

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la mortalidad materna en los Municipios de Monjas y San Manuel Chaparrón del Departamento de Jalapa.  
De Mayo 2,001 a Abril 2,002

**MANUEL STUARDO MONJE LOPEZ**  
**MEDICO Y CIRUJANO**

Guatemala julio 2,002

## **INDICE**

	página	
I.	Introducción	1
II.	Definición y análisis del problema	3
III.	Justificación	5
IV.	Objetivos	6
V.	Revisión bibliográfica	7
VI.	Hipótesis	18
VII.	Material y métodos	19
VIII.	Presentación de resultados	27
IX.	Análisis y discusión de resultados	31
X.	Conclusiones	33
XI.	Recomendaciones	34
XII.	Resumen	35
XIII.	Referencias Bibliográficas	36
XIV.	Anexos	39

## I. INTRODUCCION

La mortalidad de mujeres en edad fértil puede deberse a causas físicas como enfermedades degenerativas, así como a factores sociales, entre ellas el estrato económico, el nivel de educación. Este es un indicador importante para medir la situación que tiene una población en particular con respecto a la mortalidad.

En ésta investigación el objetivo fue identificar y caracterizar la mortalidad de la población en edad fértil de acuerdo a causa, persona y lugar y que condiciones exponen a la mujeres a sufrir muerte materna.

Es un estudio de casos y controles que incluyo al total de defunciones de mujeres en edad fértil (10-49 años) registradas en los libros de defunción de Municipalidades, Hospitales y Centros de Salud, en los Municipios de Monjas y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa en el período de mayo del 2,002 a abril del 2,001.

En dichos municipios no se registró muerte materna y fueron reportadas 4 muertes de mujeres en edad fértil, con tasas de mortalidad de 3/10000 para Monjas y 10/10000 para San Manuel Chaparrón, con una edad promedio de 45 años y con un bajo nivel económico así como de escolaridad.

El lugar en donde ocurrieron los fallecimientos fue en el hogar (100%)

Las causas de muerte fueron provocadas por padecimientos crónicos.

Las recomendaciones son básicamente tener un mejor control en el sistema de registro de datos de pacientes fallecidas.

## **II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define Mortalidad Materna a la muerte de una mujer durante el embarazo o 42 días después de éste por causas agravadas o relacionadas con el mismo, pero que no sea por causa accidental o incidental. (6)

Las causas a nivel mundial de estas muertes incluyen: Hemorragia grave (25%), infecciones post-parto (15%), aborto (13%), eclampsia (12%) (2,11), causas indirectas como malaria, anemia, enfermedades cardiacas (20%) (11)

En países en vías de desarrollo la atención durante y después del embarazo es baja, aproximadamente 65% y 30% respectivamente, y la atención del mismo por personal calificado es de un 53%, ya que son atendidos por parteras (comadronas, en nuestro medio), lo que aumenta el riesgo de que éstas en algún momento dado fallezcan por alguna complicación. (2)

Existen factores que conllevan a aumentar el riesgo de muerte en la mujer, se puede mencionar entre otras, el estrato socioeconómico bajo, el vivir en zonas rurales alejadas de centros hospitalarios o de atención, falta de poder de decisión de la mujer dentro de la familia, así como la falta de escolaridad (2, 13)

En un análisis efectuado por la OPS/OMS, debido a causas directas del embarazo, muestra que el aborto y sus complicaciones fueron la causa principal de muerte materna en Guatemala en 1998, al igual que en Argentina, Cuba, Chile, Panamá, Paraguay, Perú y Trinidad y Tobago. (3, 6, 10) En la actualización de este análisis, realizada en noviembre del 2,001, se reportó que la tasa de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos es de 94.9 en nuestro país. (10)

Asimismo, según el informe de salud reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), en Guatemala se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 nacidos vivos y es uno de los países de Latinoamérica con más altos índices de morbilidad y mortalidad. (3)

En el departamento de Jalapa el índice de mortalidad materna es de 53.68, según el reporte de indicadores de mortalidad del MSPAS. (9)

Esta investigación tiene como objetivo identificar el perfil epidemiológico y las condiciones que exponen a muerte materna y a mortalidad de mujeres en edad fértil tomando en cuenta variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilos de vida y de servicios de salud; y con ésto caracterizar a dichas muertes y determinar los factores que se asocian a las madres que mueren y las que están en riesgo de morir.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La mortalidad materna es un problema vigente en el mundo, pero con mayor predominancia en países en vías desarrollo como el nuestro.

Según reporte del MSPAS del año 2,001, en Guatemala la tasa de mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos es de 94.9 <sup>(9)</sup>, correspondiéndole al departamento de Jalapa una tasa de 53.68 <sup>(10,18)</sup>; sin tomar en cuenta el subregistro que existe al presentar los datos.

Las muertes maternas que ocurren en Guatemala, en su mayoría, son prevenibles por lo que se considera necesario caracterizar a la muerte de mujeres en edad fértil y a la muerte materna, tomando en cuenta variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de servicios de salud, para determinar los factores que se asocian a ella, y con esto poder clasificar a mujeres embarazadas que se encuentren en riesgo de morir en el período prenatal, durante el parto o posparto.

Con la realización de este proyecto se busca fortalecer los programas de Asistencia, Vigilancia y Prevención en el manejo de la población materna en riesgo de sufrir muerte, en los municipios de Monjas y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa.

## **IV. OBJETIVOS**

### **General**

- \* Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) en el departamento de Jalapa.
- \* Identificar las condiciones que exponen mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

### **Específicos**

- \* Caracterizar la mortalidad en la población fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
- \* Caracterizar la mortalidad materna de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
- \* Determinar los factores que se asocian a mortalidad materna.

## V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

Se calcula que en los países en desarrollo, cada año mueren alrededor de medio millón de mujeres debido a las complicaciones del embarazo, del parto y del aborto en condiciones de riesgo. Toda mujer durante su período reproductivo está expuesta a mayor riesgo de enfermar, especialmente cuando no existen condiciones sociales apropiadas, alimentación adecuada, cobertura universal y servicios de salud materna de buena calidad que le garanticen una maternidad segura, como ocurre en los países desarrollados en donde se encuentran con mayor disponibilidad, y no en los países como el nuestro en vías de desarrollo, en donde la mujer está más expuesta al riesgo asociado con el embarazo y el parto, debido a que pertenecen a estratos socioeconómicos más bajos, y que viven en zonas rurales alejadas de centros hospitalarios, o que por otras razones ven reducida su accesibilidad a los servicios. En nuestro país influye además el analfabetismo que llega hasta un 77%. (12,13,15)

En los países con fecundidad elevada (en Guatemala 145.47) estos riesgos se aumentan debido a que las mujeres comienzan su vida reproductiva a edades más tempranas, tienen un mayor número de embarazos, los continúan hasta edades muy avanzadas, la mayoría de ellos no deseados y recurren con frecuencia al aborto. (9, 15)

Casi todas estas muertes pueden ser prevenidas, sus principales causas son conocidas y se cuenta desde hace mucho tiempo con los conocimientos y la tecnología adecuada para lograr su reducción. (9,15)

Las complicaciones relacionadas con el embarazo causan entre el 25% y el 50% de las muertes de las mujeres en edad reproductiva en los países en desarrollo, comparado con menos del 1% en Estados Unidos. (12)

Las causas de muerte materna no son solamente médicas, sino que relacionan muchas condiciones, entre ellas principalmente a las mujeres que viven en pobreza o indigencia, además la nutrición inadecuada, las parasitosis intestinales, diversas infecciones y el trabajo físico excesivo se combinan para producir un porcentaje elevado de mujeres anémicas y desnutridas. (13)

En la Conferencia de Nairobi en 1,989 se impulsó la iniciativa de reducir la mortalidad materna en un 50%. En Guatemala fue celebrada la conferencia Centroamericana por una Maternidad sin Riesgos, durante el mes de enero del año 1,992, teniendo como propósito analizar el grave problema de morbilidad y mortalidad materna en nuestro país. (12)

En el informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) clasificó a Guatemala como uno de los países con más altos índices de morbilidad y mortalidad

materna en Latinoamérica, con 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 niños nacidos vivos, por complicaciones del embarazo durante el parto y post parto. (3)

## **MORTALIDAD MATERNA**

La Organización Mundial de la Salud define Mortalidad Materna como aquella que ocurre a una mujer durante el embarazo o 42 días después de la terminación de éste, independientemente del sitio del embarazo o por causas agravadas por éste pero no por causas accidentales o incidentales. (4, 5, 6, 8, 12, 17)

Se puede clasificar como mortalidad materna por: **Causas Obstétricas Directas**, que se producen como complicaciones propias del embarazo, trabajo de parto o puerperio, intervenciones o tratamientos inadecuados (hemorragias, infecciones, toxemia, parto obstruido, aborto) y **Causas indirectas** que ocurren por patologías previamente existentes que se agravan durante el embarazo, entre ellas malaria, tuberculosis, anemia. (2, 4, 5, 7, 8, 12, 17)

## **Causas Obstétricas Directas:**

**Aborto:** Principalmente las complicaciones de éste ya que se realiza en condiciones sépticas por personal no calificado y por la falta de legalidad para realizar el mismo. Entendiendo por aborto a la terminación del embarazo por cualquier medio antes que el feto este lo suficientemente desarrollado, menor de la semana 20 de gestación. (12, 16, 17)

**Trastornos Hipertensivos:** hipertensión inducida por el embarazo, pre-eclampsia (moderada, severa), hipertensión inducida por el embarazo, hipertensión arterial crónica, hipertensión transitoria.

(2, 7, 16, 17)

**Hemorragias:** que se pueden presentar en el embarazo, durante el parto o posterior a él, entre ellas embarazo ectópico, amenaza de aborto, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, atonía uterina. (2, 5, 6, 7, 12, 16, 17)

**Sepsis puerperal:** Es una de las tres causas principales de muerte materna, entre las condiciones que la predisponen se encuentran el uso de instrumentos no esterilizados, ruptura prematura de membranas y retención de fragmentos de placenta, operación cesárea. (5, 7, 6, 17)

## **Causas Obstétricas Indirectas:**

**Anemia:** Es importante debido a que durante el parto hay pérdida sanguínea y si el grado de anemia es elevada puede existir riesgo de choque hipovolémico. (16)

A.      **Hepatitis, Cardiopatías, Diabetes, Malaria,** que pueden agravarse durante la gestación. (16)

Existen además factores de riesgo o causales no biológicos que contribuyen a que ocurran muertes maternas como la deficiencia de los servicios de salud, accesibilidad a ellos, estrato económico bajo, escolaridad (2, 12, 13) factores sociales, culturales. (5,12)

Respecto a los factores que influyen en la mortalidad materna el Doctor Marco Bocaletti (tesis) los clasifica como: (2)

1. Directamente relacionados con los servicios de salud:  
accesibilidad, disponibilidad de estos
2. Indirectos: patologías asociadas, hábitos, factores socioeconómicos
3. Biológicos: Edad, paridad, raza, estatura, estado nutricional, intervalos intergenésicos.

En Guatemala los datos reportados de mortalidad materna se ven afectados por el alto índice de subregistro que presentan. Un estudio que se realizó en 1989 demostró que existía un 36% de subregistro, y actualmente se reporta un 44%. <sup>(8)</sup> Este subregistro en países desarrollados es de 37%. <sup>(15)</sup>

Sin contar con este subregistro para Guatemala el índice de mortalidad materna reportado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en el año 2001, es de 94.9 por 100,000 nacidos vivos <sup>(9)</sup>

A nivel mundial se reporta que las causas de muerte materna son hemorragia grave (25%), infecciones post-parto (15%), aborto (13%), eclampsia, (12%), causas indirectas (20%) que incluyen malaria, anemia, enfermedades cardíacas. <sup>(2, 11)</sup>

Para Latinoamérica las causas de mortalidad materna son hemorragias, toxemia, infecciones secundarias al embarazo, aborto practicado en malas condiciones, distocias del parto propiamente dicho, entre estas el aborto es la causa principal para Guatemala así como para Argentina, Chile, Cuba, Panamá, Perú, Paraguay y Trinidad y Tobago en un 90%, según datos proporcionados por el análisis realizado por OPS/OMS publicado en marzo del 2002. <sup>(6)</sup>

## **MONOGRAFÍA DEPARTAMENTO DE JALAPA**

El departamento de Jalapa fue creado por el decreto número 107 del 24 de noviembre de 1873, colinda al norte con los departamentos de El Progreso y Zacapa; al este con el de Chiquimula; al sur con los de Jutiapa y Santa Rosa; y al oeste con el de Guatemala.

Lo integran siete municipios que son: Jalapa (cabecera departamental y municipal), Mataquescuintla, Monjas, San Carlos Alzata, San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, San Pedro Pinula.

Entre las principales rutas nacionales que atraviesan el departamento están: la ruta nacional 19 que lo comunica con el Progreso y Jutiapa; también está la ruta nacional 18 que desde la capital lleva a Esquipulas en el departamento de Chiquimula. Cuenta también con rutas departamentales, municipales y veredas que lo comunican con todos los poblados rurales y departamentos vecinos.

Su terreno es bastante montañoso y quebrado, pues sus alturas varían entre los 1,720 metros sobre el nivel de mar en San Carlos Alzata y los 800 en San Luis Jilotepeque. Entre sus volcanes y cerros podemos mencionar: el volcán Jumay y el cerro Mojón en el municipio de Jalapa el volcán Monterrico entre los municipios de San Pedro Pinula y San Miguel Chaparrón; el volcán de Alzata en San Carlos Alzata, y el cerro de La Lagunilla en San Luis Jilotepeque.

Existen también altiplanicies y hermosos valles como el de Jalapa y San Pedro Pinula, así como los valles de Monjas, Achiotes, Estancia, Garay, Jutiapilla y Santo Domingo.

Su clima general es templado y sano, siendo frío en las partes elevadas, al extremo que algunos años durante los meses de diciembre y enero se forma escarcha.

**Los principales ríos que bañan el territorio de Jalapa son: el Jalapa que corre por los municipios de Jalapa, San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque; el Grande o Guastatoya que corre por el municipio de Jalapa, el Monjas en Monjas, el Colorado en Mataquescuintla, el Ostúa y el Plátanos. Hay otros menores entre los que se puede mencionar: el Tapalapa, Juan Cano, Uxtená, Urlanta, etc. Hay también dos lagunas: la Escondida en Mataquescuintla y la laguna del Hoyo en Monjas.**

El grupo indígena predominante en el departamento es el *Pocomam Oriental*, aunque la lengua está en extinción, pues sólo algunos ancianos lo hablan, siendo los principales representativos los municipios de San Pedro Pinula, San Luis Jilotepeque, Mataquescuintla, San Carlos Alzatate y en la montaña del municipio de Jalapa.

Los días de mercado en los principales municipios son: jueves y domingo.

En la cabecera departamental funciona un hospital nacional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social; además hay centros de salud en Jalapa y Mataquescuintla, así como puestos de salud en San Luis Jilotepeque, San Manuel Chaparrón, Monjas, San Carlos Alzatate y San Pedro Pinula. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) tiene en la ciudad de Jalapa un consultorio para sus afiliados.

## **B. Producción**

Su producción agrícola es muy variada. Entre sus principales productos están: maíz, frijol, arroz, papa, yuca, chile, café, guineo, tabaco, caña de azúcar, trigo, etc. Asimismo hay crianza de ganado vacuno, caballar y porcino.

**En su producción artesanal, se encuentran los tejidos de algodón, cerámica tradicional, cerámica variada jarcia, muebles, palma; productos metálicos, productos de cuero, candelas, teja y ladrillo de barro, cohetes, instrumentos musicales y jícaras y piedras de moler.**

En lo que se refiere a productos artesanales, es necesario hacer especial mención de la cerámica de San Luis Jilotepeque, por ser una de las más populares del país no sólo en sus formas, sino por su acabado. Al trabajo de cerámica se dedican exclusivamente las mujeres, modelando a mano y quemando al aire libre. La tinajas o

cántaros tienen la característica de que tienen tres asas y no dos como las hechas en el centro y occidente del país, donde generalmente tienen sólo dos. Los productos se comercializan especialmente en el oriente del país y en El Salvador.

En el lugar llamado Cerro Colorado se explota una mina de cromo rojo, polvo con el cual pintan los cántaros los indígenas. Su pulimiento es tan brillante y acabado que no hay esmalte conocido que pueda superársele. Otra artesanía importante d este municipio es el tallado de piedras de moler (metales), las cuales tienen su principal comercio en los departamentos del oriente y del norte (Alta y Baja Verapaz)

San Luis Jilotepeque es uno de los más importantes del departamento, distante aproximadamente 41 kilómetros de la cabecera departamental y a una altura de 800 metros sobre el nivel del mar. Otros municipios de importancia son: Mataquescuintla, San Carlos Alzatate, San Pedro Pinula.

La población total de los municipios de Monjas es de 28,922 habitantes, y de San Manuel Chaparrón es de 8,731 habitantes, correspondiéndoles una población en edad fértil de 6,452 y 1,948 habitantes respectivamente.<sup>1</sup>

En nuestro país suceden 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 nacidos vivos, siendo clasificada por la OMS como una de las más alta en Latinoamérica, donde factores como la inaccesibilidad a servicios de salud, falta de atención en controles prenatales y postnatales (principalmente) y atención del parto por personal no calificado, debido a que somos un país en vías de desarrollo y queda en evidencia en comparación con datos de países como Estados Unidos o Canadá.

En Guatemala así como en departamentos como Jalapa, aún existen varios sectores de la sociedad que viven en condiciones de pobreza y marginación que afectan especialmente a las mujeres, ya que aún subsisten patrones culturales, legales y sociales que la discriminan y que tienen un impacto negativo sobre su salud.

---

<sup>1</sup> Datos obtenidos por Dr. Jorge Zapata, Epidemiólogo, Centro de Salud Jalapa.

## **VI. HIPOTESIS**

### **Hipótesis nula:**

La proporción de casos expuestos a un factor, es igual a la proporción de controles expuestos al mismo factor

Expresión:  $\frac{a}{a + c} = \frac{b}{b + d}$

### **Hipótesis alterna:**

La proporción de casos expuestos a un factor es mayor que la proporción de controles expuestos al mismo factor.

Expresión:  $\frac{a}{a + c} > \frac{b}{b + d}$

## **VII. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Tipo de Diseño**

Casos y Controles

### **Áreas de Estudio**

Municipios Monjas y San Manuel Chaparrón, Departamento de Jalapa

### **Universo**

Mujeres en edad fértil.

### **Población de Estudio**

Defunciones de mujeres en edad fértil (10 – 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días posparto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales)

### **Tamaño de Muestra**

No se define tamaño de muestra ya que se trabajará con el universo.

### **Tipo de Muestreo**

Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección.

## **Definición de Caso**

Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendidas entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o agravadas por lo gestación, pero no por causas accidentales o incidentales.

## **Definición de Control**

Toda mujer que cumpla con los criterios de la definición de caso y que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad y que resida en la localidad donde ocurrió muerte materna.

## **Fuentes de Información**

Se tomó de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud.

## **Recolección de la Información**

La información se recolectó a través de la boleta No.1 sobre la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años)

La boleta No.2 permitió clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez sirvió para **caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil, por tiempo, persona y lugar.**

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 será 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.

### **Procesamiento y Análisis de Datos**

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en programa de EPIINFO para realizar los diferentes análisis univariados, bivariado, para las variables que demuestren asociación significativa. Se calculará la fracción etiológica poblacional. Si la casuística es muy baja, se construirá razones de tasa (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

## DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Instrumento de medición</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 tienen 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

Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento 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
Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona	Género social del caso y/o el control	Nominal	Maya, Ladino, Garifuna	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 >Q.389 Por persona por mes (PPM) Pobreza Q.389 PPM Extrema Pobreza Q.195 PPM	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, para el control primípara	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

Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos	Nominal	Si – No	Entrevista estructurada boleta No.3
Espacio intergenésico	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 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 al feto durante la gestación	Numérica	Controles asistidos	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 el 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 el 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

Lugar de atención del parto	Área en 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 seis 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
Antecedentes 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 cardiaca, 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

### **Sesgos Considerados en el Estudio:**

Durante la realización de este trabajo encontraremos inconvenientes como lo son los sesgos siguientes:

- \* Sesgo de memoria.
- \* Sesgo de información.
- \* Sesgo de observación.
- \* Sesgo de clasificación.

### **Aspectos Éticos de la Investigación:**

- \* El consentimiento informado para todos los que participen.
- \* Explicar a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentren expuestas y que,
- \* La información es estrictamente confidencial

## VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### CUADRO 1

Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil, en los Municipios de  
Monjas y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa  
**Mayo 2,001 a Abril 2,002**

C. Municipio	D. Mortalidad Materna	%	E. Mortalidad de F. Mujeres en Edad Fértil	%
G. Monjas	H. 0	0	I. 2	50
J. San Manuel Chaparrón	K. 0	0	L. 2	50
M. TOTAL	N. 0	0	O. 4	100

Fuente: Boleta No.2

## **CUADRO 2**

Tasa de Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil, en los Municipios de  
Monjas y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa  
**Mayo 2,001 a Abril 2,002**

Municipio	Población en Edad Fértil	Total de Muertes de Mujeres en Edad Fértil	Tasa de Mortalidad en Edad Fértil	Total de Muertes Maternas	Tasa de Mortalidad Materna
Monjas	6,452	2	3 / 10000 MEF	0	0
San Manuel Chaparrón	1,948	2	10 / 10000 MEF	0	0

Fuente: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, Area Central de Salud, Jalapa. (Dr. Jorge Adrián Zapata, Epidemiólogo)  
Boleta No.2

### **CUADRO 3**

#### **Caracterización de Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil según edad, ocupación, estado civil y escolaridad**

<b>Total de muertes</b>	<b>Edad</b>	<b>Ocupación</b>	<b>Estado civil</b>	<b>Escalaridad</b>
4	45 años promedio	Ama de casa en un 75%	Casadas el 50%	Sin estudios el 50%, y un 50% con estudios primarios

Fuente: Boleta No.2

### **CUADRO 4**

#### **Caracterización de Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil según grupo étnico, integrantes de familia, ingreso económico y lugar de defunción**

<b>Grupo étnico</b>	<b>Integrantes de familia</b>	<b>Ingreso económico</b>	<b>Lugar de defunción</b>
100% ladinhas	Promedio de 4 integrantes	Pobreza en un 100% (Q.196. <sup>00</sup> a 389. <sup>00</sup> por persona por mes)	El 100% de las pacientes fallecieron en el hogar

Fuente: Boleta No.2

## CUADRO 5

### Caracterización de Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil según antecedentes Gineco-Obstétricos

Gestas	Partos	Cesáreas	Abortos	Hijos vivos	Hijos muertos	Último parto
Una fallecida nunca estuvo embarazada, y el resto tuvo al menos 3 embarazos	Una fallecida nulípara, el resto tuvo al menos 2 hijos	Ninguna fallecida se sometió a dicha operación	Una fallecida presentó 2 abortos	Las fallecidas tenían como promedio 2 hijos vivos	Una fallecida tenía 4 hijos muertos, sin razón de las causas	Las fechas de los últimos partos se encuentran entre 18-25 años

Fuente: Boleta No.2

## CUADRO 6

Causas de Mortalidad en Mujeres en Edad Fértil, en los Municipios de Monjas y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa mayo 2,001 a Abril 2,002

Causa Directa	F	%	Causa Asociada	F	%	Causa Básica	F	%
Inanición	1	25	Gastrectomía	1	25	Cáncer Gástrico	1	25
Infarto agudo al miocardio	1	25	Crisis hipertensiva	1	25	Hipertensión arterial no controlada	1	25
Fallo ventilatorio	1	25	Hiperreactividad bronquial	1	25	Fibrosis pulmonar	1	25
Shock hipovolémico	1	25	Hemorragia uterina	1	25	Cáncer uterino	1	25

Fuente: Boleta No.2

## **IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

No se encontraron casos de muerte materna en ambos municipios, y se encontró únicamente cuatro casos de mortalidad de mujeres en edad fértil a pesar de la pesquisa que se realizó en las aldeas en la que según consta en los libros de defunción del Hospital Nacional, Centros de Salud y Municipalidades existían casos de mortalidad. Teniendo en cuenta que en las dos primeras instituciones deberían de ser los primeros en tener este tipo de información, y puede deberse a la desorganización que se observó en el sistema que se tiene para recolectarlo.

El 100% de las pacientes eran ladinas, con ingreso económico bajo (pobres), de éstas el 75% eran amas de casa, con 50% de ellas casadas. Al igual que las que tenían estudios primarios el resto no tenían ningún tipo de estudio.

La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es de 3/10000 en Monjas y de 10/10000 en San Manuel Chaparrón y de 0 para muerte materna en ambos municipios, lo que puede significar que la cobertura de servicios de salud materna este funcionando de forma adecuada, ya que las pacientes fallecidas tenían una edad promedio de 45 años, con un promedio de edad del hijo menor de 22 años, los problemas que se presentaron antes de morir fueron provocados por enfermedades crónicas y degenerativas (causa directa), como es el caso del cáncer gástrico o la fibrosis pulmonar.

Entre las causas directas de muerte se encontraron problemas agudos como fallo ventilatorio o shock hipovolémico, que en un momento dado pudieron evitarse con una atención médica adecuada y a tiempo, pero tomando en cuenta que el 100% de las fallecidas contaba con bajo ingreso económico o tenían los recursos necesarios para poder trasladarlas a un centro asistencial y con esto dar una mejor atención; principalmente en el municipio de San Manuel Chaparrón donde se observó que se tiene el problema de que el transporte es escaso y esto repercutió en la atención primaria de las pacientes, como nos indica el dato de que el 100% de las pacientes falleció en el hogar, sin aparente intervención médica, sólo de los familiares y vecinos.

## **X. CONCLUSIONES**

1. No hay mortalidad materna registrada en los municipios de Monjas y San Manuel Chaparrón, del departamento de Jalapa.
2. Las defunciones ocurrieron en personas con un promedio de edad de 45 años y con un ultimo parto hace al menos 22 años.
3. Las causas básicas de mortalidad de mujeres en edad fértil en los municipios en estudio son en su mayoría procesos crónicos y degenerativos.
4. Con un promedio de cuatro integrantes por vivienda y con un ingreso económico entre Q196.<sup>00</sup> y Q.389.<sup>00</sup> por persona al mes, el 100% de las pacientes se catalogaron como pobres.
5. Las causas directas de muerte de mujeres en edad fértil fueron problemas que pudieron evitarse con la atención médica adecuada que no se dio debido posiblemente a la falta de recurso económico para ser trasladadas a un centro asistencial.
6. En un 100% las fallecidas no tenían educación media, y solo el 50% fue a la escuela, pero sin terminar la primaria.
7. Existe desorganización en el sistema de recolección de información de persona fallecidas, principalmente en centros de salud y hospitales.

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. Poner en práctica programas que contengan entre otros temas el de primeros auxilios, tanto a padres de familia como a los hijos, y promocionarlos en escuelas, centros de salud o centros de reunión municipal.
2. Promover programas que tengan como base información sobre enfermedades crónicas y degenerativas.
3. Fortalecer los programas de atención materna como hasta ahora.
4. Mejorar el sistema de recolección de información de defunciones.

## **XII. RESUMEN**

En este estudio se caracterizó la muerte de mujeres en edad fértil de acuerdo a edad, sexo, escolaridad, ingreso económico, ocupación, antecedentes ginecoobstétricos, para determinar si existía o no muerte materna (si es producida por cualquier evento relacionado con el embarazo), en los municipios de Monjas y San Manuel Chaparrón del departamento de Jalapa, en el período de mayo 2001 a abril 2002.

Los resultados muestran que no existe muerte materna en estos municipios, y solo se encontró el registro de 4 muertes de mujeres en edad fértil.

Los padecimientos que provocaron las causas de muerte en su mayoría son crónicos y degenerativos.

La edad promedio de estas pacientes fue de 45 años, con un bajo nivel de escolaridad y económico (100% pobres); y todas murieron en sus hogares.

La recomendación principal es mejorar el sistema de registro de defunciones.

### XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AbouZahr C. et al. La mortalidad materna al término de una década: ¿Hay Indicios de progreso?. Boletín OMS/ recopilación de artículos No.5, 2001. Págs. 79-81.
2. Boccaletti Gutierrez, Marco Antonio. Mortalidad Materna Hospitalaria en Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1988 52 Págs.
3. Guatemala con mas altos índices de Mortalidad Materna en AL.  
<http://www.cimacnoticias.com/noticias/o2ene/02012313.htm>
4. Johns Hopkins University. Center for Communications Program. Populations Reports. Mortalidad y Morbilidad Materna: Muertes o lesiones evitables. Volumen XXV. No.1, septiembre 1997. Págs. 4-6
5. Juárez Aldana, Hjalmar Daniel. Mortalidad Materna. Análisis Epidemiológico. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1994 39 Págs.
6. Maternidad Saludable: La Situación Actual  
<http://163.138.1.110/spanish/apl/aplwhd.98-03.htm>

7. Martínez Castro, Rony Armando. Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1994 36 Págs.
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Investigación de la Mortalidad Materna en Guatemala. Estimación de Subregistro. 1989 Pags 1-7
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores de Salud de Guatemala, 2000.
10. Mortalidad Materna-Perinatal-Infantil(América Lat. Y Caribe)  
<http://newweb.www.pano.org/spanish/ctap/03mort/htm>
11. Mortalidad Materna. Problema de los pobres. Una mujer muere cada minuto. Bolsa Médica. Edición no.20; 1999. 27 de mayo a 2 de junio. Págs. 1.
12. Mortalidad Materna: Evolución de su estudio en México en los últimos 25 años. Ginecología y Obstetricia de México. 1997. Volumen 65. Pags 317-325
13. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna en América Latina. Atlanta Georgia. 1998. Págs. 1-17
14. Mortalidad Materna. Asociación pro-bienestar de la Familia de Guatemala (APROFAM) INE, Anuario Estadístico 1987.

[http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/guatemala/  
salud/htm](http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/guatemala/salud/htm)

15. Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción Regional para la reducción de la Mortalidad Materna en las Américas. Atlanta Georgia. 1998. 44 Págs.
16. Organización Panamericana de la Salud. Centro para el Control de Enfermedades. Reducción de Morbilidad y Mortalidad Materna en las Américas. Guía para la vigilancia epidemiológica de la Muerte Materna. Atlanta Georgia, 1992. 59 Págs.
17. Pata Tohon, Silvia Verónica. Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1995 52 Págs.
18. Situación de Salud de las Américas. Indicadores Básicos 2001. OPS/OMS  
[http://newweb.www.pano.org/spanish/ctap/10centramer/  
htm](http://newweb.www.pano.org/spanish/ctap/10centramer/htm)

**ANEXOS**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**Boleta 1**

**Mortalidad de mujeres en edad fértil**

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

**A. Identificación de la Localidad**

A1. Departamento	
A2. Municipio	
A3. Número de caso	

**B. Información de la fallecida**

B1. Nombre de la fallecida	
B2. Fecha de nacimiento	
B3. fecha de defunción	
B4. Lugar de muerte	
B5. Edad en años de la fallecida	
B6. Residencia de la fallecida	
B7. Diagnóstico de muerte según libro de defunciones	

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**AUTOPSIA VERBAL**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN  
MUJERES EN EDAD FÉRTIL**

**Criterios:** 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

A1. Nombre		
A2. Edad		
A3. Escolaridad		
A4. Parentesco		
A5. Habla y entiende español	Si	No
A6. Utilizó traductor	Si	No
El entrevistado se percibe		
A7. Colaborador	Si	No
A8. Poco colaboradora	Si	No

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

## Instrucciones:

1. Deberá anotar en las líneas en blanco el relato del entrevistado.
  2. Pregunte sobre la historia de la enfermedad que produjo la muerte (Debe orientar el relato de tal manera que exista coherencia en la cronología de signos y síntomas, así como la condición final de la paciente. Procure obtener información de las quejas que la paciente refirió a la persona entrevistada)
  3. Escuche a la persona entrevistada y no la interrumpa, excepto para aclarar términos o reorientar el orden o la profundidad del relato.
  4. Cuando la persona entrevistada finalice su relato, pregnte si no hay alguna otra información que considre de importancia.

Tómese un instante para repasar el relato que se ha hecho con libertad y destaque los aspectos más importantes de la historia, si es necesario pregunte nuevamente.

#### C. Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte

C1. Estaba embarazada antes de su muerte	Si	No
C2. Murió durante el embarazo	Si	No
C3. Murió durante el parto	Si	No
C4. Despues de nacido el niño	Si	No
C5. Cuánto tiempo después	Horas	Días

## **D. Signos, síntomas y morbilidades relevantes.**

### **Instrucciones:**

1. Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el/los signos, síntomas o padecimientos crónicos en la fallecida.
2. 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.

D1. Marasmo	D23. Orina obscura
D2. Kwasiorkor	D24. Prurito
D3. Desnutrición Crónica	D25. Contacto con persona ictérica
D4. Muy pequeña para su edad	D26. Sangrado espontáneo
D5. Muy delgada para su edad	D27. Dolor en epigastrio
D6. Diarrea	D28. Presión arterial elevada
D7. Tos	D29. Edema generalizado
D8. Fiebre	D30. Visión borrosa
D9. Dificultad respiratoria	D31. Orina con mucha espuma
D10. Respiración rápida	D32. Sangrado durante el embarazo
D11. Neumonía	D33. Hemorragia vaginal post examen
D12. Malaria	D34. trabajo de parto prolongado
D13. Dengue	D35. Loquios fétidos
D14. Alergias	D36. Ruptura prematura de membranas
D15. Accidentes	D37. Retención de restos placentarios
D16. Daños físicos	D38. Manipulación durante el parto
D17. Tétanos	D39. Uso indiscriminado de medicamentos
D18. Cuello rígido	D40. Ingestión desustancias tóxicas
D19. alteración de la conciencia	D41. Antecedentes de padecer del corazón
D20. ataques	D42. Antecedentes de padecer de diabetes
D21. Exposición ha agroquímicos	D43. Antecedentes de padecer de Cáncer
D22. Ictericia	D44. Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

## E. Diagnóstico de muerte

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

E1. Causa directa de la muerte	
E2. Causa asociada a la directa	
E3. Causa básica de la muerte	

Nota: Inicie el llenado de la boleta 2

### DEFINICIONES

**Causa directa:** como la enfermedad o lesión que produjo directamente la muerte.

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

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

Ejemplo:

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

Causa directa: varices esofágicas rotas

Causa asociada: cirrosis alcohólica

Causa básica: alcoholismo crónico

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**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**

A1. Código de municipio	A2. No. de caso		
A3. Nombre	A4. Edad en años		
A5. Ocupación	1. Ama de casa 4. Textiles	2. Artesana 5. Comerciante	3. Obrera 6. Agricultora
A6. Estado civil	1. Soltera 4. Divorciada	2. Casada 5. Viuda	3. Unida
A7. Escolaridad	1. Ninguna 4. Diversificada		
A8. Grupo étnico		2. Primaria 5. Universitaria	3. Secundaria
A8. Grupo étnico		2. Xinca	Garífuna
A9. No. de integrantes en la familia			
A10. 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 persona por mes	

**B. Antecedentes obstétricos**

B1. No. de gestas		B2. No. de partos	
B3. No. de cesáreas		B4. No. de abortos	
B5. No. de hijos vivos		B6. No. de hijos muertos	
B7. Fecha de último parto			

### **C. Diagnóstico de muerte**

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

C1. Muerte materna	C2. Muerte no materna		
C11. Causa directa	C21 Causa directa		
C12. Causa asociada	C22. Causa asociada		
C13. Causa básica	C23. Causa básica		
C3. Lugar de defunción	1. Hogar	2. Servicios de salud	
	3. Tránsito	4. Otros	

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**Boleta 3**

**Entrevista a familiares de la fallecida**

**Criterios:** Debe contener los datos de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años) considerados como MUERTES MATERNALES (casos) y los datos de los controles que cumplen con los criterios establecidos.

**A. Datos sociodemográficos**

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

A1. Código de municipio	A2. No. de caso		
A3. Nombre	A4. Edad en años		
A5. Ocupación	1. Ama de casa 4. Textiles	2. Artesana 5. Comerciante	3. Obrera 6. Agricultora
A6. Estado civil	1. Soltera 4. Divorciada	2. Casada 5. Viuda	3. Unida
A7. Escolaridad	1. Ninguna 4. Diversificada	2. Primaria 5. Universitaria	3. Secundaria
A8. Grupo étnico	1. Maya 4. Ladino	2. Xinca 5. Garífuna	
A9. No. de integrantes en la familia			
A10. ingreso económico			
	4. No pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes	
	5. Pobreza	Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes	
	6. Extrema pobreza	< Q. 195.00 por persona por mes	

**B. Datos sobre factores de riesgo**

B1. Tipo de parto vaginal	V	Cesárea	C
B2. Nuliparidad		Si = 1 No = 2	
B3. Paridad		< 5 gestas = 0 > 5 gestas = 1	
B4. Abortos		< 2 abortos = 0 > 2 abortos = 1	
B5. Espacio intergenésico de la última gesta		< 24 meses = 1 > 24 meses = 0	
B6. Embarazo deseado		Si = 0 No = 1	
B7. Fecha de último parto			
B8. No. de controles prenatales			
B9. Complicaciones prenatales		1. Hemorragia del 3er trimestre 2. Pre-eclampsia 3. Eclampsia 4. Otros. (especifique)	
B10. Personal que atendió el control pre-natal		1. Médico 3. Comadrona	2. Enfermera 4. Otros
B11. Personal que atendió el parto		1. Médico 3. Comadrona	2. Enfermera 4. Otros
B12. Lugar donde se atendió el último parto		1. Hospital 3. Casa	2. centro de Salud 4. Tránsito
B13. Personal que atendió el puerperio		1. Médico 3. Comadrona	2. Enfermera 4. Otros
B14. Antecedentes de padecimientos crónicos		1. Hipertensión 3. Enf. Cardiaca 5. Desnutrición	2. Diabetes 4. Enf. Pulmonar 6. Otros (especifique)
B15. Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano)		1. < 5 Kms 2. 5 a 15 Kms 3. 16 a 20 Kms 4. > 20 Kms	

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**Boleta 1**

**Mortalidad de mujeres en edad fértil**

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

**F. Identificación de la Localidad**

A1. Departamento	
A2. Municipio	
A3. Número de caso	

**G. Información de la fallecida**

B1. Nombre de la fallecida	
B2. Fecha de nacimiento	
B3. fecha de defunción	
B4. Lugar de muerte	
B5. Edad en años de la fallecida	
B6. Residencia de la fallecida	
B7. Diagnóstico de muerte según libro de defunciones	

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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**AUTOPSIA VERBAL**

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN  
MUJERES EN EDAD FÉRTIL**

**Criterios:** 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

A1. Nombre		
A2. Edad		
A3. Escolaridad		
A4. Parentesco		
A5. Habla y entiende español	Si	No
A6. Utilizó traductor	Si	No
El entrevistado se percibe A7. Colaborador	Si	No
A8. Poco colaboradora	Si	No

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

## Instrucciones:

5. Deberá anotar en las líneas en blanco el relato del entrevistado.
  6. Pregunte sobre la historia de la enfermedad que produjo la muerte (Debe orientar el relato de tal manera que exista coherencia en la cronología de signos y síntomas, así como la condición final de la paciente. Procure obtener información de las quejas que la paciente refirió a la persona entrevistada)
  7. Escuche a la persona entrevistada y no la interrumpa, excepto para aclarar términos o reorientar el orden o la profundidad del relato.
  8. Cuando la persona entrevistada finalice su relato, pregnte si no hay alguna otra información que considre de importancia.

Tómese un instante para repasar el relato que se ha hecho con libertad y destaque los aspectos más importantes de la historia, si es necesario pregunte nuevamente.

#### **H. Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte**

C1. Estaba embarazada antes de su muerte	Si	No
C2. Murió durante el embarazo	Si	No
C3. Murió durante el parto	Si	No
C4. Despues de nacido el niño	Si	No
C5. Cuánto tiempo después	Horas	Días

## **D. Signos, síntomas y morbilidades relevantes.**

### **Instrucciones:**

1. Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el/los signos, síntomas o padecimientos crónicos en la fallecida.
2. 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.

D1. Marasmo	D23. Orina obscura
D2. Kwasiorkor	D24. Prurito
D3. Desnutrición Crónica	D25. Contacto con persona ictérica
D4. Muy pequeña para su edad	D26. Sangrado espontáneo
D5. Muy delgada para su edad	D27. Dolor en epigastrio
D6. Diarrea	D28. Presión arterial elevada
D7. Tos	D29. Edema generalizado
D8. Fiebre	D30. Visión borrosa
D9. Dificultad respiratoria	D31. Orina con mucha espuma
D10. Respiración rápida	D32. Sangrado durante el embarazo
D11. Neumonía	D33. Hemorragia vaginal post examen
D12. Malaria	D34. trabajo de parto prolongado
D13. Dengue	D35. Loquios fétidos
D14. Alergias	D36. Ruptura prematura de membranas
D15. Accidentes	D37. Retención de restos placentarios
D16. Daños físicos	D38. Manipulación durante el parto
D17. Tétanos	D39. Uso indiscriminado de medicamentos
D18. Cuello rígido	D40. Ingestión desustancias tóxicas
D19. alteración de la conciencia	D41. Antecedentes de padecer del corazón
D20. ataques	D42. Antecedentes de padecer de diabetes
D21. Exposición ha agroquímicos	D43. Antecedentes de padecer de Cáncer
D22. Ictericia	D44. Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

## E. Diagnóstico de muerte

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

E1. Causa directa de la muerte	
E2. Causa asociada a la directa	
E3. Causa básica de la muerte	

Nota: Inicie el llenado de la boleta 2

### DEFINICIONES

**Causa directa:** como la enfermedad o lesión que produjo directamente la muerte.

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

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

Ejemplo:

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

Causa directa: varices esofágicas rotas

Causa asociada: cirrosis alcohólica

Causa básica: alcoholismo crónico

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**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**

A1. Código de municipio	A2. No. de caso		
A3. Nombre	A4. Edad en años		
A5. Ocupación	1. Ama de casa 4. Textiles	2. Artesana 5. Comerciante	3. Obrera 6. Agricultora
A6. Estado civil	1. Soltera 4. Divorciada	2. Casada 5. Viuda	3. Unida
A7. Escolaridad	1. Ninguna 4. Diversificada	2. Primaria 5. Universitaria	3. Secundaria
A8. Grupo étnico	1. Maya 4. Ladino	2. Xinca	Garífuna
A9. No. de integrantes en la familia			
A10. ingreso económico	7. No pobreza 8. Pobreza 9. Extrema pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes < Q. 195.00 por persona por mes	

**B. Antecedentes obstétricos**

B1. No. de gestas		B2. No. de partos	
B3. No. de cesáreas		B4. No. de abortos	
B5. No. de hijos vivos		B6. No. de hijos muertos	
B7. Fecha de último parto			

**C. Diagnóstico de muerte**

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

C1. Muerte materna	C2. Muerte no materna		
C11. Causa directa	C21 Causa directa		
C12. Causa asociada	C22. Causa asociada		
C13. Causa básica	C23. Causa básica		
C3. Lugar de defunción	1. Hogar	2. Servicios de salud	
	3. Tránsito	4. Otros	

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
AREA DE TESIS, CICS**

**Boleta 3**

**Entrevista a familiares de la fallecida**

**Criterios:** Debe contener los datos de todas las muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años) considerados como MUERTES MATERNALES (casos) y los datos de los controles que cumplen con los criterios establecidos.

**A. Datos sociodemográficos**

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

A1. Código de municipio	A2. No. de caso		
A3. Nombre	A4. Edad en años		
A5. Ocupación	1. Ama de casa 4. Textiles	2. Artesana 5. Comerciante	3. Obrera 6. Agricultora
A6. Estado civil	1. Soltera 4. Divorciada	2. Casada 5. Viuda	3. Unida
A7. Escolaridad	1. Ninguna 4. Diversificada	2. Primaria 5. Universitaria	3. Secundaria
A8. Grupo étnico	1. Maya 4. Ladino	2. Xinca	Garífuna
A9. No. de integrantes en la familia			
A10. ingreso económico			
	10. No pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes	
	11. Pobreza	Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes	
	12. Extrema pobreza	< Q. 195.00 por persona por mes	

**B. Datos sobre factores de riesgo**

B1. Tipo de parto vaginal	V	Cesárea	C
B2. Nuliparidad		Si = 1 No = 2	
B3. Paridad		< 5 gestas = 0 > 5 gestas = 1	
B4. Abortos		< 2 abortos = 0 > 2 abortos = 1	
B5. Espacio intergenésico de la última gesta		< 24 meses = 1 > 24 meses = 0	
B6. Embarazo deseado		Si = 0 No = 1	
B7. Fecha de último parto			
B8. No. de controles prenatales			
B9. Complicaciones prenatales		5. Hemorragia del 3er trimestre 6. Pre-eclampsia 7. Eclampsia 8. Otros. (especifique)	
B10. Personal que atendió el control pre-natal		1. Médico 3. Comadrona	2. Enfermera 4. Otros
B11. Personal que atendió el parto		1. Médico 3. Comadrona	2. Enfermera 4. Otros
B12. Lugar donde se atendió el último parto		1. Hospital 3. Casa	2. centro de Salud 4. Tránsito
B13. Personal que atendió el puerperio		1. Médico 3. Comadrona	2. Enfermera 4. Otros
B14. Antecedentes de padecimientos crónicos		1. Hipertensión 3. Enf. Cardiaca 5. Desnutrición	2. Diabetes 4. Enf. Pulmonar 6. Otros (especifique)
B15. Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano)		5. < 5 Kms 6. 5 a 15 Kms 7. 16 a 20 Kms 8. > 20 Kms	

