

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA



EDWIN VITALINO XITUMUL MORALES

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, octubre del 2,002

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la mortalidad materna en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango de Mayo 2,001 a Abril 2,002

TESIS

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

POR

EDWIN VITALINO XITUMUL MORALES

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, octubre del 2,002

INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	3
IV. OBJETIVOS.....	4
V. MARCO TEORICO.....	5
VI. HIPÓTESIS.....	16
VII. MATERIAL Y METODOS.....	17
VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	25
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34
X. CONCLUSIONES.....	36
XI. RECOMENDACIONES.....	37
XII. RESUMEN.....	38
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	39
XIV. ANEXOS.....	41

I. INTRODUCCION

La muerte de una paciente durante el periodo grávido o puerperal es un hecho de hondas repercusiones familiares, sociales y económicas y la mayor parte de las veces está condicionada por la interrelación de factores educativos, económicos y culturales así como por la disponibilidad y calidad de los servicios médicos. (10)

La tasa de mortalidad materna es un indicador fiel de la calidad de atención obstétrica y de las condiciones de salud de una población. En países desarrollados esta tasa se encuentra alrededor del 0.8 al 2.0 por 10,000 nacidos vivos, es necesario mejorar la atención obstétrica, lo cual debe iniciar con un buen control prenatal desde los niveles primarios de atención. La tasa de mortalidad materna para Guatemala en el año 2,001 fue de 190x100,000 nacidos vivos, evidenciándose las precarias condiciones de vida de las guatemaltecas.(10)

Es por esto que la investigación que a continuación se presenta tiene como objetivo definir el perfil epidemiológico de las muertes maternas, identificar y caracterizar la mortalidad de la población en edad fértil en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango.

Es un estudio de casos y controles en el cual se incluyo al total de defunciones de mujeres en edad fértil comprendidas entre 10-49 años, registrada en los libros de defunciones de los libros mencionados en el periodo comprendido Mayo 2,001 a Abril 2,002. Encontrándose que el grupo de edad más afectado en promedio era de 34 años, ama de casa(98%), casadas(50%), mayas(83%), con un nivel económico bajo (67%) y fallecidas en su mayoría en el hogar(75%).

Las principales causas directas de muerte fueron: Edema Agudo del Pulmón(25%), Shock Séptico(17%), Bronco Aspiración (17%) y Síndrome de Hellp (17%) como causa de muerte materna.

El estudio proporciona un panorama general que contribuye a fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna y brinda información necesaria para contribuir a realizar una base de datos completa que ayude a mejorar la calidad de información de los servicios de salud.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

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. (2)

Según el estudio, se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100 mil niños nacidos vivos, por complicaciones del embarazo durante el parto y post parto.(2)

Las causas de estas defunciones son las hemorragias y las complicaciones por aborto natural o provocado, por lo que está comprobado que seis de cada diez muertes maternas son prevenibles con servicios adecuados en la salud reproductiva. (3)

A la falta de información y atención integral a las mujeres y sus familias durante el embarazo, se agrega la escasez de servicios de planificación familiar. (3)

En Guatemala se estima que del 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles. Según la ubicación del parto (hospital, hogar) estos casos son asociados a detección tardía de las emergencias obstétricas, manejo tardío o inadecuado, problemas en el sistema de referencia, inaccesibilidad económica y cultural a los servicios y baja capacidad resolutive de estos. Las principales causas de muerte materna son hemorragia, complicaciones del aborto, sepsis y eclampsia.(3-4-5)

III. JUSTIFICACIÓN

La muerte materna es la muerte de una mujer debida a cualquier causa mientras está embarazada o durante los 42 días siguientes a la terminación del embarazo.(5)

Cada vez que una mujer queda embarazada, lo cual se estima que sucede en el mundo unos 200 millones de veces al año, corre el riesgo de complicaciones repentinas e impredecibles que pueden ocasionarle la muerte o lesiones, u ocasionar lesiones o la muerte a su recién nacido. Por lo menos el 40% de todas las mujeres embarazadas tiene algún tipo de complicación durante el embarazo. Y aproximadamente en el 15% de ellas las complicaciones pueden poner en peligro su vida y demandar atención obstétrica inmediata.(10-15)

Para el año 2,001 se observó que el departamento de Quetzaltenango presento una población de mujeres en edad fértil de 154,963 con una tasa de mortalidad materna de 51.94x100,000 nacidos vivos y 33,913 embarazos esperados, siendo en su mayoría indígenas 61%, viviendo en el área rural del 60% y presentando un índice de analfabetismo de 58% en mujeres.(7-8-9)

Se estima que el 50% al 90% de las muertes maternas son prevenibles, por lo que se considera necesario identificar los factores de riesgos para prevenir dichas muertes.(10-15)

Entre las acciones que es preciso poner en práctica para disminuir la muerte materna, están el control prenatal reenfocado, que además de la atención regular implica la educación de la mujer, la comadrona y el grupo familiar para que identifiquen señales de alarma durante el embarazo y el parto.(2-10)

IV. OBJETIVOS:

GENERALES:

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).
2. Identificar las condiciones que exponen a las 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 acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
3. Determinar los factores que se asocian a la mortalidad materna.

V. MARCO TEORICO

A. GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO

El departamento de Quetzaltenango cuenta con una extensión territorial de 1,951 km², con una población de 678,250 habitantes y se encuentra a 2,333 metros sobre el nivel del mar, está situado entre el eje volcánico guatemalteco-salvadoreño y la llanura costera del pacífico, regada por los ríos Samalá, Naranjo y Tilapa. Es la segunda ciudad más importante del país. Entre sus principales municipios se encuentra Coatepeque, Colomba, Zunil, Cantel y San Juan Ostun-calco y los demás municipios catalogados como pueblos.

1. MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 01. Cabricán | 13. La Esperanza |
| 02. Huitán | 14. Quetzaltenango |
| 03. San Carlos Sija | 15. Salcajá |
| 04. Sibilia | 16. San Martín Sacatepequez. |
| 05. Cajolá | 17. Almolonga |
| 06. San Francisco la Unión | 18. Cantel |
| 07. Palestina | 19. Zunil |
| 08. San Juan Ostuncalco | 20. El Palmar |
| 09. San Miguel Sigüila | 21. Colomba |
| 10. Olinpeque | 22. Génova |
| 11. Concepción Chiquirichapa | 23. Flores Costa Cuca |
| 12. San Mateo | 24. Coatepeque |

2. MUNICIPIO DER SAN CARLOS SIJA.

Se encuentra situado en la parte Norte del departamento de Quetzaltenango en la región Sur-Occidental. Limita al norte con los municipios de Cantel y Quetzaltenango; al este con los municipios de Sibilia y San Francisco La Unión y al oeste con los municipios de Momostenango, San Francisco el Alto y San Bartolo (Totonicapán). Cuenta con una extensión territorial de 148 kilómetros cuadrados, se encuentra a una altura de 2,642.13 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es frío y se encuentra a 23 kilómetros de la cabecera

departamental de Quetzaltenango a 226 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

El clima es frío en un alto porcentaje, pero también posee clima templado en algunas comunidades. Su temperatura máxima es de 16 grados centígrados y la mínima es de 6 a 15 grados bajo cero.

La mayor parte de la población está concentrada en el área rural, ya que solo el 15 % está ubicado en el área urbana. El 35 % de ellos son indígenas y el 65 % ladinos.

Cuentan con un Centro de Salud que atiende las 24 horas pacientes con problemas gineco-obstétricos y tres puestos de salud.

3. MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO LA UNIÓN

Está localizado al occidente de la República, a 7,626 pies sobre el nivel del mar, a una distancia de 220 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 kilómetros del departamento su clima es frío, su religión muy profesada es el catolicismo. Su localización geográfica está limitada al norte con los municipios de San Carlos Sija y San Cristóbal Totonicapán, al oeste con el municipio de Cajolá, al este con el municipio de San Andrés Xecul y al sur con el municipio Olintepeque.

En lo referente a la distribución el 20% reside en el área urbana y el 80% en el área rural, predominando la población indígena. El 85% de la población se dedica al comercio y el 15 % a la agricultura.

En el área de salud solamente cuenta con un Centro de Salud que atiende únicamente hasta las 4 de la tarde.

B. MORTALIDAD MATERNA

1. DEFINICIÓN:

La muerte de una paciente durante el periodo grávido o puerperal es un hecho de hondas repercusiones familiares, sociales y económicas y la mayor parte de las veces está condicionada por la interrelación de factores educativos, económicos y culturales así como por la disponibilidad y calidad de los servicios médicos. (10)

Muerte materna.-es la muerte de una mujer debida a cualquier causa mientras está embarazada o durante los 42 días siguientes a la terminación del embarazo.(10)

Muerte Obstétrica Directa.-Es la muerte materna debida a complicaciones obstétricas del estado grávido-puerperal por intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o una serie de eventos resultantes de los anteriores como pueden ser hemorragia, toxemia, infección, anestesia, etc.(10)

Muerte Obstétrica Indirecta.-Es la muerte materna resultante de una enfermedad preexistente o que se desarrolla durante el embarazo no debida a causas obstétricas directas pero que fue agravada por los efectos fisiológicos del embarazo.(10)

Existe mortalidad materna cuando una mujer fallece por causas que se relacionan con el embarazo, parto o puerperio. Estadísticamente se define como el número de muertes por cada 1,000 nacimientos. Se define Razón de mortalidad al número de defunciones maternas por 1,000 nacidos vivos, que mide el riesgo obstétrico una vez que la mujer queda embarazada. La tasa de mortalidad se define como número de defunciones maternas por 100,000 mujeres en edad reproductiva, la cual mide el riesgo de morir durante el embarazo o puerperio.

2. GENERALIDADES

A nivel mundial la mortalidad materna tiene una razón de 430 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. En los países en desarrollo esta razón es de 480 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. (17)

A diario mueren 1,600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. De estas 585,000 mujeres mueren anualmente y más de 50 millones de mujeres sufren complicaciones asociadas con el embarazo. Alrededor de 300,000 millones de mujeres sufren de enfermedades a corto y largo plazo y afecciones relacionadas con la inadecuada asistencia médica durante el período de embarazo y posparto. (17)

En algunos países de América Latina y el Caribe (Guatemala, Honduras) más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado, en casa. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir atención alguna en una institución de salud. En el panorama mundial 60 millones de mujeres dan a luz con ayuda de personas no calificado o de un familiar. (17)

En América Latina 25,000 gestantes mueren cada año, constituyendo una de las cinco primeras causas de mortalidad entre las mujeres de 15 a 49 años. 31240,000 no tienen control de embarazo, 31440,000 no reciben atención del parto en una institución de salud y 21980,000 no tienen acceso a atención del parto por personal calificado. (17)

Para Guatemala, la tasa de mortalidad materna en el año 1,998 fue de 88 por 100,000 nacidos vivos, En el año 2,001 la mortalidad materna que le corresponde al departamento de Quetzaltenango es de 51.94 muertes por 100,000 nacidos vivos. La tasa de fecundidad es de 135.29 por 1,000 mujeres en edad fértil. (7-9)

Según la encuesta de Salud Materno-Infantil, que se realizó en 1998 – 1999, cada año mueren 190 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos, siendo Guatemala, el país latinoamericano en donde mueren más mujeres con enfermedades asociadas a la maternidad, se calcula que el 40 % fallece como consecuencia de hemorragias y el 21 % por complicaciones en abortos. (8)

C. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

El "riesgo materno" se define como la probabilidad de morir o de sufrir una complicación grave como resultado del embarazo o del parto.(15)

Algunas mujeres tienen más probabilidad que otras de sufrir complicaciones durante el embarazo. Una mujer queda embarazada, lo cual se estima que sucede en el mundo unos 200 millones de veces al año, corre el riesgo de complicaciones repentinas e impredecibles que pueden ocasionarle la muerte o lesiones, u ocasionar lesiones o la muerte a su recién nacido. Por lo menos el 40% de todas las mujeres embarazadas tiene algún tipo de complicación durante el embarazo. Y aproximadamente en el 15% de ellas las complicaciones pueden poner en peligro su vida y demandar atención obstétrica inmediata. Sin embargo, es prácticamente imposible predecir qué mujer en particular presentará complicaciones que pongan su vida en peligro.(15)

La evaluación del riesgo es una herramienta utilizada por los sistemas de salud con el propósito de clasificar a las mujeres gestantes en categorías de riesgo, que por lo general son "alto riesgo y bajo riesgo", de acuerdo con ciertas características sociales, demográficas o físicas, tales como su nivel de escolaridad, edad, estatura y número de embarazos.(15)

D. FACTOR DE RIESGO

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido.(15)

Los factores de riesgo pueden, por lo tanto, ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen. (11-12)

Los factores de riesgo pueden ser:

- I. Biológicos.
- II. Ambientales.
- III. De comportamiento.
- IV. Relacionados con la atención a la salud.

- V. Sociales-culturales.
- VI. Económicos. (11-12)

El riesgo puede medirse por lo menos de tres maneras:

- I. Riesgo absoluto: es la incidencia del daño a la salud en la población total.
- II. Riesgo relativo: es una comparación de la frecuencia con que ocurre el daño en los individuos que tienen el atributo o factor de riesgo y la frecuencia con que acontece en aquellos que no tienen el factor de riesgo.
- III. Riesgo atribuible: es una medida útil para mostrar la proporción en que el daño podría ser reducido si los factores de riesgo causados desaparecieran de la población total. (11-12)

La OMS estima que el 50 % de mujeres embarazadas en el mundo están afectadas con anemia y que 3 de cada 5 mujeres embarazadas de los países en desarrollo son anémicas. Las mujeres jóvenes están expuestas a este riesgo ya que el feto compite con ellas en el consumo de hierro, así mismo las que dejan intervalos cortos entre nacimientos (menor de 2 años). Las mujeres anémicas tienen de 5 a 10 veces más probabilidades de morir durante el parto. (8-13)

E. INDICADORES DE MORTALIDAD MATERNA

La tasa de mortalidad materna es un indicador fiel de la calidad de atención obstétrica y de las condiciones de salud de una población. En países desarrollados esta tasa se encuentra alrededor del 0.8 al 2.0 por 10,000 nacidos vivos, es necesario mejorar la atención obstétrica, lo cual debe iniciar con un buen control prenatal desde los niveles primarios de atención.(10)

Tasa de Mortalidad Materna = (Número de MM / Número Mujeres)*1,000

Razón de Mortalidad Materna = (Número de MM / Nacidos vivos)*100,000(10)

El resultado se expresa por 100,000 nacidos vivos debido a que la mortalidad materna es un evento de relativa baja prevalencia, en comparación con la mortalidad infantil.(10)

F. CAUSAS DE MUERTE MATERNA

Las muertes maternas pueden ser:

Directas: Se refiere a complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio; por intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o una serie de eventos resultantes de cualquiera de los anteriores, pudiendo ser: (6-13-16)

- I. Hemorragia
- II. Infecciones
- III. Toxemia
- IV. Parto obstruido
- V. Aborto
- VI. Anestesia

Indirectas: Es la resultante de una enfermedad preexistente que se desarrolla durante el embarazo y no se debe a causas obstétricas directas, pero que fue agravada por los efectos fisiológicos del embarazo, se pueden mencionar. (6-13-16)

- I. Cardiopatías
- II. Renales
- III. Hepáticas
- IV. Pulmonares
- V. Neoplásicas
- VI. Metabólicas
- VII. Vasculares.

G. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

Las principales causas de mortalidad materna en Guatemala son: hemorragias (40%), complicaciones por el aborto (21%), sepsis (17%), toxemias (14%) y otras causas (8%). Sumando las dos causas principales (hemorragias y abortos) el 60% de las muertes maternas podrían evitarse. (1-8)

1. Aborto Séptico:

Interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de la veinte semana de amenorrea, con un peso del producto de la gestación inferior a 550g, (13-14-18)

El aborto figura como una de las principales causa de muerte materna en Guatemala, en mujeres de 15 a 49 años, principalmente en las adolescentes y menores de 20 años, (6-7-8-13)

2. Hemorragia :

Puede presentarse durante el embarazo, el parto y posparto, desencadenando la muerte en un 17%. Entre las hemorragias de la primera mitad del embarazo están; embarazo ectópico y mola hidatiforme. Las hemorragias tardías están: la placenta previa y desprendimiento placentario. (6-7-8)

La hemorragia posparto puede dividirse en primaria y secundaria, cuyas causas son:

Hemorragia post-parto primaria:

- I. Placenta retenida
- II. Hipotonía uterina
- III. Trauma genital espontáneo e iatrogénico (parto instrumental, episiotomía, inversión del útero) (6-7-8)

Hemorragia post-parto secundaria:

- I. Corioamnionitis

H. TOXEMIA DEL EMBARAZO:

Se conoce como toxemia del embarazo a un síndrome de aparición exclusiva durante la gestación humana, con manifestaciones clínicas generalmente después de la vigésima semana y caracterizados por hipertensión, proteinuria y edema. La toxemia, una de las complicaciones más serias y fatales. (13-14)

Factores predisponentes:

- I. Edad materna: en las edades más jóvenes.
- II. Paridad: en primigestas.
- III. Antecedentes familiares: es significativamente mayor en las hijas y nietas de mujeres que han presentado esta entidad patológica en sus embarazos.
- IV. Nivel socioeconómico: en grupos de bajo nivel socioeconómico, esto se asocia frecuentemente a una ausencia de control prenatal.
- V. Factores ambientales: el riesgo es mayor en madres que viven en lugares a más de 3,000 metros sobre el nivel del mar.
- VI. Embarazo múltiple.
- VII. Patología asociada: como mola hidatiforme, diabetes mellitus y polihidramnios. (7-13-14-18)

Clasificación:

- I. Hipertensión inducida por el embarazo.
- II. Preeclampsia moderada y severa
- III. Eclampsia
- IV. Hipertensión arterial crónica.
- V. Hipertensión arterial crónica con hipertensión inducida por el embarazo sobreagregada.
- VI. Hipertensión transitoria. (7-13-14-18)

Una complicación grave que puede desarrollarse antes del parto (usualmente en el tercer trimestre) o en el posparto, en el 4 y 16 % de las preeclampsias severas, es el llamado síndrome de HELLP, en donde la mortalidad materna se eleva considerablemente cuando se presenta este síndrome debido a coagulación intra vascular diseminada, edema

cerebral, insuficiencia renal aguda, edema de pulmón y ruptura de hígado. (14-18)

I. INFECCIÓN PUERPERAL

Se denomina infección puerperal a los estados mórbidos originados por la invasión de microorganismos a los órganos genitales como consecuencia del aborto o del parto practicados en malas condiciones higiénicas o de la utilización de instrumentos o materiales no estériles. Sus principales signos y síntomas: fiebre, hipersensibilidad abdominal y/o pélvica, loquios fétidos y achocolatados, subinvolución uterina. (13-14-18)

J. AUTOPSIA VERBAL

Una mejor forma de medir la mortalidad materna es por medio de la Autopsia Verbal, la cual fue creada por el Departamento de Higiene Tropical y Servicio de Salud Pública del Centro Clínico de la Universidad de Heidelberg en Alemania, es un método que se emplea para obtener información, la cual fue validada por medio de una muestra estimativa, presentado resultados de análisis de sobrevivencia. (6)

La autopsia verbal fue diseñada y es utilizada en la mayoría de los países en desarrollo para establecer las causas de muerte, además de las principales determinantes de las conductas y patrones de búsqueda de ayuda de las mujeres durante el embarazo, parto y del recién nacido durante los primeros siete días, el cual puede ser creado para cada muerte específica y diseñado para diferentes grupos de edad y causas a investigar. La autopsia verbal ha sido utilizada en muchos estudios como herramienta útil para determinar la causa de muerte en los lugares donde los registros de mortalidad y causas de defunción son deficientes y una proporción elevada de muertes maternas ocurre en el hogar.(6)

Las causas de muerte determinadas por este método son sólo presuntivas, ya que se basan en el recordatorio de los principales signos y síntomas por parte del entrevistado, estos signos y síntomas son preguntados de forma sistemática a la persona entrevistada, ahondando en aquellos identificados por el entrevistado como

presentes durante el episodio de enfermedad que llevó a la muerte. La autopsia verbal es aplicada a la persona encargada del cuidado de la persona que falleció. (6)

El lapso de tiempo adecuado entre la ocurrencia y la entrevista se recomienda entre los 15 días y los 3 a 6 meses. Algunos incluso plantean que pueden ser hasta 1 año después de la muerte. (6)

VI. HIPOTESIS

A. Hipótesis nula:

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

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

B. Hipótesis alterna:

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

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

VII. MATERIAL Y MÉTODOS:

A. METODOLOGÍA:

1. Tipo de estudio: Casos y Controles
2. Área de estudio: Municipios de San Carlos Sija y San Francisco La Unión del Departamento de Quetzaltenango.
3. Universo: Mujeres en edad fértil.
4. Población de Estudio: Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días postparto) y muertes no relacionadas con la gestación(incidentales o accidentales).
5. Tamaño de la Muestra: No se define tamaño de la muestra ya que se trabajo con el universo.
6. Tipo de Muestreo: Si el número de controles es más alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección.
7. Definición de caso: Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendida 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 agravado por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.
8. Definición de control: Toda mujer que cumpla con los criterios de la definición de caso y que haya culminado su estación sin sufrir mortalidad, que resida en la localidad donde ocurrió muerte materna
9. Fuentes de Información: Archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud.

10. Recolección de la información: La información se recolectó a través de pesquisa sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años).

La pesquisa 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 caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar. **Boleta No. 2.**

Si en el espacio geográfico poblacional definido (Municipio) no se encuentra mortalidad materna, se procederá a buscar información en los municipios aledaños al seleccionado, en un máximo de tres municipios.

Se diseñó un instrumento (autopsia verbal) que contemple 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.

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en programa de Epiinfo para realizar los diferentes análisis univariado y bivariado, para las variables que demuestre asociación significativa se calculará la fracción etiológica poblacional.

11. Variables a considerar en el estudio.

A. Variable dependiente: La muerte materna que cumpla con los criterios de la definición de caso.

B. Variables independientes:

1. Biológicas

- Edad,
- paridad,

- edad gestacional,
- espacio intergenésico,
- antecedentes de padecimientos crónicos..

2. Estilo de vida:

- estado civil,
- escolaridad,
- ocupación,
- ingreso económico familiar.
- embarazo deseado.

3. Servicios de salud:

- Personal que atendió el control prenatal, parto y puerperio.
- Lugar de la atención del parto..
- Número de controles prenatal..
- Complicaciones prenatales..
- Accesibilidad geográfica.

12. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
Muerte materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo y parto y puerperio	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna 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, Garífuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
No. de integrantes de familia.	Numero de personas que integran un hogar.	Numero de personas que viven el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica.	Numero de personas.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar	Salario de una persona.	No pobre: >Q389.00 por persona por mes; pobreza: Q389.00 por persona por mes; Extrema pobreza: Q195.00 por persona por mes.	Nominal.	No 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 no ha tenido un parto.	Nominal.	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No.3
Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

	semanas. De gestación que tuvo o tienen para los controles.	tiene.			
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	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Espacio intergenésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Período de tiempo 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 la paciente y al feto durante la gestación.			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, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada	Persona que dio atención en el período de la	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

	como el crecimiento y desarrollo del feto.	gestación a la paciente fallecida y su control.		persona, ninguna.	
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 donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la 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 posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a una mujer posparto 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 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

13. Sesgos considerados en el estudio

- a. Sesgo de Memoria
- b. Sesgo de Información
- c. Sesgo de Observación
- d. Sesgo de Clasificación

14. Aspectos éticos de la investigación

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

15. Recursos:

- a. Humanos
- b. Materiales físicos
- c. Económicos

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro 1

Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil, en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango, de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

MUNICIPIO	TOTAL	MORTALIDAD MATERNA		MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL	
		F	%	F	%
SAN FRANCISCO LA UNION	4	1	50%	3	30%
SAN CARLOS SIJA	8	1	50%	7	70%
TOTAL	12	2	100%	10	100%

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS No. 2.

Cuadro 2

Distribución de tasas de Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil, en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango, de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD MATERNA	TASA DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL
SAN FRANCISCO LA UNION	283/100,000 N.V.	3.96/10,000 MEF
SAN CARLOS SIJA	93/100,000 N. V.	2.61/10,000 MEF

FUENTE: DATOS RECOPIADOS PERSONALMENTE DURANTE EL ESTUDIO.

Cuadro 3

Caracterización Socioeconómica de Mujeres en Edad Fértil fallecidas en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango, de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

TOTAL DE MUERTES	EDAD MEDIA	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD	GRUPO ÉTNICO	NO. INTEGRANTES DE FAMILIA	INGRESO ECONÓMICO
12	34 a.	Ama de casa	Casada	Ninguna	Maya	En promedio	Pobreza
		98%	50%	75%	83%	5(48%)	67%

FUENTE: BOLETA No. 2.

Cuadro 4

Caracterización epidemiológica promedio de antecedentes obstétricos en Mortalidad Materna y Mujeres en Edad Fértil en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango, de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

MUNICIPIO	NULIGESTA	SI GESTO	NO GESTAS	PROMEDIO				
				No. PARTOS	No. CESAREAS	No. ABORTOS	No. HIJOS VIVOS	No. HIJOS MUERTOS
SAN FRANCISCO LA UNION	3	1	6	5	1	1	5	0
SAN CARLOS SIJA	2	6	5	5	0	1	4	1
TOTAL	5	7						

FUENTE: BOLETA No. 2.

Cuadro 5

Distribución por lugar de defunción de Mortalidad Materna y Mujeres en Edad Fértil en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango, de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

LUGAR DE DEFUNCIÓN								
HOGAR	%	SERVICIOS DE SALUD	%	TRANSITO	%	OTROS	%	TOTAL
9	75.00%	3	25.00%	0	0	0	0	100.00%

FUENTE: BOLETA No. 2.

Cuadro 6

Causas Directas, Asociadas y Básicas de Mortalidad Materna y Mujeres en Edad Fértil en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del Departamento de Quetzaltenango, de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

CAUSA DIRECTA	F	%	CAUSA ASOCIADA	F	%	CAUSA BASICA	F	%
EDEMA AGUDO DEL PULMON	3	25	INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	3	25	CARDIOPATIA CONGENITA	2	17
						HIPERTENSION ARTERIAL	1	8
SHOCK SEPTICO	2	17	PERITONITIS	2	17	APENDICITIS AGUDA	2	17
SINDROME DE HELLP	2	17	ECLAMPSIA	2	17	HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO	2	17
BRONCO ASPIRACION	2	17	NEUMONIA	1	8	SINDROME CONVULSIVO	1	8
			SINDROME CONVULSIVO	1	8	NEUMONIA	1	8
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	1	8	CARDIOPATIA CORONARIA	1	8	HIPERTENSION ARTERIAL	1	8
INSUFICIENCIA RENAL	1	8	SHOCK HIPOGLICEMICO	1	8	DIABETES	1	8
INFARTO CEREBRAL	1	8	ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR	1	8	HIPERTENSION ARTERIAL	1	8
TOTAL	12	100		12	100		12	100

FUENTE: BOLETA No. 2.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADO

El estudio abarcó un periodo de un año, comprendido del 1 de mayo del año 2001 al 30 de abril del año 2002 en el departamento de Quetzaltenango, en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija. Los datos fueron obtenidos a través de los libros de defunciones y las entrevistas realizadas, donde se encontró un total de 12 muertes de mujeres en edad fértil, de las cuales 10 corresponden a muertes no relacionadas con el embarazo y 2 muertes maternas (casos). (ver cuadro 1)

En cuanto al área de estudio se observaron las siguientes tasas de mortalidad, en San Francisco La Unión la tasa de mortalidad materna es de $283 \times 100,000$ NV, y la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es de $3.96 \times 10,000$ MEF, en San Carlos Sija la tasa de mortalidad materna es de $93 \times 100,000$ NV, y la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es de $2.61 \times 10,000$ MEF, los resultados fueron obtenidos con los datos de cada centro de salud de los municipios respectivos. (ver cuadro 2)

El grupo de edad más afectado en promedio en cuanto a mortalidad de mujeres en edad fértil fueron las mujeres de más de 34 años, siendo en su mayoría amas de casa (92%), casadas (50%), con ningún nivel de escolaridad (75%) y perteneciendo al grupo étnico maya (83%), que es el que predomina en la región de estudio. (ver cuadro 3)

El ingreso económico fue un factor asociado a la mortalidad ya que el 68% vive en pobreza y en promedio los integrantes de la familia son 5 o más, esto unido a que la mayoría vive en el área rural y el acceso a los servicios de salud es difícil. (ver cuadro 3)

Los antecedentes gineco-obstétricos fueron similares en ambos grupos, encontrándose 5 mujeres que no gestaron y 7 que gestaron que en su mayoría tenían un promedio de 5 gestas o más (58%), evidenciando un factor de riesgo en las muertes maternas. (ver cuadro 4)

En cuanto al lugar de defunción la mayoría de muertes en mujeres en edad fértil ocurrieron en el hogar (75%) esto posiblemente debido a los escasos servicios de salud ya que la mayoría vive en el área rural. Cabe mencionar que las muertes maternas ocurrieron una en el hogar y la otra en los servicios de salud. (hospital de Quetzaltenango, ver cuadro 5)

Las principales causas directas de muerte de mujeres en edad fértil y maternas encontradas durante el estudio fueron Edema Agudo del Pulmón (250%), Bronco aspiración(17%), Síndrome de Hellp(17%) y Shock Séptico(17%).(ver cuarto 6)

Entre las causas asociadas principales se encontró Insuficiencia Cardíaca Congestiva(25.00%), Peritonitis(17%), y Eclampsia (17%).(ver cuadro 6)

Las causas básicas principales de muerte en mujeres en edad fértil y maternas encontradas se debieron a Hipertensión Arterial(25%), Hipertensión inducida por el embarazo(17%), Apendicitis Aguda(17%) y Cardiopatía Congénita (17%).(ver cuadro 6)

X. CONCLUSIONES

1. El perfil epidemiológico observado en la mortalidad de mujeres en edad fértil fue en su mayoría de 34 años, amas de casa (92%), casadas (50%), con ningún nivel de escolaridad (75%), mayas (83%), con un promedio de 5 integrantes por familia y con un nivel económico bajo (pobreza 67%).
2. La mayoría de los habitantes de ambos municipios viven en el área rural, la distancia, el acceso y la poca atención de los servicios de salud unido al nivel socioeconómico bajo en la cual viven la mayoría de los habitantes es un factor de riesgo asociado a la mortalidad materna en mujeres de edad fértil.
3. El lugar de defunción de la mayoría de las muertes de mujeres en edad fértil y materna ocurrieron en el hogar(75%) y solamente una fue atendida en los servicios de salud.
4. La causa básica de mortalidad de mujeres en edad fértil y materna fueron en su mayoría por Hipertensión Arterial Crónica y inducida por el embarazo respectivamente.
5. La tasa de mortalidad materna en el municipios de San Francisco La Unión es de 283x100,000 hab. y del municipio de San Carlos Sija es de 93x100,000 hab. observándose que la tasa de mortalidad en el municipio de San Francisco La Unión es alta ya que cuenta con una población de 10,092 habitantes.
6. Los principales factores de riesgo asociados a mortalidad materna fueron la escolaridad, el no tener control prenatal, la accesibilidad a los servicios de salud y la pobreza.

XI. RECOMENDACIONES

1. Es de suma importancia que toda mujer que esté embarazada, de parto o que recientemente haya tenido un bebé tenga acceso a atención de salud materna de alta calidad, esta atención debe incluir servicios para el tratamiento de las complicaciones graves del embarazo, se presente o no la necesidad.
2. Los servicios deben incluir atención de parto en condiciones higiénicas, a cargo de trabajadores de salud que hayan recibido capacitación en el parto, diagnóstico oportuno de las complicaciones y tratamiento de la paciente hasta que pueda ser trasladada en condiciones seguras a un nivel superior de atención.
3. El gobiernos y las instituciones de la salud necesitan darse cuenta de que cada embarazo es diferente y deben asegurar que todas las mujeres embarazadas tengan acceso a servicios de salud materna de alta calidad.
4. Dar la atención adecuada lo más cerca posible de la vivienda de la mujer y educar a las mujeres y a sus familias acerca del riesgo de las complicaciones que enfrentan y sobre qué medidas deben tomar cuando surge un problema.
5. Mejorar el bienestar general de la mujer y su salud reproductiva a través de métodos de prevención y diagnóstico y tratamiento de los problemas existentes que contribuyen a una salud reproductiva precaria.

XII. RESUMEN

Estudio de casos y controles para evaluar factores de riesgo asociados a mortalidad materna y mujeres en edad fértil, en los municipios de San Francisco La Unión y San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango de Mayo 2,001 a Abril 2,002.

En dicho estudio se reviso los libros de defunciones de los registros civiles municipales tomándose la totalidad de muertes de mujeres en edad fértil comprendidas entre 10-49 años, utilizando para ello una boleta de recolección de datos, autopsia verbal, entrevista a los familiares y una boleta sobre factores de riesgo para muerte materna para identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna.

Obteniéndose 10 casos de muertes de mujeres en edad fértil y 2 casos de muerte materna, siendo la causa directa más frecuentes de mortalidad el Edema Agudo del Pulmón (25%) y Síndrome de Hellp(17%), como causa asociada Insuficiencia Cardíaca Congestiva (25%) y Eclampsia(17%) y como causa básica Hipertensión Arterial Crónica(25%) e inducida por el embarazo (17%) en mujeres en edad fértil y maternas. Presentando en promedio 34 años, falleciendo la mayoría en el hogar (75%) y encontrándose 2 muertes maternas que presentaron Síndrome de Hellp.

La principal recomendación es dar la atención adecuada lo más cerca posible de la vivienda de la mujer y educar a las mujeres y a sus familias acerca del riesgo de las complicaciones que enfrentan y sobre qué medidas deben tomar cuando surge un problema.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. Figueroa A., R. Iniciativas internacionales para la reducción de la Mortalidad Materna Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia. 1,997 May-Ago; 7(2): 38-62.
2. Guatemala con más altos índices de Mortalidad Materna en AL. www.geocities.com/equipo/btejeira.html
3. Kestler, E. et.al. La muerte de la mortalidad materna. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia 1,999 May-Ago; 9(2): 23-55.
4. Koblinsky, M. Lograr la maternidad sin riesgo. Revista de la OPS 1,995. Julio; 10(2) Pp 1-5.
5. La Salud Materna: www.safemotherhood.org. **1998**
6. Méndez S. Ángela M. Uso de la autopsia verbal en mortalidad materna en un área rural de Guatemala. Tesis (Medico y cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1,998. 48p.
7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual. Departamento de epidemiología, vigilancia epidemiológica. Quetzaltenango. 2,001.
8. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Protocolos de manejo de las principales emergencias obstétricas y perinatales. Guatemala: 1996. 101 p.
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Situación de salud en Guatemala, indicadores de salud. Guatemala: 2,001.
10. Mortalidad Materna en el HRRB, 1985-1989. <http://www.geocities.com/smhrrb/go/mortmat.html>.

11. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto Mothercare en Guatemala. O.P.S. 1,997 5p.
12. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto Mothercare en Guatemala. O.P.S. 1,999 2p.
13. Pata T., Silvia. Mortalidad Materna; clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio. Tesis (Medico y cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1,995. 50 p.
14. Schwarcz, R. L. et.al Obstetricia. 5ª. Ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1,998. 621 p.
15. Todo Embarazo es un Riesgo: www.safemotherhood.org **1998**.
16. Trejo R., César A. Mortalidad Materna. Revista de Ginecología y Obstetricia de México.s 1,997. Agosto; 65(1): Pp 317-325.
17. UNICEF. Mortalidad Materna 2,001. <http://www.Uniceflacno-ortalidadmaternaviolenciaporonicion.htm>
18. Williams. Et.al. Tratado de obstetricia. 4 ed. Barcelona: Masson S. A., 1,996. 1420 p.

XV. ANEXOS

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

Criterio: Debe contener los datos registrados en el libro de defunciones de todas las muertes en 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.

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

Criterio: 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 2-Artesana 3-Obrera 4-Textiles 5-Comerciante 6-Agricultora	
A6-Estado civil	1-Soltera 2-Casada 3-Unida 4-Divorciada 5-Viuda	
A7-Escolaridad	1-Ninguna 2-Primaria 3-Secundaria 4-Diversificada 5-Universitaria	
A8-Grupo étnico	1-Maya 2-Xinca 3-Garifuna 4-Ladino	
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-Numero de Cesáreas		B4-No. de abortos	
B5-Numero de hijos vivos		B6-Numero de hijos muertos	
B7-Fecha de ultimo parto			

Nota: realice la AUTOPSIA VERBAL y posteriormente responda las siguientes preguntas.

C-Diagnóstico de muerte

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

AUTOPSIA VERBAL

EVALUACION DE LA CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

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

A1-Nombre		
A2-Edad		
A3-Escolaridad		
A4-Parentesco		
A5-Habla y entiende español	Si	No
A5-Utilizo traductor	No	Si
El entrevistado se percibe A6-Colaborador	Si	No
A7-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, pregunte si no hay alguna otra información que considere 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

C1-Estaba embarazada antes de su muerte	Si	No
C2-Murió durante el embarazo	Si	No
C3-Murió durante el parto	Si	No
C4-Después de nacido el niño	Si	No
C5-Cuanto tiempo después	Si	No

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

- Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el signo, síntoma o padecimiento crónico en la fallecida.
- Cuando pregunte sobre la presencia de estos signo, 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 oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición Crónica	D25-Contacto con persona ictericia
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 de sustancias tóxicas
D19-Alteración de la conciencia	D41-Antecedentes de padecer del corazón
D20-Ataques	D42-Antecedentes de padecer de diabetes
D21-Exposición ha agroquímicos	D43Antecedentes 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 asociada de la muerte	
E2-Causa básica de la muerte	
E3-Causa directa de la muerte	

B-Datos sobre Factores de riesgo

B1-Tipo de parto Vaginal	V	Cesárea	C
B2-Nuliparidad	Si= 1- No= 0		
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 = 0 > 24 meses = 1		
B5-Embarazo deseado	Si = 0 No = 1		
B7-Fecha de último parto			
B8-No. de controles prenatales			
B9-Complicaciones prenatales	1-Hemorragia del 3 trimestre 2-Pre-eclampsia 3-Eclampsia 4-Trabajo de parto prematuro		
B10-Personal que atendió el control pre-natal	1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B11-Personal que atendió el parto	1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B12-Lugar donde se atendió el último parto	1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B13-Personal que atendió el puerperio	1-médico 2-Enfermera 1-Comadrona 4-Otros		
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1-Hipertensión 2-diabetes 3-Enf. Cardíaca 4-Enf. Pulmonar 5-Desnutrición		
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		

