cara y manos. (32)

c) Infecciones: El tracto genital femenino es especialmente propenso a las infecciones tras un alumbramiento y un aborto. En el útero el lugar de implantación de la placenta queda una herida abierta hasta que recubre una nueva capa de células al cabo de unas semanas. El resultado es que la sepsis puerperal, la cual es una de las tres causas más importantes de defunción materna en los países en desarrollo. (28, 32)

d) Aborto: Es la terminación del embarazo por cualquier medio antes de que el feto esté lo suficientemente desarrollado para sobrevivir. En América Latina se considera que las complicaciones del aborto ilegal son la causa de defunción más frecuente entre las mujeres de 15 y 39 años de edad. (31, 32)

2. INDIRECTA: Aquellas que pueden estar presentes aún antes del embarazo y que se ven agravadas por los efectos fisiológicos del mismo. Estas pueden ser: Anemia, Malaria, Enfermedad Cardíaca, Infecciones Urinarias, Hipertensión Arterial Crónica, etc. (4, 12)

### **C. EMBARAZO**

Gestación o proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno, abarca desde el momento de la concepción hasta el nacimiento, pasando por los períodos embrionario y fetal, dura aproximadamente 38 semanas a partir de la fecundación, pero en clínica se toma como fecha de partida el día de comienzo de la última menstruación por lo que se prolonga hasta 40 semanas. (19)

### **D. PARTO**

Proceso comprendido entre el comienzo de la dilatación del cuello uterino y la expulsión de la placenta. Se divide en tres fases: la Fase I inicia con la preparación para el trabajo de parto mediante la dilatación y el borramiento cervical; la Fase II comienza cuando la dilatación del

cuello es completa y termina con el parto del feto; la Fase III comienza inmediatamente después del parto del feto y termina con el alumbramiento de la placenta y las membranas fetales. (19, 32)

## **E. PUERPERIO**

Tiempo que sigue al parto y que dura aproximadamente seis semanas, hasta el momento en que el organismo de la mujer se vuelve funcionalmente apto para una nueva concepción. (19)

## **F. AUTOPSIA VERBAL**

Es un instrumento para identificar causas distintas de muerte, caracterizado por el uso de un cuestionario estandarizado y 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 causa a investigar.

La importancia de este tipo de estudio es la gran cantidad de material de enseñanza para el entrenamiento del personal y educación en salud que se deriva de estas narraciones. (3)

## **G. ENFOQUE DE MUERTE MATERNA PREVENIBLE**

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir. Para reducir la mortalidad materna es necesario invertir más en sistemas de salud para mejorar la calidad y el alcance de los servicios para el parto y proporcionar atención prenatal y postnatal para las personas de escasos recursos.

Sin embargo, la solución no debe ser solamente de los servicios de salud, sino un esfuerzo conjunto de la mujer, las familias, las comunidades, la sociedad civil y los gobiernos, que deben construir un medio ambiente protector que contribuya con la MATERNIDAD SALUDABLE. (25)

Un paso importante es el reconocimiento de las complicaciones por parte de la mujer, su familia y la partera u otra persona que esté atendiendo el parto. Si la mujer está en la casa o en algún lugar donde

la complicación no puede ser manejada la decisión de buscar atención necesita ser tomada y es típicamente tomada por miembros de la familia en vez de la mujer, especialmente si ella se encuentra en malas condiciones. Los impedimentos para poder llegar a servicios de calidad deben sin embargo ser superados, estos son la distancia, costo, la falta de transporte, costo de los servicios, problemas geográficos o climáticos, o que se perciba mala actitud y calidad de atención de parte de los proveedores. El último paso es la calidad de atención disponible y brindada una vez que se ha accedido a los servicios. (27)

En 1990, la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana Reconociendo la Importancia de la mortalidad materna, aprobó una resolución en apoyo del plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna, definiendo los siguientes objetivos:

- Mejoramiento de las condiciones de salud de la mujer de la región, por medio del incremento de la cobertura y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud reproductiva, con el propósito de lograr para el año 2015, la reducción de tres cuartas partes o más de las tasas actuales de mortalidad materna.
- Lograr asistencia especializada para el 90% de los partos en el año 2015.
- Incremento de la capacidad y calidad del sistema institucional de entrega de atención de salud y creación de centros de atención del parto para mujeres de alto riesgo.
- Incremento del conocimiento y la participación social en las acciones para una maternidad sin riesgo, y movilización de los miembros de la comunidad para la identificación de la mujer embarazada.
- El establecimiento de un sistema regional de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna.
- El mejoramiento de la atención del parto domiciliario, por medio de programas de educación continua para las parteras tradicionales y otro personal de salud involucrado en el parto en la casa. (20)

**ESTIMACION DE LA MORTALIDAD MATERNA EN AMÉRICA LATINA Y EL  
CARIBE 2001**

Países	Tasa de Mortalidad Materna X 100.000 nacidos vivos	Número anual de Muertes Maternas
Argentina	41.0	297
Belice	82.3	5
Bolivia	390.0	1.041
Brasil	59.1	1.991
Chile	22.7	65
Colombia	71.0	694
Costa Rica	19.1	18
Cuba	34.1	46
Ecuador	74.3	229
El Salvador	120.0	199
Guatemala	94.9	390
Haití	523.0	1344
Honduras	108.0	220
México	50.6	1.157
Nicaragua	118.0	204
Panamá	65.7	40
Paraguay	114.4	196
Perú	185.0	1.119
Puerto Rico	18.4	11
R. Dominicana	80.0	162
Venezuela	59.3	342

FUENTE: OPS/OMS, DATOS 2001.

## H. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo se dan no solo médicos o biológicos, sino que también familiares, socioeconómicos culturales y políticos, que afectan especialmente al grupo de mujeres desprotegidas con menor accesibilidad a los servicios de salud. (28)

1. Nutrición y Anemia: La OMS estima que el 50% de las mujeres embarazadas están afectadas, y que 3 de cada 5 mujeres embarazadas en los países subdesarrollados son anémicas. Las mujeres anémicas tienen de 5 a 10 veces más probabilidades de morir durante el parto, que las que no lo son. (14)
2. Educación: Según la Encuesta Nacional Materno-Infantil el 90% de las mujeres de 15 a 49 años de edad ya no asisten a la escuela, lo cual trae como consecuencia que la mujer no tenga menor información e instrucción y poder realizarse más allá de ser una reproductora. (17)
3. Edad: La edad es otro factor importante, se estima que las mujeres menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir en el embarazo y parto. (17)
4. Atención del parto: A nivel nacional el 41% de los partos son atendidos por personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por comadronas tradicionales. Para partos de mujeres indígenas y de alta paridez el 70% son atendidos por comadronas. (17)



Se diseñó un instrumento (boleta No.3), que contempló la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación fue de un control por cada caso.

La información de los casos, se recolectó a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos).

Lo que se refiere a los controles, la entrevista se hizo a dicho grupo de interés y en su defecto a los familiares más cercanos.

#### 8. Procesamiento y Análisis de datos

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en el programa EPIINFO para realizar los diferentes análisis univariados, bivariados para las variables que demostraron asociación significativa. Se calculó la fracción etiológica poblacional. Para la casuística muy baja, se construyó razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

#### 9. Criterios de inclusión

- a) Casos de muerte por causa directa durante el embarazo, parto o puerperio ocurridas durante mayo de 2001 a abril de 2002.
- b) Casos de muerte por causas indirectas durante el embarazo.
- c) Casos de muerte en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).

#### 10. Criterios de exclusión

- a) Casos de muerte en mujeres menores de 10 años y mayores de 49 años de edad.

11. Operacionalización de variables

<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INSTRUMENTO DE MEDICION</b>
Muerte Materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo, parto y puerperio.	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna comprendida en las edades de 10 a 49 años. Para el control, toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Si - No	Entrevista estructurada, boleta No.3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tiene actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada.	Entrevista estructurada. Boleta No. 3

<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INSTRUMENTO DE MEDICIÓN</b>
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento o docente	Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Nominal	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria.	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
No. de Integrantes de Familia	Número de personas que integran un hogar.	Número de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica	Número de personas	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Ingreso Económico Familiar	Salario de una persona	No pobre: >Q389 Por persona por mes (PPM) Pobreza: Q389.00 PPM Extrema	Nominal	No pobre, Pobre, Extrema Pobreza	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Tipo de Parto	Condición en la cual se dio a luz	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea	Nominal	Vaginal, Cesárea	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Nulípara	Mujer que no ha parido nunca	Mujer primigesta que no ha tenido un parto	Nominal	Si - No	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 sem. de gestación que tuvo o tienen para los controles	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Hijos Muertos	Hijos que por distintas causas han dejado de vivir.	Antecedentes de hijos muertos	Nominal	Si -No	Entrevista estructurada. Boleta No. 3

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICION
Más de 2 Abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado suficiente desarrollo	Antecedente de 2 o más abortos	Nominal	Si - No	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Espacio Inter-genésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro	Años entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control	Numérica	Meses	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Embarazo Deseado	Dícese del anhelo de procrear	Actitud de querer el embarazo	Nominal	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Número de Controles Prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico a la paciente y a feto durante la gestación	Numérica	Controles asistido	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante	Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control	Nominal	Hemorragias del 3er trimestre, preeclampsia, eclampsia, oligohidramnios, otros	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Persona que Atendió el Control Prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Persona que Atendió el Parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer	Persona que ayudó a la mujer en el parto	Nominal	Médico, enfermera, comadrona otra persona, ninguna	Entrevista estructurada. Boleta No. 3

<b>NOMBRE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>INSTRUMENTO DE MEDICION</b>
Lugar de Atención del Parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Persona que Atendió el Puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer postparto y durante 6 semanas después	Persona que atendió a la mujer postparto hasta los 42 días	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Antecedente de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo	Historial de enfermedades de larga duración	Nominal	Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva	Entrevista estructurada. Boleta No. 3
Accesibilidad geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado	Distancia en kilómetros desde la vivienda del control o caso hasta el lugar más cercano de atención médica	Numérica	Kilómetros	Entrevista estructurada. Boleta No. 3

## 12. Sesgos Considerados en el estudio

- a) Sesgo de memoria
- b) Sesgo de información
- c) Sesgo de Observación
- d) Sesgo de Clasificación

### 13. Aspectos éticos

- a) El consentimiento informado para todos los que participaron.
- b) Se explicó a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentran expuestas.
- c) La información es estrictamente confidencial.

## **B. RECURSOS**

### 1. Materiales físicos:

- a) Instalaciones de las municipalidades, centros y puestos de salud, Hospital Nacional de Chimaltenango.
- b) Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.
- c) Boletas de realización de Entrevista estructurada, boleta #3

## VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

**Cuadro 1. Distribución de la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, en el departamento de Chimaltenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.**

MORTALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mujeres en Edad Fértil	20	95.2
Materna	01	4.8
TOTAL	21	100

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos

**Cuadro 2. Distribución de la mortalidad de mujeres en edad fértil según municipios Chimaltenango, El Tejar y Parramos, en el departamento de Chimaltenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.**

MUNICIPIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Chimaltenango	16	76.2
El Tejar	3	14.3
Parramos	2	9.5
TOTAL	21	100

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos

**Cuadro 3. Tasa de Mortalidad de mujeres en edad fértil, en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltenango, 2001.**

MUNICIPIO	MUERTES MEF	MEF	TASA DE MORTALIDAD
Chimaltenango	16	20585	78 x100,000 MEF
El Tejar	3	3980	75 x100,000 MEF
Parramos	2	2486	80 x100,000 MEF

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos

**Cuadro 4. Tasa de Mortalidad Materna, en el municipio de Chimaltenango departamento de Chimaltenango, 2001.**

MUNICIPIO	MUERTES MATERNAS	NACIDOS VIVOS	TASA DE MORTALIDAD
Chimaltenango	1	2437	41 x 100,000 NV

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos

**Cuadro 5. Mortalidad de mujeres en edad fértil, en relación a las diferentes variables estudiadas, en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.**

VARIABLES		CASOS	
		F	%
Edad	10 – 14	0	0
	15 – 19	1	4.8
	20 – 24	3	14.3
	25 – 29	2	9.5
	30 – 34	7	33.3
	35 – 39	3	14.3
	40 – 44	1	4.8
Ocupación	45 – 49	4	19
	Ama de Casa	18	85.7
	Obrera	3	14.3
Estado Civil	Soltera	7	33.3
	Casada	11	52.4
	Unida	2	9.5
	Viuda	1	4.8
Escolaridad	Ninguna	6	28.6
	Primaria	12	57.1
	Secundaria	2	9.5
	Diversificado	1	4.8
Ingreso Económico	No Pobreza	5	23.8
	Pobreza	13	61.9
	Extrema Pobreza	3	14.3
Paridad	Menor de 5 gestas	17	81
	Mayor de 5 gestas	4	19

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos



## VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con la muerte de una mujer, la familia sufre de problemas sociales y psicológicos, así como desintegración familiar. El 99% de la mortalidad materna y de mujeres en edad fértil tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir. Por lo que es importante caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna, así como determinar los factores que se asocian a dicha mortalidad. En base a los resultados obtenidos de este estudio podemos analizar lo siguiente:

Es necesario identificar a través de variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, a aquellas mujeres embarazadas y en edad fértil que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte en la edad reproductiva, período prenatal, durante el parto y posparto, y así fortalecer los programas de Asistencia, Vigilancia y Prevención en el manejo de la población femenina en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, departamento de Chimaltenango. Sin embargo es importante destacar que el 95.2% de las defunciones registradas en estos municipios, son por causas ajenas al embarazo, parto o puerperio; y la única muerte materna (tasa:  $41 \cdot 100000$  NV) encontrada, pertenece al municipio de Chimaltenango que para el periodo en estudio había reportado una tasa de mortalidad materna de 0%, lo que confirma la existencia del subregistro en dicho municipio. Cabe mencionar que a nivel nacional la mortalidad materna es una de las causas de mortalidad con mayor subregistro, de la cual se estima que únicamente se reporta una tercera parte hasta un 50%. (3, 23)

En el último año la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil para el departamento de Chimaltenango fue de 4.34% por 100000 nacidos vivos, y durante el periodo en estudio (mayo del 2001 a abril del 2002), la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil por 100,000 fue de 78 para Chimaltenango, 75 para El Tejar y 80 para Parramos; haciendo un promedio de 77.6.

Las características de mujeres en edad fértil encontradas en este estudio fueron: mujeres comprendidas entre los 14– 34 años (61.9%), educación Primaria (57.1%), pobreza (61.9%), amas de casa (85.7%), casadas (52.4%) y menores de cinco gestas (81%).

Con estos resultados puede deducirse que son afectadas las mujeres pobres, desposeídas, analfabetas, que viven en áreas rurales o en condiciones de marginalidad. Muchas de ellas pertenecen a poblaciones indígenas y grupos de adolescentes. Esto se confirma al evidenciar que en dichos municipios el grupo afectado incluye mujeres desde los 14

hasta los 49 años de edad, quienes en su mayoría son amas de casa (85%), y solamente el 57.1% son estudiantes de educación primaria, el 28.6% son analfabetas.

Los datos encontrados coinciden con la Encuesta Nacional Materno-Infantil 1998-1999 en donde el 90% de las mujeres de 15 a 49 años de edad ya no asisten a la escuela, lo cual trae como consecuencia que la mujer tenga menor información e instrucción y poder realizarse más allá de ser una reproductora. La edad es otro factor importante, se estima que las mujeres menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir en la edad reproductiva. (17)

El estado civil puede no ser considerado un factor de riesgo, ya que fueron afectadas tanto las solteras (33.3%), como las casadas (52.4%) o las unidas (9.5%), y en un menor porcentaje las viudas (4.8%). Sin embargo el ingreso económico si puede ser un factor de riesgo, pues el 61.9% de las fallecidas estaban en pobreza, y el 95% eran Ladinias, lo que probablemente influya en su educación, ya que muchas de ellas no terminaron la primaria; del mismo modo se ve afectado el estilo de vida. En su mayoría las fallecidas eran múltiparas, el 100% de sus partos fueron vaginales, atendidos por comadronas y en el hogar. Esto no concuerda con lo reportado a nivel nacional donde el 41% de los partos son atendidos por personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por comadronas tradicionales. El 70% de los partos de mujeres indígenas y de alta paridez son atendidos por comadronas. En el departamento de Chimaltenango para el año 2000 hubo 16,148 partos, de los cuales el 17% fue atendido por personal calificado, el 82.3% por comadronas, 0.3% por personal empírico y 0.26% por ninguno. (17)

Respecto a la mortalidad materna encontrada en el municipio de Chimaltenango, no se encontró registro de defunción en la municipalidad del departamento como tal, por lo que se concluye que existe subregistro. La causa básica de muerte fue una Retención Placentaria, lo cual provocó una hemorragia vaginal, provocándole a la paciente un shock hipovolémico.

La principal causa directa de defunción encontrada en las paciente en edad fértil fue Paro Cardiorespiratorio (42.8%), seguida de Fallo Respiratorio (23.8%), Shock Hipovolémico (19%), Broncoaspiración (4.8%), Encefalopatía Porto Sistémica (4.8%), Colangitis (4.8%).

Las causas asociadas fueron Hipertensión Intracraneana (14.3%), seguida de Neumonía (9.5%), Intoxicación Alcohólica (9.5%), Hemorragia Vaginal (9.5%), Neumonía por Aspiración (9.5%), Convulsión (4.8%), etc.

Las Causas básicas fueron Alcoholismo Crónico (14.3%), Síndrome Convulsivo Crónico (9.5%), Trauma Craneoencefálico (9.5%), Absceso Cerebral (4.8%), etc.

Al analizar las diferentes causas de muerte es importante recalcar que muchas de estas enfermedades son completamente prevenibles, y es desconcertante que aún existan defunciones por Shock Hipovolémico secundario a Hemorragia Vaginal, causada por una Retención Placentaria. Esto es reflejo de que las pacientes prefieren ser atendidas por Comadronas que por personal altamente calificado y en un Centro Hospitalario adecuado; lo cual refleja la falta de educación de nuestra población y la necesidad de mejorar los servicios de salud y acceso a los lugares más necesitados.

## IX. CONCLUSIONES

1. El perfil epidemiológico identificado fue: mujeres comprendidas entre los El perfil epidemiológico identificado fue: mujeres comprendidas entre los 14– 34 años (61.9%), educación Primaria (57.1%), pobreza (61.9%), amas de casa (85.7%), casadas (52.4%) y menores de cinco gestas (81%).
2. El rango de edad más afectado fue de 30 a 34 años (33.3%) seguido de 20 a 24 (14.3%); que constituyen los grupos en edad fértil.
3. La muerte de mujeres en edad fértil ocurrió principalmente en grupos con educación Primaria (57.1%), de pobreza (61.9%), dedicadas a oficios domésticos (85.7%), demostrando esto que dichos factores son condicionantes y de riesgo.
4. El 81% de las fallecidas tuvieron menos de cinco gestas, por lo que la paridad no es un factor contribuyente a la mortalidad de mujeres en edad fértil.
5. La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos es de 78,75 y 80 por 100.000 mujeres en edad fértil, respectivamente.
6. La principal causa de defunción fue Alcoholismo Crónico (14.3%), seguida de Síndrome Convulsivo Crónico, y Trauma Craneoencefálico (9.5%).
7. En los municipios de El Tejar y Parramos no se encontró mortalidad materna, sin embargo la tasa de mortalidad materna en el municipio de Chimaltenango fue de 41 por 100.000 nacidos vivos.
8. En el municipio de Chimaltenango se encontró un subregistro de mortalidad materna del 100%, y la causa de defunción Retención Placentaria.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y otras entidades gubernamentales, establezcan programas preventivos, haciendo énfasis en la educación de las mujeres en edad fértil, a fin de disminuir la mortalidad.
2. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social haga extensión de cobertura a estos municipios, ya que solamente cuentan con el servicio de comadronas y promotores de salud, y no existe médico ni enfermera graduada a pesar de la cercanía de estos con respecto a su cabecera.
3. Que el Ministerio de Salud pública y Asistencia Social trabaje en conjunto con los servicios de salud, las mujeres, las familias, las comunidades, y la sociedad civil, para poder construir un medio ambiente protector que contribuya con la maternidad saludable.
4. Educar a las mujeres en edad fértil enseñándoles a leer y escribir.
5. Que el personal del registro civil de cada municipio, no extienda actas de defunción, sin que lleven certificado de defunción extendido por el centro o puesto de salud, para mejorar la calidad de los diagnósticos y reducir los índices de subregistro.

## **XI. RESUMEN**

Estudio descriptivo sobre factores asociados a la Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil realizado en los municipios de Chimaltenango, El Tejar y Parramos departamento de Chimaltenango, de Mayo de 2001 a Abril de 2002.

Se tomó la totalidad de muertes maternas y mujeres en edad fértil que se encontraron en los libros de defunción de los registros civiles de Chimaltenango, El Tejar y Parramos, (excluyendo a 16 personas de Chimaltenango que fueron asentadas las partidas de defunciones en esa municipalidad, pero que pertenecían a otro municipio del departamento); utilizando una boleta de recolección de datos, tomando en cuenta las características de causa, persona tiempo y lugar de cada paciente. De los 21 casos encontrados, el 14.3% fue debido a Alcoholismo Crónico, seguida de Síndrome Convulsivo Crónico y Trauma Craneoencefálico (9.5%). El 61.9% de las fallecidas tenían entre 14 y 34 años de edad, pertenecían al grupo de pobreza (61.9%), el 85.7% eran amas de casa, y con educación Primaria (57.1%). En Chimaltenango, se encontró una defunción a causa de una Hemorragia Vaginal secundaria a Retención Placentaria, evidenciando un subregistro de mortalidad materna del 100%. Por lo que se recomienda que en el registro civil de cada municipio, no se extienda actas de defunción, sin el debido certificado de defunción extendido por el centro o puesto de salud, para mejorar los diagnósticos y el subregistro. De igual forma se recomienda instruir a las mujeres en edad fértil sobre la importancia de la salud y mejorar la atención prestada por los servicios de salud.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Área de Salud de Chimaltenango. Informe mensual de estadística de salud. Chimaltenango: 2000-2001 4p.
2. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad Materna y su Perfil Epidemiológico. Tesis (Medico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2001. 56p.
3. Caldeyro, R. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica activa para mortalidad materna. Revista Centroamericana de Ginec Obstetricia 1994 sep – dic;4(3):1-37.
4. Cascante, E.J.F. et al. Mortalidad Materna; prevalencia y factores de riesgo. Revista Centroamericana de Ginec Obstetricia 1996 may-ago;4(2):28-55.
5. Castañeda, S.A. Muertes Maternas fácilmente evitables. Revista de la OPS 1991 oct:1-55.
6. Cumes Ajú, Paulina. Mortalidad Materna; determinación de las diez principales causas de mortalidad por embarazo, parto y puerperio. Tesis (Medico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1995. 46p.
7. Figueroa, A.R. Muerte Materna en América Latina. Revista Centroamericana de Ginec Obstetricia 1997 may-ago;7(2):38-62.
8. Guyton, A.C. y J.E. Hall. Embarazo y Lactancia. En su: Tratado de Fisiología. 9ed. Nueva York: Interamericana, 1997. (pp.1133-1148).

9. Instituto Nacional de Estadística. Estimación de población urbana y rural por departamento y municipio 2001; Guatemala: INE, 1994. 7p.
10. Kestler, E. et al. La Muerte de la Mortalidad Materna. Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia 1999 may-ago;9(2):23-55.
11. Kestler, E. et al. Pregnancy – related mortality in Guatemala. Revista Panamericana de Salud Pública 2000 ene;7(1):1-65.
12. Koblinsky, M. Lograr la maternidad sin riesgo. Revista de la OPS 1995 jul:1-5.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores de situación de salud. Guatemala: 1998-1999. 2p.
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manejo de las principales emergencias obstétricas y perinatales. Protocolo. Guatemala:1996. 39-49p.
15. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Guatemala: 2000. 8p.
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala con más altos índices de mortalidad materna en América Latina. Guatemala: 2002. 1p.
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala: 1998-1999. 7-103p.
18. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Mortalidad Perinatal. Guatemala: 1999. 175p.

19. Océano Mosby. Diccionario de Medicina. 4ed. Barcelona: Océano, 1997. 1504p.
20. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. Informe de la reunión de un grupo técnico de la OPS, 1998. 54p.
21. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto Mothercare en Guatemala. OPS, 1999. 2p.
22. Organización Panamericana de la Salud. et al. Salud de la Mujer en las Américas. Washington: OPS, 1985. 87p.
23. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05mort.htm>
24. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://www.paris21.org/betterworld/spanish/maternal.htm>
25. Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Saludable. <http://www./cifras-maternidadsaludable.htm>
26. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. <http://www./hojainformativalamortalidadmaterna.htm>
27. Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Segura. <http://www./OPSmaternidadsegura.htm>
28. Pata Tohon, Silvia Verónica. Mortalidad Materna; clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio. Tesis (Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1995. 50p.

29. UNICEF. Embarazo Adolescente.  
<http://www.uniceflac.org/espanol/infancia/embara.htm>
  
30. UNICEF. Mortalidad Materna 2001.  
<http://www./Uniceftacromortalidadmaternaviolenciaporonision.htm>
  
31. UNICEF. Mortalidad Materna 1990.  
<http://www.uniceflac.org/espanol/infancia/mortma.htm>
  
32. Williams. et al. Obstetricia. 20ed. Buenos Aires: Panamericana, 1998. 1352p.

## XII. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS.

### Boleta 1

#### PESQUISA SOBRE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL

Criterios: Debe contener los datos registrados en el libro de defunciones de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10 a 49 años)

##### A. Identificación de la Localidad

A.1 Departamento	
A.2 Municipio	
A.3 Número de casos	

##### B. Información de la fallecida

B.1 Nombre de la fallecida	
B.2 Fecha de nacimiento	
B.3 Fecha de defunción	
B.4 Lugar de muerte	
B.5 Edad de muerte de la fallecida	
B.6 Residencia de la fallecida	
B.7 Diagnóstico de muerte según libro de defunciones.	

Nota: La boleta no se ingresará a ninguna base de datos, sólo sirve para recoger la información del libro de defunciones y ubicar el lugar de residencia de la fallecida para la posterior entrevista con los familiares.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS.

## **AUTOPSIA VERBAL**

### **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN MUJERES EN EDAD FERTIL**

Criterio: Debe de ser utilizada en toda defunción de mujeres en edad fértil identificada, con el propósito de determinar la causa directa, asociada y básica de la muerte.

Instrucciones:

- Realice la presente entrevista en compañía de personal institucional o voluntario en salud.
- Explique a los familiares de la persona fallecida, el propósito de su visita, utilice lenguaje sencillo y respetuoso hacia los entrevistados.

#### **A. Datos generales de la persona entrevistada**

**Si se niega a dar información, obviar este componente**

A.1 Nombre		
A.2 Edad		
A.3 Escolaridad		
A.4 Parentesco		
A.5 Habla y entiende español	Si	No
A.6 Utilizo Traductor	Si	No
A.7 El entrevistado se percibe colaborador	Si	No
A.8 Poco colaboradora	Si	No

#### **B. Relato de la historia de la enfermedad que ocasionó la muerte**



## D. Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

- Utilice la siguiente lista, marcando con una X Si se encontraba presente los signos, síntomas o padecimientos crónicos en la fallecida.
- Cuando pregunte sobre la presencia de estos signos, síntomas o morbilidades procure utilizar un lenguaje simple y en el mejor de los casos, de uso común en la comunidad de la persona entrevistada.

D.1 Marasmo	D.23 Orina oscura
D.2 Kwashiorkor	D.24 Prurito
D.3 Desnutrición Crónica	D.25 Contacto con persona icterica
D.4 Muy pequeña para su edad	D.26 Sangrado espontáneo
D.5 Muy delgado para su edad	D.27 Dolor en epigastrio
D.6 Diarrea	D.28 Presión arterial elevada
D.7 Tos	D.29 Edema generalizado
D.8 Fiebre	D.30 Visión Borrosa
D.9 Dificultad respiratoria	D.31 Orina con mucha espuma
D.10 Respiración rápida	D.32 Sangrado durante el embarazo
D.11 Neumonía	D.33 Hemorragia vaginal post examen
D.12 Malaria	D.34 Trabajo de parto prolongado
D.13 Dengue	D.35 Loquios fétidos
D.14 Alergias	D.36 Ruptura prematura de membranas
D.15 Accidentes	D.37 Retención de restos placentarios
D.16 Daños físicos	D.38 Manipulación durante el parto
D.17 Tétanos	D.39 Uso indiscriminado de medicamentos
D.18 Cuello rígido	D.40 Ingestión de sustancias tóxica
D.19 Alteración de la conciencia	D.41 Antecedentes de padecer del corazón
D.20 Ataques	D.42 Antecedentes de padecer de diabetes
D.21 Exposición a agroquímicos	D.43 Antecedentes de padecer de cáncer
D.22 Ictericia	D.44 Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas.

## E. Diagnóstico de muerte

Con la información obtenida durante la entrevista, indique cual es su diagnóstico de :

E.1 Causa directa de la muerte	
E.2 Causa asociada a la directa	
E.3 Causa básica de la muerte	

Nota: Inicie el llenado de la boleta No.2

### DEFINICIONES:

Causa directa: Como la enfermedad o lesión que produjo directamente a la muerte.

Causa asociada: La enfermedad o lesión que antecede a la causa directa.

Causa básica: Lesión o enfermedad que produjo una serie de acontecimientos que concluyen con la muerte.

### EJEMPLO:

- Cirrosis
- Varices esofágicas rotas
- Pielonefritis crónicas
- Alcoholismo crónico

Causa Directa: Varices esofágica rotas

Causa Asociada: Cirrosis alcohólica

Causa Básica: Alcoholismo Crónico

**Boleta 2**

**ENTREVISTA A FAMILIARES DE LA FALLECIDA**

Criterios: Debe contener los datos de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años)

A. Datos sociodemográficos

A.1 Código del municipio	A.2 No. de Caso	
A.3 Nombre	A.4 Edad en años	
A.5 Ocupación	1. Ama de casa 4. Textiles	2. Artesana 5. Comerciante 6. Agricultora
A.6. Estado Civil	1. Soltera 4. Divorciada	2. Casada 5. Viuda 3. Unida
A.7 Escolaridad	1. Ninguna 4. Diversificado	2. Primaria 5. Universitario 3. Secundaria
A.8 Grupo étnico	1. Maya 4. Ladino	2. Xinca 3. Garifuna
A.9 No de integrantes en la familia		
A.10 Ingreso económico		
1. No pobreza	> Q.389.00 por persona por mes	
2. Pobreza	Q.196.00 a 389.00 por persona por mes	
3. Extrema pobreza	< Q. 195.00 por mes por persona	

### B. Antecedentes Obstétricos

B.1 No. de gestas		B.2 No. de partos	
B.3 No. de cesáreas		B.4 No. de abortos	
B.5 No. de hijos vivos		B.6 No. de hijos muertos	
B.7 Fecha de último parto			

### C. Diagnóstico de muerte

**Nota: complete el llenado del siguiente componente con los datos de la autopsia verbal (literal E)**

C.1 Muerte materna	C.2 Muerte no materna		
C.3 Causa directa	C.4 Causa directa		
C.5 Causa asociada	C.6 Causa asociada		
C.7 Causa básica	C.8 Causa básica		
C.9 Lugar de defunción	1. Hogar	2. Servicios de salud	
	3. Tránsito	4. Otros	

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

**Criterio:** Debe contener los datos de todas las muertes en edad fértil (10-49 años) consideradas como MUERTES MATERNAS (casos) y los datos de los controles que cumplan con los criterios establecidos.

**A. Datos sociodemográficos**

Llenarse este componente en lo referente a los controles, lo que se respecta a los casos, vaciar los datos de la boleta dos e iniciar la entrevista en el inciso B, que corresponde a factores de riesgo.

A.1 Código de municipio	A.2 No. de caso		
A.3 Nombre	A.4 Edad en años		
A.5 Ocupación	1. Ama de casa	2. Artesana	3. Obrera
	4. Textiles	5. Comerciantes	6. Agricultora
A.6. Estado Civil	1. Soltera	2. Casada	3. Unida
	4. Divorciada	5. Viuda	
A.7 Escolaridad	1. Ninguna	2. Primaria	3. Secundaria
	4. Diversificado	5. Universitario	
A.8 Grupo étnico	1. Maya	2. Xinca	3. Garifuna
	4. Ladino		
A.9 No de integrantes en la familia			
A.10 Ingreso económico			
1. No pobreza	> Q.389.00 por persona por mes		
2. Pobreza	Q.196.00 a 389.00 por persona por mes		
3. Extrema pobreza	< Q. 195.00 por mes por persona		

## B. Datos sobre factores de riesgo

B.1 Tipo de parto	Vaginal	V	Cesárea	C
B.2 Nuliparidad		Si = 1 No = 0		
B.3 Paridad		< 5 gestas = 0 > 5 gestas = 1		
B.4 Abortos		< 2 abortos = 0 > 2 abortos = 1		
B.5 Espacio Intergenésico de la última gesta		< 24 meses = 1 > 24 meses = 0		
B.6 Embarazo deseado		Si = 0 No = 1		
B.7 Fecha de último parto				
B.8 No. de controles prenatales				
B.9 Complicaciones prenatales		1. Hemorragia del tercer trimestre 2. Pre- eclampsia 3. Eclampsia 4. Otros (especifique)		
B.10 Personal que atendió el control prenatal		1. Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros		
B.11 Personal que atendió el parto		1. Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros		
B.12 Lugar donde se atendió el ultimo parto		1. Hospital 2. Centro de salud 3. Casa 4. Tránsito		
B.13 Personal que atendió el puerperio		1. Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros		
B.14 Antecedentes de padecimientos crónicos		1. Hipertensión 2. Diabetes 3. Enf. Cardíaca 4. Enf. Pulmonar. 5. Desnutrición 6. Otros		
B.15 Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kms de la casa al centro asistencial más cercano.		1. < de 5 Kms 2. 5 a 15 Kms 3. 16 a 20 Kms 4. > 20 kms		

