

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

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD
MATERNA**



JUAN CARLOS REYES BOZA

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JULIO DE 2002

INDICE

página

I.	Introducción	1
II.	Definición y análisis del problema	3
III.	Justificación	6
IV.	Objetivos	8
V.	Revisión bibliográfica	9
VI.	Hipótesis	24
VII.	Material y métodos	25
VIII.	Presentación de resultados	33
IX.	Análisis y discusión de resultados	41
X.	Conclusiones	46
XI.	Recomendaciones	47
XII.	Resumen	49
XIII.	Referencias bibliográficas	51
XIV.	Anexos	55

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna, es uno de los principales problemas a nivel mundial y es aún más relevante en países en vías de desarrollo en donde la pobreza y marginalidad constituyen factores importantes para el apareamiento y aumento de este problema.

Dentro de las principales causas que provocan la muerte materna se encuentran trastornos hipertensivos provocados por el embarazo, aborto, infección secundaria a embarazo. En Guatemala, uno de los países con el más alto índice de mortalidad materna de América y del mundo (190MM x 100,000N.V) se identifica la hemorragia vaginal como la principal causa de muerte de mujeres embarazadas.

Con el fin de identificar el perfil de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil y de identificar las condiciones que exponen a mujeres a mayor riesgo de muerte materna se realizó este estudio de casos y controles en los municipios de San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa.

Únicamente se encontró un caso de mortalidad materna y 27 casos de muerte en mujeres en edad fértil pudiéndose observar que las enfermedades crónicas degenerativas constituyeron las principales causas de muerte y se pudo concluir que es la pobreza, los niveles bajos de escolaridad y el difícil acceso a servicios de salud los principales factores de riesgo para la mortalidad de mujeres en edad fértil.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Se define como mortalidad materna, la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días posteriores a este por causas relacionadas o agravadas por el mismo. Esta definición según la OMS, quienes también estiman que cada año alrededor de 585,000 mujeres mueren en el mundo como consecuencia de complicaciones ocurridas en el embarazo (1,9,10,16,19).

Dentro de las principales causas relacionadas con la mortalidad materna, se encuentran: hemorragia, hipertensión inducida por el embarazo, aborto practicado en malas condiciones, distocias (1,9,13,).

En Estados Unidos, la hemorragia se identificó como la primera causa de muerte en mujeres gestantes al igual que en Bolivia, Canadá, Nicaragua, México, Brasil. En Colombia, Ecuador, República Dominicana la hipertensión secundaria al embarazo fue la primera causa de muerte (9).

En el mundo, 45 millones de embarazos terminan en aborto, 95 % de los cuales, ocurren en países en vías de desarrollo, según análisis efectuado por la OPS/OMS (9).

En países subdesarrollados, la muerte materna continúa siendo un problema de salud pública resultado de iniquidades existentes en cuanto a lo social, económico y de acceso a los servicios de salud. Las cifras muestran claramente la correlación entre muerte materna y pobreza y se sabe además que en el interior de los países existe el problema del subregistro que puede llegar a enmascarar los datos hasta en 50% (1).

El Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), publicado en Enero del presente año, clasificó a Guatemala como uno de los países con más alto índice de mortalidad materna de Latinoamérica. Según el estudio, en nuestro país se registran 190 muertes maternas por cada cien mil nacidos vivos, estas muertes secundarias a hemorragia, aborto natural o provocado siendo los departamentos de Alta Verapaz, Huehuetenango, Sololá, Quiché, Chiquimula, Jalapa, San Marcos, los departamentos con mayor índice de mortalidad materna respectivamente (3,18).

En el caso de Jalapa, las últimas estadísticas con que se cuentan corresponden al año 1995, y muestran una tasa de mortalidad materna de $53.6 \times 100,000$ N.V. no habiendo datos

exactos de las tasas de mortalidad en San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque, dos de sus municipios. Tampoco existe una caracterización que identifique los principales factores asociados a mortalidad materna, lo cual imposibilita la incorporación a los datos de morbilidad y mortalidad nacional y por consiguiente la planificación de estrategias de salud.

III. JUSTIFICACION

La incidencia de mortalidad materna, ha disminuido en países industrializados y desarrollados no así en países en vías de desarrollo en los que las estadísticas muestran cifras elevadas de mortalidad como consecuencia de diferentes factores como lo son hemorragias, distocias, aborto, infecciones entre otras (9).

De estos países en vías de desarrollo, son los pertenecientes al Caribe Latino los que muestran mayor índice de mortalidad materna encabezados por Haití, con una tasa de mortalidad materna de $523 \times 100,000$ N.V.(9,14). Seguido se encuentran los países Centroamericanos donde El Salvador encabeza la lista y a continuación Guatemala donde según OPS/OMS y estadísticas del Ministerio de Salud, se observa una mortalidad materna de $190 \times 100,000$ N.V., cifras bastante elevadas y que contrastan con las reportadas por Costa Rica Quien Siendo País centroamericano, únicamente muestra una tasa de 19 muertes maternas $\times 100,000$ Nacidos vivos. cifra no tan lejana de la de Estados Unidos quienes poseen una tasa de mortalidad materna de $12 \times 100,000$ N.V., hecho que es admirable tomando en cuenta el grado de desarrollo de ambos países (9,18).

En Guatemala se estima que del 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles y las mismas ocurren en un 70% en los primeros 42 días posteriores a la gestación, siendo Jalapa uno de los departamentos con mayor tasa de mortalidad materna y careciendo algunos de sus municipios de datos que muestren el nivel de mortalidad materna existente en ellos desde hace varios años, siendo San Luis Jilotepeque y San Pedro Pinula dos de ellos.

Con el fin de identificar cuales son los principales factores que inciden en el apareamiento de mortalidad materna así como para caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil y mortalidad materna en los municipios de San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque(Jalapa) se realiza la presente investigación para que posteriormente con los datos se puedan sugerir estrategias encaminadas a la disminución de la misma.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

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

ESPECIFICOS:

- Caracterizar la mortalidad en mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona tiempo y lugar.
- Caracterizar la mortalidad materna de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
- Determinar los factores que e asocian a mortalidad materna.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

GENERALIDADES:

La mortalidad materna es uno de los principales problemas a nivel mundial y es aún más relevante en América latina y el Caribe (10,15) en donde se estima que una de cada 5 gestaciones experimentan algún tipo de complicación.

Influye en esto, el hecho de que es en estos países donde se encuentra un número elevado de mujeres de escasos recursos, desposeídas y analfabetas que viven en áreas rurales y de marginalidad(9).

Además de lo anterior, se sabe que es también en estos países donde el índice de fecundidad es elevado y donde las mujeres comienzan su vida reproductiva a edades más tempranas, tienen mayor número de embarazos, los continúan teniendo hasta edades avanzadas, algunos de ellos son no deseados y con frecuencia recurren al aborto(2,10,15,17).

Tanto el embarazo como el parto, son procesos fisiológicos naturales que deberían desarrollarse sin problemas(13). Se

reconoce que, la mayoría de muertes maternas, pueden evitarse con intervenciones sencillas, eficaces y de bajo costo. Mas del 50% de las muertes maternas podrían ser prevenidas con un estilo de vida saludable, acceso a servicios de salud de calidad y una atención oportuna en caso de complicación(9,10,13,15).

Se han buscado estrategias con el fin de disminuir la mortalidad materna. Durante los años noventa, se establecieron en varias conferencias internacionales varias metas para lograrlo. En 1999 en el "Programa de Acción de El Cairo", los países pertenecientes a Naciones Unidas, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, acordaron reforzar los sistemas de información para poder vigilar regularmente el comportamiento de mortalidad materna. En la Cumbre del Milenio, celebrada en el año 2000, fueron incluidos dentro de los objetivos la reducción de la mortalidad materna para el año 2005(1,17).

En Guatemala, el índice de mortalidad materna es elevado(190 MM X 100,000 NV) y se tiene como objetivo la reducción de la misma a 95 MM X 100,000 NV para el año 2004. Sin embargo, el seguimiento hacia esa meta es problemático por la precariedad de los sistemas de información sanitaria y de registro civil(1,3,13,14).

El índice de mortalidad materna reportado por Guatemala, difiere enormemente de los presentados por países desarrollados que se encuentran entre 9-30 MM X 100,000 N.V. Podría afirmarse entonces, que las tasas de mortalidad materna de un país demuestran su grado de desarrollo(13).

EPIDEMIOLOGIA:

Según estimaciones realizadas por OPS/OMS, para 1990 en la región de las Américas, existía un total de 186 millones de mujeres en edad reproductiva(15-49 años); Para 1997, se esperaba que ese número fuera de aproximadamente 197 millones(15,17).

Alrededor de 150 millones de mujeres quedan embarazadas al año en países en desarrollo(19), de estas mujeres se calcula que aproximadamente de 500 a 586 mil morirán por problemas relacionados con el embarazo, parto y puerperio(6,7,9,10,19). Dentro de las principales causas se encuentran: Hemorragia, Hipertensión Inducida por el Embarazo, Infección secundaria a Embarazo, Aborto realizado en malas condiciones, Distocias(7,10)

Otro factor a tomar en cuenta aunque no es causa directa es la anemia. Se calcula que alrededor del 60% de mujeres embarazadas que viven en países en desarrollo sufren anemia, lo que incrementa el riesgo de muerte por causas relacionadas con el embarazo(5,6,16,17,19).

De las muertes maternas, el mayor número ocurre en África y Asia Meridional; aquí, pueden observarse tasas de mortalidad hasta 200 veces más elevadas que en países industrializados. En los países del Oeste africano, pueden apreciarse tasas de mortalidad de hasta 760 MM X 100,000 N.V, seguidos por los países del centro con 710 MM X 100,000 N.V. En Asia, las cifras más altas se encuentran en los países del sur con tasas de 570MM X 100,000N.V., seguidos por los países del sudeste con 340 X 100,000N.V. Estos datos, contrastan con los de el continente europeo en donde se reportan tasas de mortalidad materna no superiores a 23 MM X 100, 000 N.V(19).

En las Américas, las tasas mas altas de mortalidad materna, se encuentran en el Caribe Latino, con tasas de mortalidad materna de 523MM x 100,000 N.V. reportada por Haití que contrastan enormemente con las de Cuba quienes reportan una T.M.M de 34.1 x

100,000 N.V.(14). Haití reporta la hipertensión inducida por el embarazo como primera causa de muerte en mujeres gestantes, mientras que Cuba, reporta el aborto como primera causa(9).

En América del Sur, Bolivia presenta la tasa de mortalidad materna más alta con 390 MM x 100,000 N.V. y reporta la hemorragia como primera causa de muerte. Perú y Paraguay reportan tasas de 185 y 114 MM x100,000 N.V respectivamente y el aborto como causa principal de muerte materna. Chile reporta una tasa de mortalidad materna de 22.7MM x 100,000 N.V y Uruguay 11.1MM x 100,000 N.V. que vienen a constituirse como las más bajas del área. En América del Norte, México, identifica la hemorragia como principal causa de muerte materna y reporta un total de 50.6MM x 100,000 N.V.(9,14).

En Centro América, El Salvador reporta una tasa de mortalidad materna de 120 x 100,000 N.V. e identifica la hemorragia como primera causa de muerte, al igual que Nicaragua donde se reporta una tasa de mortalidad materna de 118x 100,000- N.V.(9,14). Con 19 MM x 100,000 N.V., Costa Rica es el país con la menor tasa de mortalidad materna del área, siendo también la hemorragia la causa principal de muerte materna(9,14).

Guatemala cuenta con una de las tasas de mortalidad materna más graves del mundo(18) con 190 MM x 100,000 N.V.(3,10,11,18). Según análisis de OPS/OMS, realizado en 1998, el aborto y sus complicaciones constituyen la causa principal de muerte materna(9) dato que fue confirmado por el Informe Nacional De Salud Reproductiva Publicado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social(MSPAS) en Enero del presente año(3).

Dentro de los factores de riesgo de la mortalidad materna, pueden mencionarse: Niveles bajos de educación, bajo ingreso económico, mal nutrición(4,15). En 1996, el Ministerio de Salud clasificó en el Plan de Salud Materno Infantil los factores de riesgo en la mortalidad materna así (17) :

- Preconcepcionales: Aquellos presentes antes del embarazo. Ej: multiparidad, madre adolescente, mujeres indígenas(4), analfabetismo, corto intervalo intergenésico, madre añosa.
- Del Embarazo: Aquellos que aparecen con el embarazo. Ej: Hemorragias, anemia, hipertensión inducida por el embarazo, retraso del crecimiento intrauterino(RCIU), Ruptura prematura de membranas(RPM), control prenatal deficiente.

- Del Parto: Aquellos que aparecen durante el trabajo del parto y/o el parto.

Ej: Parto instrumental, procedencia del cordón, trabajo de parto prolongado

Conocer las cifras exactas de las tasas de mortalidad materna de un país, así como los adelantos o progresos para la reducción de las mismas es un trabajo dificultoso. En los países con sistemas estadísticos desarrollados, la fuente de información la constituye el registro civil, ya que es aquí donde se inscribe cronológicamente tanto los nacidos vivos como las defunciones (1).

El subregistro de muertes maternas en algunos países desarrollados se ha calculado hasta un 37% (15). En la Argentina por ejemplo, han realizado estudios que demuestran que la información oficial sobre mortalidad materna, puede tener un subregistro de hasta un 50% (1).

En Guatemala, el sistema de registro civil es aún deficiente, sea por la falta de cobertura, por la clasificación equivocada de las muertes u otros factores, se sabe

Que el subregistro se encuentra en alrededor del 37- 38 % (7), lo que hace saber que los valores conocidos de la tasa de mortalidad materna, deben ser interpretados cuidadosamente.

DEFINICION:

Muerte Materna:

La Organización Mundial de la Salud define la mortalidad materna como la muerte de una mujer durante el embarazo o en los 42 días posteriores a este, sea cual fuere la duración y el lugar del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por la gestación o el cuidado de esta (5,9)

Muerte Materna Tardía:

Se define como la muerte de una mujer por causas obstétricas directas o indirectas

Después de los 42 días pero antes del año siguiente a la terminación del embarazo
(16).

Muerte Materna Relacionada con el Embarazo:

Se define como la muerte de una mujer durante el embarazo o dentro de los 42

Días siguientes a la terminación del mismo independiente de la causa de muerte.

Esta definición se hace con el fin de facilitar el cálculo de la causa de mortalidad

Materna en los casos en que no se puede identificar entre muertes maternas directas o indirectas(16).

Muerte Obstétrica Directa:

Toda aquella muerte que resulta de las complicaciones obstétricas del embarazo,

Trabajo de parto, parto y puerperio, producto de intervenciones, omisiones y tratamiento inadecuado o de la cadena de eventos que resultan de ellos (6,16)

Muerte Obstétrica Indirecta:

Aquella que se da como resultado de enfermedades previas o agravadas por los efectos que el embarazo produce (6,16).

Muerte No Obstétrica:

Se define como la muerte materna que resulta de un accidente o por algún incidente no relacionado con el embarazo o su manejo (6).

Causas de Muerte Materna

La muerte materna puede originarse por diferentes causas, por lo que se hace necesario él aprender a reconocer las principales, agrupándolas de acuerdo a la clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados (16).

Causas Obstétricas Directas:

Entre ellas figuran:

- Hemorragia
- Sepsis Puerperal
- Trabajo de Parto Obstruido
- Edema, proteinuria, hipertensión
- Embarazo terminado en aborto.

Causas Indirectas:

Por ejemplo:

- Anemia
- Cardiopatías

- Malaria
- Hepatitis
- Diabetes

Del total de defunciones maternas, alrededor del 80% son secundarias a causas obstétricas directas; las defunciones restantes, son secundarias a causas indirectas agravadas (19).

La hemorragia, que es clasificada como causa directa de muerte materna, contribuye con alrededor del 25 % del total de muertes, situándose posterior a ella el aborto con alrededor del 13% y luego los trastornos hipertensivos con un 12% (19).

Se sabe que la mortalidad materna es un hecho evitable pues sus causas son conocidas. Debe de enfocarse los conocimientos y los recursos con que se cuenta para lograrlo (15) y así poder evitar el daño no solo a la salud de la madre, sino también a la calidad de vida del recién nacido, la familia y la comunidad (19).

MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE

Municipio del Departamento de Jalapa con una extensión de 296 kilómetros cuadrados, una altura de 282 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado.

LIMITES:

AL NORTE: San Diego (Zacapa), San José La Arada (Chiquimula)

AL ESTE: Con Ipala (Chiquimula)

AL SUR: San Manuel Chaparrón (Jalapa)

AL OESTE: San Pedro Pinula

Esta formado por 1 pueblo, 21 aldeas, 15 caseríos. Dentro de sus accidentes geográficos se encuentran montañas, el penaron y buril, 5 cerros, 9 ríos, 11 riachuelos, 7 quebradas y 2 lagunetas.

Cuenta con una población de 15,887 habitantes de la cual 10,462 son indígenas y 5,425 ladinos. La población en edad fértil es de 3,177. El idioma indígena es el Pocomam Oriental. Su producción agrícola es principalmente del maíz y frijol. Su producción Artesanal es principalmente en tejidos de algodón, cerámica, instrumentos musicales, muebles de madera, escobas, y sombreros de palma, productos de hierro, hoja lata, candelas, cuero, cohetería.

Dentro de sus servicios públicos cuenta con agua potable, alumbrado eléctrico, correos y telégrafos, escuelas y buses.

Su fiesta se celebra el 25 de agosto en honor a Luis XV Rey de Francia.

MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO PINULA

Municipio del Departamento de Jalapa con una extensión de 376 kilómetros cuadrados, una altura de 1,097 metros sobre el nivel del mar, su clima templado.

LIMITES:

AL NORTE: Jícaro (Progreso), San Diego (Zacapa)

AL OESTE: San Luis Jilotepeque (Jalapa)

AL SUR: Monjas y San Manuel Chaparrón

AL ESTE: Jalapa

Se encuentra formado por 1 pueblo, 25 aldeas, 40 caseríos.

Accidentes geográficos: 4 montañas, 14 cerros, 18 ríos, 2 riachuelos, 2 zanjones 49 quebradas.

Sitios arqueológicos El Durazno y el Recreo.

Cuenta con una población de 32,695 habitantes de los cuales 28,709 son indígenas y 4,486 ladinos, su idioma es el Pocomam.

Su producción agropecuaria es principalmente de maíz, frijol, arroz, caña de azúcar y café. Su producción artesanal es de mantequilla, queso, tejidos de algodón, cerámica, muebles de madera, escobas, sombreros de palma, productos de hierro, candelas, cuero. Cuenta con servicios públicos como agua potable, correo y telégrafos, puesto de salud, energía eléctrica.

Su fiesta por acuerdo gubernativo es del 1 al 5 de febrero siendo el 2 el principal por la virgen de candelaria.

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 Alternativa:

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

Area de Estudio

Municipios de San Pedro Pinula y
San Luis Jilotepeque
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
postparto) y muertes no
relacionadas con la
gestación(incidentales o
accidentales).

Tamaño de la Muestra

No se define tamaño de muestra
ya que se trabajará con la
población.

Tipo de Muestreo

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

DEFINICION DE CASO

Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendidas entre la edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o causas accidentales o incidentales.

DEFINICION DE CONTROL

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

FUENTE 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 INFORMACION

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

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 o puerperio y aborto. A la vez, caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil por tiempo, persona y lugar.

Se diseñó un instrumento (boleta No.3), que contemple la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes (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 LOS DATOS

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en el programa EPIINFO para realizar los diferentes análisis univariados, bivariados, para las variables que demuestren asociación significativa. Se calculó la fracción etiológica poblacional.

Si la casuística es muy baja, se construirá razones de tasas (proporción de casos expuestos) con sus respectivos intervalos de confianza.

ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

- 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 encuentran expuestas y que
- La información es estrictamente confidencial.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICION
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 ultimo año cumplido	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el ultimo año cumplido.	Númerica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3.
Ocupación	Genero de trabajo habitual de una persona	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3.
Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tiene actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada	Entrevista estructurada, boleta No. 3.

Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento o docente	Grado de estudio académico que alcanza 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	Genero 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.	Humero de personas que viven en le hogar de la paciente fallecida y su control	Númerica	Numero de personas	Entrevista estructurada boleta No. 3
Ingreso Económico Familiar	Salario de una Persona	No Pobre: -Q. 389 PPM Pobreza: -Q389.00 por persona por mes Extrema Pobreza: -Q195.00 por persona por mes	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
Nulipara	Mujer que no ha parido nunca	Mujer primigesta que no ha tenido un parto. Para el control la madre deberá ser primigesta y primípara	Nominal	SI - NO	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por numero de hijos nacidos vivos y fetos muertos de mas de 28 sem. De gestación que tuvo o tienen	Numero de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles numero de partos que tiene.	Númerica	Numero de partos	Entrevista estructurada, boleta No. 3

de 2 años	para los controles.	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo	Nominal	SI - NO	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Periodo de tiempo entre un embarazo y otro	Antecedente de 2 o más abortos	Años entre el ultimo parto y el parto anterior de la paciente fallecida y el paciente control	Númerica	Meses	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Dícese del anhelo de procrear	Actitud de querer el embarazo	Numero de veces que se le realizo un control medico a la gestante	Nominal	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Numero de controles prenatales	Numero de veces que fue examinada por enfermera o medico a la paciente y al feto durante la gestación	Numero de veces que fue examinada por enfermera o medico a la paciente y al feto durante la gestación	Númerica	Controles asistidos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante	Problema medico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control	Hemorragias del 3er trimestre, Preeclampsia, eclampsia, oligohidramnios otros	Nominal		Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto	Persona que dio atención en el periodo de le gestación a la paciente fallecida y su control	Nominal	Medico enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Persona que atendió el Parto	Partera, medico o persona que recibe al niño al nacer	Persona que ayudo a la mujer en el parto	Nominal	Medico, enfermera, comadrona, otra persona ninguna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Lugar de atención del parto	Area donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el ultimo 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, medico o persona que atiende a la mujer postparto y durante 6 semanas después	Persona que atendió a la mujer postparto hasta los 42 días.	Nominal	Medico, 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 y largo periodo 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 Km. desde la vivienda de control o caso hasta el lugar más cercano de atención medica	Númérica	Kilómetros	Entrevista estructurada, boleta No. 3

SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

- Sesgo de memoria
- Sesgo de información
- Sesgo de observación
- Sesgo de Clasificación

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

MORTALIDAD MATERNA Y DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO PINULA Y SAN LUIS JILOTEPEQUE

MUNICIPIO	MORTALIDAD MATERNA		MORTALIDAD MUJERES EDAD FÉRTIL	
	No.	%	No.	%
San Pedro Pinula	1	100	19	68
San Luis Jilotepeque	0	0	9	32
TOTAL	1	100	28	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.2.

CUADRO 2

TASAS DE MORTALIDAD MATERNA Y DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO PINULA Y SAN LUIS JILOTEPEQUE DEL DEPARTAMENTO DE JALAPA.

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD MATERNA	TASA DE MORTALIDAD MUJERES EN EDAD FÉRTIL
San Pedro Pinula	2/10,000	43/10,000
San Luis Jilotepeque	0	28/10,000

FUENTE: Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica Jefatura de Area de Jalapa y boleta de recolección de datos N.2.

CUADRO 3

CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN EDAD OCUPACIÓN ESTADO CIVIL Y ESCOLARIDAD.

CASOS	EDAD	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD
1	24	AMA DE CASA	CASADA	NINGUNA

FUENTE: Boleta No.2

CUADRO 4

CARACTERIZACION DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN GRUPO ÉTNICO, NÚMERO DE INTEGRANTES DE FAMILIA, INGRESO ECONÓMICO Y LUGAR DE DEFUNCIÓN.

CASOS	GRUPO ETNICO	No. DE INTEGRANTES DE FAMILIA	INGRESO ECONÓMICO	LUGAR DE DEFUNCIÓN
1	MAYA	6	POBREZA	HOGAR

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.2.

CUADRO 5

CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL SEGÚN EDAD, OCUPACIÓN ESTADO CIVIL Y ESCOLARIDAD.

CASOS	EDAD	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD
27	MEDIANA 40 AÑOS	AMA DE CASA 69 % AGRICULTORA 21% COMERCIANTE 7% OBRERA 3%	CASADA 55% SOLTERA 35% UNIDA 10%	NINGUNA 76% PRIMARIA 21% DIVERSIFICADO 3%

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.2.

CUADRO 6

CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL SEGÚN GRUPO ÉTNICO, NÚMERO DE INTEGRANTES DE FAMILIA, INGRESO ECONÓMICO Y LUGAR DE DEFUNCIÓN.

CASOS	GRUPO ÉTNICO	No. DE INTEGRANTES DE FAMILIA	INGRESO ECONÓMICO	LUGAR DE DEFUNCIÓN
27	MAYA 71% LADINO 21%	MEDIANA 5	POBREZA 69% EXTREMA POBREZA 21% NO POBREZA 21%	HOGAR 93% SERVICIOS DE SALUD 7%

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.2.

CUADRO 7

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

CAUSA BASICA	No.	%	CAUSA ASOCIADA	No.	%	CAUSA DIRECTA	No.	%
TRAUMA ABDOMINAL	1	100	ABORTO	1	100	SHOCK HIPOVOLÉMICO	1	100
TOTAL	1	100	TOTAL	1	100	TOTAL	1	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.2.

CUADRO 8

CAUSAS DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL

CAUSA DIRECTA	No.	CAUSA ASOCIADA	No.	CAUSA BASICA	No.
Insuficiencia Respiratoria	9	Neumonía	5	Desnutrición	6
		Edema Pulmonar	3	ICC	3
		Tuberculosis Pulmonar	1		
Inanición	8	Anorexia	8	Cáncer Gástrico	8
Accidente Cerebrovascular	3	Crisis Hipertensiva	3	Hipertensión arterial	3
Shock hipovolémico	3	Hemorragia uterina	2	Cáncer de cerviz	2
		Aborto	1	Trauma abdominal	1
Shock séptico	2	Peritonitis bacteriana	2	Contaminación catéter de diálisis	1
				Perforación intestinal	1
Infarto Agudo al miocardio	1	Insuficiencia cardíaca congestiva	1	Hipertensión arterial	1
Edema agudo del pulmón	1	Insuficiencia cardíaca congestiva	1	Valvulopatía cardíaca	1
Crisis convulsiva	1	Epilepsia	1	Anomalia del SNC	1
Total	28	Total	28	Total	28

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.2

CUADRO 9

**CARACTERIZACIÓN DEL CONTROL SEGÚN EDAD,
OCUPACIÓN ESTADO CIVIL Y ESCOLARIDAD.**

CASOS	EDAD	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD
1	22	AMA DE CASA	CASADA	NINGUNA

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.3

CUADRO 10

**CARACTERIZACIÓN DEL CONTROL SEGÚN GRUPO ÉTNICO,
NÚMERO DE INTEGRANTES DE FAMILIA,
INGRESO ECONÓMICO.**

CASOS	GRUPO ÉTNICO	No. DE INTEGRANTES DE FAMILIA	INGRESO ECONÓMICO
1	MAYA	5	EXTREMA POBREZA

FUENTE: Boleta de recolección de datos No.3.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Puede observarse una mayor tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil en el municipio de San Pedro Pinula (43/10,000), en comparación con la de San Luis Jilotepeque (28/10,000), donde podrían influir factores como mayor distancia existente entre las aldeas y la cabecera municipal y departamental del primer municipio, lo cual dificulta el acceso a los servicios de salud (Centro de Salud de la cabecera municipal y Hospital departamental) en donde podrían ser detectadas tempranamente enfermedades que pongan en riesgo la vida de las personas y poder así darles tratamiento adecuado. Del total de muertes encontradas, el 95% de ellas ocurrieron en mujeres residentes de las distintas aldeas de San Pedro Pinula, no así con las encontradas en el municipio de San Luis Jilotepeque en donde el 100% de las muertes ocurrieron en la cabecera municipal.

En lo que a Mortalidad Materna se refiere, únicamente fue encontrado un caso, cuya causa no guarda relación con ninguna de las variables estudiadas pues no fue debida a ninguna complicación propia del embarazo sino a causa traumatismo abdominal por violencia intrafamiliar.

La mortalidad de mujeres en edad fértil, ocurrieron principalmente por enfermedades crónicas degenerativas. La media de edad en la cual se presentaron fue de 37 años. Del total de casos, el 76% no contaba con ninguna escolaridad lo que aunado al ingreso económico bajo (61% de los casos vivían en la pobreza y 21% en extrema pobreza) vendrían a constituirse como los principales factores de riesgo de mortalidad. El lugar de defunción en el 93% de las muertes fue en el hogar, lo cual puede deberse al difícil acceso a servicios de salud y a la carencia de recursos económicos necesario para el transporte así como para los gastos de exámenes y de laboratorios que son necesarios para diagnóstico, que en ocasiones no pueden ser proporcionados por los hospitales nacionales así como para compra de medicamentos.

En cuanto a las causas de muerte, el Cáncer gástrico se coloca como la principal causa básica con un 28.6% del total de causas. De este porcentaje, únicamente el 3.5% recibió tratamiento pero no fue completado. En el 24.5% de los casos, el diagnóstico se hizo por clínica. La alta incidencia de Cáncer Gástrico, podría ser atribuida a que la alimentación de los habitantes de las aldeas se basa sobre todo en el producto de sus cosechas para los cuales han utilizado fertilizantes a base de amoníaco el cual se sabe está relacionado en

la génesis del cáncer de estómago esto asociado a que en la mayoría de las aldeas no se cuenta con agua potable y las personas no cuentan con el hábito de higiene de los alimentos. (20)

La desnutrición crónica ocupa el segundo lugar como causa básica de muerte con 21.4% del total de causas, la cual contribuye al apareamiento de enfermedades respiratorias infecciosas como neumonía. La hipertensión arterial se coloca como tercera causa básica de muerte. Del total de muertes que tuvieron como causa básica la hipertensión, ninguna recibió tratamiento por no contar con recursos económicos para comprar medicamentos.

En cuanto a las causas asociadas de muerte, es la anorexia la que se coloca en primer puesto con 28.6% del total de causas que, fueron los casos que fueron diagnosticados con cáncer gástrico como enfermedad de base, coincidiendo los relatos de los familiares de los casos presentados, quienes refirieron la pérdida de apetito y la no ingesta de alimentos como las principales manifestaciones clínicas presentadas días o incluso meses antes de la muerte.

La neumonía es la segunda principal causa de muerte con 17.9% del total de causas siendo la desnutrición factor coadyuvante

para la infección y aparecimiento de la enfermedad pues se identificó que el 100% de los casos con neumonía padecían algún grado de desnutrición.

La crisis hipertensiva y edema pulmonar ocupan las 2, con 10.7% cada una, el tercer lugar como causa asociada, siendo factores importantes para su aparecimiento la ignorancia de padecer una enfermedad crónica como lo es la hipertensión arterial, la falta de recursos económicos para la compra de medicamentos que controlaran los valores de presión arterial y evitar el aparecimiento de complicaciones como lo es la crisis hipertensiva o que ayudaran a mantener estables a los casos que desarrollaron edema pulmonar, quienes como enfermedad de base padecían algún tipo de cardiopatía como insuficiencia cardíaca o defectos valvulares.

Dentro de las causas directas de muerte, es la insuficiencia respiratoria y la inanición las que se colocan como las primeras 2 más importantes con 32.1 y 28.6 % respectivamente, encontrándose dentro de la primera entidad, todos los casos que presentaron neumonía como causa asociada de muerte así como los casos que fueron diagnosticados con insuficiencia cardíaca quienes por no

estar bajo tratamiento se encontraban descompensados desarrollando edema agudo del pulmón y posteriormente insuficiencia respiratoria. En la inanición como causa directa de muerte, se encuentran todos los casos en quienes el cáncer gástrico es su causa básica de muerte.

El shock hipovolémico se encuentra a continuación con 10.7% del total de causas, siendo el cáncer de cérvix su causa básica y en donde únicamente el 50% fue diagnosticado por biopsia de masa y papanicolau siendo este mismo porcentaje de casos quienes recibieron tratamiento el cual fue abandonado.

X. CONCLUSIONES

1. La mortalidad materna en el municipio de San Pedro Pinula, en el período de mayo de 2001 a abril de 2002 fue únicamente de un caso.
2. No existen casos de mortalidad materna en el municipio de San Luis Jilotepeque en el período de mayo de 2001 a abril de 2002.
3. Los principales factores de riesgo asociados a mortalidad materna lo constituyen la violencia interfamiliar, los bajos niveles de escolaridad de la población de áreas rurales, la pobreza y extrema pobreza, y el difícil acceso a servicios de salud.
4. Las enfermedades crónicas degenerativas constituyen las principales causas de muerte en mujeres en edad fértil.
5. Los principales factores de riesgo asociados a mortalidad de mujeres en edad fértil lo constituyen el nivel bajo de escolaridad, la pobreza y extrema pobreza y el difícil acceso a servicios de salud.

XI. RECOMENDACIONES

1. Fortalecer los programas de atención prenatal, que además de atención a la mujer embarazada implique la educación de la mujer, esposo, grupo familiar, para que identifiquen señales de alarma durante el embarazo parto y puerperio.
2. Capacitar continuamente a personal de salud y comadronas de las aldeas para que brinden una atención adecuada a mujeres durante la atención prenatal, parto y puerperio.
3. Fomentar con el personal de salud de las distintas aldeas la organización de comités comunales para el apoyo a mujeres embarazadas y la prevención y vigilancia de la muerte materna.
4. Brindar platicas por parte de los trabajadores de salud de las aldeas en escuelas, salones comunales, educando a los pobladores sobre como identificar enfermedades que puedan comprometer la vida de hombres mujeres y niños.

5. Promover dentro de las comunidades el asistir tempranamente cuando se requiera a puestos o centros de salud para ser atendidos y tratados evitando complicaciones que puedan poner en riesgo la vida.

XII. RESUMEN

Estudio de casos y controles realizado en los municipios de San Pedro Pinula y San Luis Jilotepeque del departamento de Jalapa, revisando archivos de registros de defunción de municipalidades, Hospitales nacionales y Centros de Salud registrando las muertes de mujeres en edad fértil ocurridas en el período de mayo de 2001 a abril de 2002, y posteriormente entrevistando a los familiares de los casos encontrados y clasificar la muerte como materna y no materna.

Se encontraron un total de 28 muertes de mujeres en edad fértil correspondiendo al municipio de San Pedro Pinula la mayor tasa de mortalidad (43/10,000) y encontrándose en este mismo municipio el único caso de mortalidad materna el cual fue consecuencia de trauma abdominal provocado por violencia intra familiar.

En las causas de muerte de mujeres en edad fértil, predominaron las enfermedades crónicas degenerativas siendo el cáncer gástrico la principal causa básica de muerte con 28.6% del

total de casos, seguido por la desnutrición crónica con 21.4% y la hipertensión arterial como tercera principal causa.

Los principales factores de riesgo para la mortalidad de mujeres en edad fértil identificados los constituyen el nivel de pobreza y extrema pobreza en el que viven los pobladores, bajos niveles de escolaridad y difícil acceso a servicios de salud.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

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. pags 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 pags.
3. Guatemala con mas altos índices de Mortalidad Materna en AL.
<http://www.cimacnoticias.com/noticias/o2ene/02012313.htm>
4. Incrementa Mortalidad Materna en Mujeres Indígenas.
<http://WWW.cimac.org.mx/noticias/01ene/01012311.htm>
5. Johns Hopkins University. Center for Communications Program. Populations Reports. Mortalidad y Morbilidad Materna: Muertes o lesiones evitables. Volumen XXV. No.1, septiembre 1997. Pags 4-6

6. Juárez Aldana, Hjalmar Daniel. Mortalidad Materna. Análisis Epidemiológico. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1994 39 pags.

7. Martínez Castro, Rony Armando. Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1994 36 pags.

8. Maternidad Saludable Desafíos.
<http://163.138.1.110/spanish/apl/aplwhd.98-04.htm>

9. Maternidad Saludable: La Situación Actual
<http://163.138.1.110/spanish/apl/aplwhd.98-03.htm>

10. Medina, H. Mortalidad Materna. Guatemala 1995.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 84 Pags.

11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de Salud Reproductiva. Guatemala Enero 2001. 37 Pags.

12. Mortalidad Materna. Asociación pro-bienestar de la Familia de Guatemala (APROFAM). INE, Anuario Estadístico 1987.

<http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/guatemala/salud/htm>

13. Mortalidad Materna: Evolución de su estudio en México en los últimos 25 años. Ginecología y Obstetricia de México. 1997. Volumen 65. pags 317-325

14. Mortalidad Materna-Perinatal-Infantil (América Lat. y Caribe)
<http://newweb.www.pano.org/spanish/ctap/03mort/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 pags.

16. Organización Panamericana de la Salud. Reducción de Morbilidad y Mortalidad Materna en las Américas. Guía para la vigilancia epidemiológica de la Muerte Materna. Atlanta Georgia, 1992. 59 pags.

17. Pata Tohon, Silvia Verónica. Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. 1995 52 pags.
18. Tasa de Mortalidad Materna de las más graves del mundo. [http://www.lahora.com .gt/02-12-2k/paginas/nac-2.htm](http://www.lahora.com.gt/02-12-2k/paginas/nac-2.htm)
19. Tinker, A. et.al. Hacia una Maternidad Segura. Washington Dc. 1996. Banco Mundial. 63 pags (Documentos para discusión del Banco Mundial).
20. 20. Harrison, et.al Principios de Medicina Interna. 14ª. Edición. Editorial Mcgraw-hill. México 1998. Págs: 649-651.

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.

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 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 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. Después 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 oscura
D2. Kwasiorkor	D24. Prurito
D3. Desnutrición Crónica	D25. Contacto con persona icterica
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 a agroquímicos	D43. Antecedentes de padecer de Cáncer
D22. Ictericia	D44. Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

D. Diagnostico 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 la 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 Garífuna 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. 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 la muertes en mujeres en edad fértil (10-49 años) considerados como MUERTES MATERNAS (casos) y los datos de os controles que cumpla 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 bolea dos iniciar la entrevista en l 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	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 Garífuna
	4. Ladino	
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

1. Tipo de parto vaginal	V	Cesàrea	C
2. Nuliparidad		Si = 1	No = 2
3. Paridad		< 5 gestas = 0	> 5 gestas = 1
4. Abortos		< 2 abortos = 0	> 2 abortos = 1
5. Espacio intergenésico de la última gesta		< 24 meses = 1	> 24 meses = 0
6. Embarazo deseado		Si = 0	No = 1
7. Fecha de último parto			
8. No. de controles prenatales			
9. 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. Cardíaca 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	