

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

**ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES EN LOS MUNICIPIOS
DE SIBILIA Y PALESTINA DE LOS ALTOS DEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO EN EL PERIODO
DE MAYO 2001 A ABRIL DEL 2002.**

ALLISON JEANNETTE AVILA BARRERA

MEDICA Y CIRUJANA

GUATEMALA SEPTIEMBRE DE 2002

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

**ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES EN LOS MUNICIPIOS
DE SIBILIA Y PALESTINA DE LOS ALTOS DEL
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO EN EL PERIODO
DE MAYO 2001 A ABRIL DEL 2002.**

Tesis

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

Por

ALLISON JEANNETTE AVILA BARRERA

Al conferírsele el Grado Académico de

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, septiembre de 2002

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
INTRODUCCIÓN	01
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	02
JUSTIFICACIÓN	04
OBJETIVOS	05
REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	06
MATERIAL Y METODOS	22
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	31
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	36
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
RESUMEN	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	45

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es un problema no solo de salud si no social. Cuando un acontecimiento como el nacimiento de un niño desenlaza en la muerte de la madre se convierte en una de las mayores tragedias que una familia puede afrontar.

América Latina esta considerada como una de las regiones del mundo con altas tasas de mortalidad materna, sobre todo América Central. Guatemala siendo un país subdesarrollado es de esperar tasas de mortalidad materna elevadas. Esto hace necesario realizar una revisión a nivel nacional con el objetivo de ayudar a plantear las posibles estrategias y tomas de decisiones en la resolución de este problema.

Este estudio se realizó en el departamento de Quetzaltenango, en los municipios de Sibilia y Palestina de los Altos, regiones del altiplano donde su población en su mayoría es indígena. Se encontró mortalidad materna únicamente en Palestina de los Altos con una tasa de 14.92 por 100,000 nacidos vivos, similar a la del resto del departamento que es de 17 por 100,000 nacidos vivos.

Los factores de riesgo a los que esta expuesta esta población son los mismos encontrados en la literatura; falta de educación, pobreza, familias numerosas, falta de control natal, poca accesibilidad y aceptabilidad a los servicios de salud. En su mayoría factores del estilo de vida de las personas más que factores biológicos. Situaciones en su mayoría modificables aunque todo un reto para la Salud Publica

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El embarazo y el nacimiento son acontecimientos en la vida de la mujer que deben ser hechos memorables, pero en nuestro país, en vías de desarrollo, este feliz acontecimiento, muchas veces se transforma en un hecho trágico cuando su desenlace es la muerte materna. (16)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define la mortalidad materna como la muerte de una mujer durante el embarazo o en los 42 días posteriores a éste, sea cual fuere la duración y el lugar del embarazo, por cualquier causa relacionada o agravada por la gestación o el cuidado de ésta. (14)

La UNICEF para 1,996 calculaba que en los países en desarrollo morían alrededor de 585,000 mujeres al año, aproximadamente una mujer por minuto, debido a complicaciones del embarazo, el parto y el aborto en condiciones de riesgo. Estos datos no han sufrido modificaciones a pesar de los esfuerzos.

En 1,987 el Fondo para las Naciones Unidas para la Población (FNUAP), el Fondo Internacional de la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Banco Mundial, la Federación Internacional para la Planificación de la Familia (IPPF), el Population Council y agencias de 37 países lanzaron la iniciativa para la Maternidad sin Riesgos. El objetivo de la campaña reducir la mortalidad materna en 50 % para el año 2,000. En la cumbre Mundial por la Infancia realizada a principio de la década se propuso el mismo objetivo, el cual no se ha logrado alcanzar. (1,14,16, 20)

La morbi-mortalidad materna, además de ser una tragedia propia de la mujer, implica pérdidas para la familia y la

comunidad. La mayoría de mujeres en edad fértil dedican entre 12 y 15 horas de trabajo para cubrir las necesidades del hogar en el abastecimiento de comida, agua, combustible y cuidados de los niños; por lo que con la muerte de la madre la familia pierde a la persona que se encarga de sus cuidados básicos y el ingreso económico, como en los hogares de madres solteras; y la comunidad fuerza laboral activa ya que hoy en día la mayoría de mujeres en edad reproductiva se encuentran asalariadas. (14,16,20)

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en Guatemala reporta 25,000 muertes por año secundarias a complicaciones del embarazo lo que da una tasa aproximada de 190 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos lo que coincide con los datos del resto de la región. (2)

En un estudio realizado en el Área de Salud de Quetzaltenango en 1993 Schieber y Delgado en un año encontraron 100 casos mortalidad materna, lo que concuerda con las tasas reportadas para el país. (2,13)

Entre los mayores obstáculos que se encuentra para establecer la magnitud del problema y así implementar los programas adecuados para mejorar la mortalidad materna; se encuentra el subregistro ya que un gran porcentaje de los certificados de defunción no cuentan con un diagnóstico médico, si no están dados por personal no calificado, lo que conlleva a un sesgo de las cifras reales. (4,13,14,16,20)

Para el año 2001 según los datos proporcionados por el área de Salud de Quetzaltenango el número de muertes maternas fue de 17 casos, lo que da una tasa de mortalidad materna de 8.22 para el departamento siendo relativamente baja en comparación con otros departamentos del altiplano por ejemplo Huehuetanango 152, San Marcos 78, lo que sugiere la existencia de un sesgo al momento de clasificar la causa de defunción como muerte materna, ya que en muchas ocasiones el personal que establece la causa no es calificado y toma como

muerte materna a aquella que ocurre únicamente en el momento del parto. (5)

El fin que persigue este estudio, es obtener una base de datos confiable sobre los casos de mortalidad materna y los factores más frecuentes asociados; tales como la edad materna, el nivel de educación, el numero de hijos, la accesibilidad a los servicios de Salud y la aceptación de los mismos por la comunidad.

III. JUSTIFICACION

La mortalidad materna es un fenómeno que implica una gran perdida para la familia y la sociedad. En la mayoría de los casos las madres dejan uno o dos niños huérfanos. Según la UNICEF al menos 50,000 niños y niñas quedan huérfanos en América Latina y el Caribe por muertes relacionadas con el embarazo y el parto. (14,16,20)

En nuestro país se estima que del cincuenta al noventa por ciento de las muertes maternas ocurren por causas prevenibles (falta de control prenatal, falta de control natal, inaccesibilidad a los servicios de salud, poca aceptabilidad de los mismos) y las mismas ocurren en un 70% en los primeros 42 días después de la gestación.

Según UNICEF en Guatemala el 50% de los partos son atendidos por personal no calificado, lo que conlleva que cualesquiera complicaciones aumentaran la probabilidad de muerte materna y neonatal. (2,20)

Para la ejecución de los programas previstos para mejorar la Salud Materno-infantil, es necesario conocer cuales son principales factores de riesgo de cada comunidad.

En el altiplano del país, donde la mayoría de la población es indígena puede llegar a presentar diferencias debido al factor cultural con respecto al resto del país, lo que hace necesario establecer los factores de riesgo de las mujeres embarazadas de sufrir muerte materna tanto en el periodo prenatal, durante el parto y posparto; esta información ayudara a mejorar los programas de asistencia, vigilancia y prevención. (13,17)

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.

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:

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

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

I. MORTALIDAD MATERNA

Tradicionalmente, las defunciones maternas se consideraban “verdaderas” cuando el embarazo era la causa directa de la muerte, e “indirectas” cuando la causa de la muerte no se asociaba al embarazo. (16)

Se ha encontrado dificultad para delimitar la definición de muerte materna. Si esta se limitara a tomar la definición de muerte materna como aquella ocasionada por el embarazo o secundario a él únicamente, daría como resultado la exclusión de aquellas muertes de mujeres embarazadas que no fueran ocasionadas por el embarazo. Por lo que en la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9) se define como muerte materna a la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales. (1,14,16)

Las defunciones maternas se pueden subdividir en dos grupos;

❖ *Defunciones obstétricas directas*: son las propias del embarazo (ante-parto, parto, posparto), de las intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto y de toda aquella acción que pueda desencadenar cualquier causa mencionada. (14,16)

❖ *Defunciones obstétricas indirectas*: son las producidas por una enfermedad previa al embarazo o que se desarrolla durante este; pero no es debida a una causa obstétrica, pero si puede verse agravada por el estado propio fisiológico del embarazo. (14,16)

II. ETIOLOGÍA

Según la mayoría de estudios realizados tanto por los servicios de salud de cada país como entidades internacionales tales como UNICEF, OMS, OPS se registran cinco causas principales de mortalidad materna. las cuales son:

A. Hemorragia : es la causa principal de la muerte materna y puede llevar a una mujer a la muerte en pocos minutos debido al choque hipovolemico producido. Puede presentarse durante el embarazo, después del parto, puede ser secundario a un parto prolongado, de una ruptura uterina, o del desprendimiento prematuro de placenta. También puede ocurrir después de un aborto espontáneo o de un aborto inducido en condiciones de riesgo.

La OMS utiliza ciertos algoritmos para los criterios de defunción por hemorragia; que son *hemorragia prenatal* como causa de defunción ocurrida después de la 20° semana de embarazo antes del parto, presentando un cuadro de hemorragia vaginal copiosa más dolor continuo en la parte baja del abdomen o sin él, con o sin antecedentes de cirugía (cesárea, cirugía del útero o el cuello) *Hemorragia puerperal* como causa de defunción

ocurrida durante el parto o 42 días subsiguientes, presentando un cuadro de hemorragia vaginal copiosa después de la 20° semana de embarazo, durante o después del parto más expulsión incompleta de la placenta en la hora siguiente al parto. (11,14,16,18)

B. Sepsis: este cuadro puede surgir después del parto, el aborto espontáneo o el aborto en condiciones inadecuadas, secundario a residuos placentarios o fetales en el útero o cuando se introduce instrumental u otros objetos en la vagina sin seguir los procedimientos de asepsia. (14,16,18)

C. Hipertensión inducida por el embarazo: la Preeclampsia y la eclampsia son de las emergencias obstétricas más difíciles de evitar y controlar. La etapa inicial de este desorden está caracterizada por la hipertensión, retención de líquidos (edema), proteinuria, disfunción de enzimas hepáticas. Este cuadro puede llegar a desarrollar eclampsia que produce convulsiones insuficiencia cardiaca o renal, hemorragia cerebral y la muerte.

El algoritmo de la OMS para la definición de defunción materna por estos trastornos es la defunción ocurrida después de la 20° semana con causa notificada de convulsiones, cefalea intensa, y/o edema. (11,14,16,18)

D. Parto distócico: ocurre cuando no es posible el parto vaginal, ya sea por la mala presentación fetal (Ej. presentación podálica), a la inmadurez física de la mujer (Ej. estrechez pélvica), a un crecimiento atrofiado, a la distorsión pélvica producida por enfermedad o malnutrición, o a anomalías del cuello uterino o de la vagina. A menos que se cuente con un servicio de urgencias obstétricas donde se pueda realizar una cesárea, la mujer

con un parto distócico puede morir de una hemorragia, ruptura uterina, infección o agotamiento. (11,14,16,18)

E. Aborto : En condiciones de riesgo comprende el aborto incompleto, la infección, la hemorragia y las lesiones intra abdominales, incluyendo la laceración cervical y las perforaciones uterinas (aborto provocado) que en su mayoría son mortales si no son tratadas. (11,14,16,18)

El algoritmo de la OMS para definir defunción materna por aborto es la defunción ocurrida en las primeras 20 semanas de embarazo siendo como causa notificada hemorragia o infección. Aborto séptico aquella ocurrida en las primeras 20 semanas de embarazo más hemorragia vaginal copiosa más fiebre más secreción vaginal maloliente. (11,14,16,18)

III. EPIDEMIOLOGIA

Este es un problema a nivel mundial, siendo uno de los indicadores de salud con mayor disparidad entre los países desarrollados y los países en desarrollo. El riesgo de muerte de una mujer durante el embarazo y el parto en países desarrollados es de 1 en 1800, mientras que en América latina y el Caribe esta proporción es de 1 en 130, un ejemplo ilustrativo de esto son las proporciones de Suiza (1 en 8,700) y la de Bolivia (1 en 26) (20)

La UNICEF estimó para 1999, que cada minuto 380 mujeres resultan embarazadas de las cuales 190 se enfrentan a un embarazo no deseado o no planificado. (20)

A diario mueren 1600 mujeres para llegar a un total anual de 585,000 muertes asociadas al embarazo en un año. Cerca de la cuarta parte de todas mujeres en edad adulta que viven en los países en vías de desarrollo sufren enfermedades a corto y largo plazo relacionadas con la mala atención medica durante el periodo de gestación y el parto. (14,20)

Casi un 90% de todas estas muertes se documentan en las regiones africanas y asiáticas. En África la alta tasa de fecundidad agrava el problema (promedio de hijos vivos por mujer es de 6.4). En Asia oriental este fenómeno no sucede debido al desarrollo de sus países como por ejemplo Japón donde la tasa de mortalidad se ha reducido a la mitad en los últimos diez años con una tasa actual de 15 por 100,000 nacidos vivos. (16,20)

En América Latina se considera que los datos se encuentran por debajo de la realidad debido al subregistro existente.

La OMS en el año 1995 publicó las estimaciones de países que no contaban con un sistema de información adecuada en el cual Haití fue el país con mayor razón de mortalidad materna para Latinoamérica de 1, 122 por 100,000 nacidos vivos, en comparación con los países donde es adecuado el sistema de información; donde se observan cifras como las de Puerto Rico con una mortalidad materna 22 por 100,000 nacidos vivos y Costa Rica con 29 por 100,000 nacidos vivos. (1,20)

En este mismo informe a Guatemala se le estima una tasa de mortalidad materna de 190 por 100,000 nacidos vivos; tomando en cuenta que el número total de nacidos vivos reportados fue aproximadamente de 375,718 y el total de muertes de mujeres en edad fértil fue de 6,592. (1,4)

La encuesta nacional de salud materno infantil de 1995 realizada en Guatemala se estima que el número de hijos por mujer durante su edad fértil en las áreas urbanas es de 5.1 y en las áreas rurales de 6.2; esto coloca a Guatemala entre los países con más alta tasa de fecundidad en América Latina. (13)

Schieber y Delgado en un estudio realizado en el área de Quetzaltenango en cuatro distritos de salud del área rural y en el

área urbana (tres colonias urbano marginales), identificaron 100 casos de mortalidad materna, de los cuales 61 eran atribuibles a causas obstétricas directas. (13)

Según el reporte para el 2000 del área de Salud de Quetzaltenango la razón de mortalidad materna para el departamento en general era de 17 por 100,000 nacidos vivos. (5)

IV. FACTORES DE RIESGO

La mortalidad materna es un problema de causas multifactoriales que pueden afectar de forma directa o indirecta. Ya sea por los hábitos y costumbres de cada madre o por las acciones y decisiones de los servicios de salud sobre las comunidades.

Estos factores pueden ser clasificados dependiendo su causa: biológica, de estilo de vida y de los servicios de salud.

A. Factores Biológicos.

1. Edad de la madre: los dos extremos de la vida fértil de una mujer son los que se encuentran con mayor riesgo. Las madres adolescentes entre los 12 y 17 años que en muchas ocasiones no cuentan con el desarrollo físico e intelectual adecuado para enfrentar la maternidad. La poca experiencia y la relación que entre más jóvenes menos escolaridad ocasiona que consulten menos a los servicios de salud, además las complicaciones como la hipertensión inducida por el embarazo altamente asociada con la edad materna aumenta el riesgo de muerte. Al otro extremo las mujeres mayores de 35 años, que en nuestro medio poseen entre 5 y 6 hijos, lo que repercute directamente en nivel económico, es decir ha mayor número familiar mayor pobreza, además de las complicaciones asociadas como ruptura uterina, eclampsia, que al igual que en el grupo anterior aumentan el riesgo. (3,11,13,16)

2. Paridad: Con cada embarazo la mujer aumenta su riesgo de muerte. Contrario a la creencia popular que con cada embarazo los parto se vuelven más fáciles, siendo que el riesgo de complicaciones durante el parto aumenta.

A pesar del desgaste que sufren las mujeres con cada embarazo, es difícil que acepten controlar su natalidad, ya sea por aspectos: culturales, religiosos o económicos. Ya que contradictoriamente se tiene la idea que cada hijo representa mano de obra, sobre todo en los lugares donde la economía se basa en la agricultura. (11,13,14,16, 20)

3. Edad gestacional: Este aspecto dependerá de factores de salud de la madre y del propio feto. Ya que entre más saludable se encuentre una madre podrá concebir un feto saludable que logre llegar a buen término el embarazo. Otro aspecto es la exposición materna a agentes teratogenos y edad gestacional que se dé, puede llegar a afectar la culminación del embarazo y predisponer complicaciones que pongan en riesgo a la madre. (2,12)

4. Espacio Ínter genésico: El período de recuperación entre un embarazo y el otro es muchas veces insuficiente para el organismo de la mujer. El desgaste que está sufre con cada niño, no solo por las exigencias fisiológicas de un embarazo sino más tarde por la lactancia. En nuestra cultura machista donde el número de hijos es signo de virilidad, por lo que las mujeres pasan casi toda su vida fértil en gestación. La preferencia por los hijos varones que por las mujeres hace que las mujeres se embaracen un mayor número de veces para tener el número de hijos varones aceptable para su cultura; lo que hace que el período entre embarazo y embarazo sea corto.

El rechazo a la planificación familiar es otro factor que influye en esto. Muchas veces la mujer esta consciente que su condición de vida mejoraría con un

menor número de hijos; pero se encuentra condicionada por aspectos culturales como ya se mencionaron. (7,11,13,16, 20)

5. Antecedentes de padecimientos crónicos: Los embarazos continuos, el poco cuidado de la salud, predisponen a la mujer a llegar a padecer de enfermedades por desgaste como lo es la malnutrición, la cual es desencadenante a muchas otras patologías, que asociado al desgaste propio del embarazo aumentan el riesgo de muerte. Se estima que la mitad de las mujeres no embarazadas del mundo en desarrollo están anémicas, y que dos tercios de las embarazadas padecen anemia, cuadro que hace que la mujer se sienta cansada y lánguida y desarrolla un aumento en el riesgo de hemorragias durante el embarazo. (7,916,20)

B. Factores de Estilo de Vida

1. Estado civil: El respaldo familiar es muy importante en cualquier aspecto de la vida. Según estudios realizados por Razum las madres solteras tienen una mayor probabilidad a sufrir complicaciones obstétricas y de morir por esta causa, que las que tienen una pareja. Esto puede tener relación con aspectos emocionales al no contar con la estabilidad emocional que representa una pareja, sociales debido al rechazo que un embarazo fuera del matrimonio conlleva y económicas. Esto podría llegar a alterar el estado de salud de la mujer ya que todo esto puede provocar depresión, ansiedad, desembocando en un deterioro de la salud en general.

Una mujer que cuenta con el apoyo emocional y económico de una pareja puede llegar a enfrentar mejor los problemas de la maternidad. (15)

2. *Escolaridad:* La educación es uno de los indicadores de desarrollo más importante de una sociedad.

En nuestro país donde la mayor parte de nuestra población es analfabeta, el grado de desarrollo de nuestras comunidades es muy bajo. Esto afecta a la mujer al no tener conocimiento sobre las opciones que puede tener para controlar su natalidad. El sexo femenino es relevado a los oficios domésticos y el matrimonio y no a una carrera profesional, por lo que pasa de la tutela paterna a la del esposo; dichas ideas quedan aun más de manifiesto cuando los padres, que logran enviar a sus hijos a la escuela le dan prioridad a los hijos varones. (3,7,12,16,20)

3. *Ocupación:* Estrechamente asociado a la escolaridad la oportunidad de optar a mejores empleos, lo que queda fuera del alcance de las mujeres, quienes presentan un alto índice de analfabetismo. La mayoría se dedican a ocupaciones domesticas o agrícolas; pocas son las que logran terminar sus estudios primarios o secundarios y a nivel superior el número se hace aun más reducido. Esto se asocia al nivel económico, ya que una persona sin ninguna preparación no puede optar a un empleo bien renumerado, y de esa manera contribuir al desarrollo de su hogar, acceso a mejor alimentación, salud y educación. (3,7,12,16,20)

4. *Ingreso económico familiar:* Todos estos aspectos se tornan como un círculo vicioso, ya que una menor escolaridad conllevara a un empleo mal renumerado y esto un ingreso económico bajo. El 40% de las familias de América viven en extrema pobreza, lo que implica que no logran cubrir sus necesidades básicas. A la mujer se le margina desde niña en el núcleo familiar, teniendo una menor ración alimenticia,

no teniendo oportunidad de optar a la educación, lo que da como resultado mujeres desnutridas, analfabetas, con familias numerosas. El estereotipo de la mujer de baja condición social es la madre con un niño en el pecho, otro en camino y varios hijos más jugando a su alrededor. Todos estos factores relacionados van perpetuando el riesgo que para una mujer en un país en vías de desarrollo representa la maternidad. (3,9,12,16,20)

5. Embarazo no deseado: La practica de la planificación familiar, puede contribuir a mejorar la salud de la mujer al reducir su exposición a los riesgos relacionados con la gestación. El espaciamiento entre los nacimientos puede reducir el riesgo del “Síndrome de agotamiento materno”. (10,20)

Según la OMS en el año 2,000 el porcentaje de mujeres casadas que utilizan un método anticonceptivo en Guatemala era tan solo del 27%. (9,10)

La pareja debería tomar la decisión del número de hijos que desean tener; pero esto no se da en la mayoría de los casos en nuestra sociedad, donde por lo general es el hombre quien toma la decisión del futuro reproductivo de la pareja, y la mujer solo debe acatar la voluntad de este. (9)

Hoy en día las mujeres empiezan tomar conciencia de entre más hijos tengan más se vera afectada su salud, pero continua sujetas al tipo de sociedad en el que vivimos donde la planificación familiar se encuentra condenada por aspectos sociales y religiosos. (3,9,12,16,20)

C. Factores de los servicios de Salud

1. Accesibilidad a los servicios de Salud: Según UNICEF cerca de 3,240,000 mujeres gestantes en el mundo no tienen acceso al control prenatal; 3,440,000 no reciben atención del parto en una institución de salud. En el panorama mundial 60 millones de mujeres son atendidas durante el parto por personal no calificado o de un familiar. (9,20)

La OMS para el año de 1.996 calculaba que el porcentaje de partos atendidos por personal calificado era del 35%. (10)

Son muchos los factores que impiden que las mujeres de los países en vías de desarrollo reciban la atención vital que su salud necesita, la distancia a los servicios de salud, el costo (transporte, medicamentos), la demanda excesiva del tiempo de la mujer (tareas domesticas, cuidado de los hijos, trabajos agrícolas o asalariados), falta de poder de decisión de la mujer dentro de la familia; muchas veces aunque todo esto no este presente y la mujer si tenga acceso al servicio de a salud no acude a el por temor a recibir mal trato, discriminación e intimidación de aceptar tratamientos que vallan en contra de su moral y costumbres como ocurre en el caso de los métodos anticonceptivos. (8,9,10,16,20)

V. Medición del Problema

La determinación del progreso de la reducción de la mortalidad materna es un poco problemática, ya está es difícil de medir. Esto debido al subregistro existente y que aun en donde los niveles de mortalidad materna son elevados, las defunciones maternas son hechas poco frecuentes, lo que limita la aplicabilidad de los métodos de muestreo. En los países que cuentan con un registro civil muchas veces es inadecuado lo que obliga a estimar la mortalidad en base de encuestas domiciliarias (*autopsias verbales*) (10)

A. Tasa de mortalidad materna

Es el indicador de defunciones maternas más comúnmente utilizado en teoría debería relacionar el número de defunciones maternas (numerador) con la cantidad total de embarazos (denominador); pero debido a que existe un subregistro aún en los países con buenos registros demográficos la población expuesta no es el total de embarazadas si no se toma el número de nacidos vivos que es un dato que se juzga más confiable. (4,6,15,16)

La razón que se utiliza expresa el número de defunciones maternas, por cada 100,000 nacidos vivos. (4,16)

Existe dificultad para determinar la mortalidad materna, debido a que el indicador raramente pasa de 1000 es decir 1 defunción por cada 100 nacidos vivos. (1,4,6,8,9,18)

Las historias verbales también denominadas autopsias verbales, se basan en hechos que fueron observados por los familiares y miembros de la comunidad con escasos o nulos conocimientos médicos; estas se utilizan para identificar las causas medicas y sociales de los fallecimientos, y a menudo son la única información disponible acerca da la causa de las defunciones maternas cuando las mujeres dan a luz en casa. (18)

La OMS define la autopsia verbal como un proceso concebido para facilitar la identificación de las defunciones maternas cuando la información en la certificación de defunción es insuficiente. Realizándose la reconstrucción de los eventos que rodean a las muertes maternas, en la comunidad. (4,18)

Los componentes de una autopsia verbal son la entrevista a los familiares y cuando es posible la revisión de

la historia clínica con tres objetivos: reconstruir los eventos que precedieron al fallecimiento para determinar las causas médicas probables, reconstruir los factores asociados a la conducta de búsqueda de atención médica, el acceso a los servicios y la dispensación de estos, recopilación de información básica sobre las persona fallecida, como la edad, el número de partos, la educación y otras variables sociales. (9,18)

VI. Descripción del Área del municipio Sibilia del departamento de Quetzaltenango.

A. Datos Históricos

Existen varias versiones según José Luis García historiador del lugar, fueron los españoles quien la fundaron con el nombre de Sevilla y por errores de lenguaje

con el pasar el pasar de los años se reconoció como Sibilia, nombre con el cual se reconoce desde 1887.

B. Situación Geográfica y vías de acceso

Se encuentra al Norte de Quetzaltenango. A 42 kilómetros de distancia por la vía de San Carlos Sija, 36 kilómetros por la vía de Palestina y 32 kilómetros por la vía de Cajola la cual se encuentra asfaltada.

Colinda al norte con Huita y Cabricán, al sur con San Carlos Sija y al Oeste con el municipio de San Antonio Sácatepequez y Río Blanco del Departamento de San Marcos.

Tiene una extensión territorial de 28 kilómetros cuadrados, con un suelo montañoso y quebrado.

Se encuentra a una altura de 3553 pies al nivel del mar.

C. Aspectos del Suelo y cultivos

Ya que cuenta con un clima frío el suelo es propicio para los cultivos como el trigo, cebada, avena. También se cultiva maíz, papa y en pequeña escala manzana.

Cuenta con abundante vegetación, contando con bellísimos parajes, típicos del altiplano del país.

D. Organización Político y Administrativa

Sibilia esta formada por la cabecera municipal, 4 aldeas y 16 caseríos. La cabecera esta dividida en 4 zonas.

Sus cuatro aldeas son:

- ❖ Piedra Grande
- ❖ La Unión

- ❖ El Rincón
- ❖ Chicabal

La feria titular es el 8 de febrero en honor a San Antonio de Padua.

E. Comunicación

Cuentan con 12 líneas de buses extraurbanos, que salen de la cabecera municipal de 5:00 a 7:00 hacia Quetzaltenango y retornan a Sibilia de 13:30 a 18:00.

Existe oficina de correos. Cuentan con varios teléfonos comunitarios.

(Información tomada de la monografía municipal)

F. Información Demográfica

Población Total: 10,469 habitantes
Población menor de 1 año: 263
Población de 1 a 6 años: 1692
Población de 6 a 15 años: 2946
Población de mujeres en edad fértil: 1570
Número esperado de embarazadas: 512
Número de nacidos vivos: 263
Tasa de natalidad: 25.67
Tasa de fecundidad: 171.11
Número de muertes General: 38
Tasa de Mortalidad General: 3.71

(Información tomada de los indicadores de Salud del Área de salud de Quetzaltenango 2001)

VII. Descripción del Área del municipio de Palestina de los Altos del departamento de Quetzaltenango.

A. Datos Históricos

Fundada en 1,891 por el General Justo Rufino Barrios; quien lotifica el lugar la Llanura, conocido en idioma Man como Tojsuy que significa “lugar sin habitantes”.

Se denomino Palestina en mención a Tierra Santa; pero por problemas con la correspondencia, ya que existía una finca llamada así en Coatepeque, en 1,915 se le agrego Palestina de los Altos.

B. Situación Geográfica y vías de acceso

Se encuentra limitado al norte por Sibilia, San Carlos Sija, al oriente por Cajalo, San Juan Ostuncalco al occidente con San Antonio Sácatepequez del departamento de San Marcos, al sur con el municipio de San Juan Ostuncalco y San Pedro Sácatepequez de San Marcos.

Tiene una extensión territorial de 48 kilómetros cuadrados.

Se encuentra a una altura de 2620 pies al nivel del mar.

C. Aspectos del Suelo y cultivos

Ya que cuenta con un clima frío el suelo es bastante fértil Sus principales cultivos propios son la papa, maíz, haba, trigo, avena, fríjol, hortalizas.

También se dedican a la explotación de maderas finas como el Roble, el Encino, el Pino Colorado, el Ciprés, y otros.

D. Organización Político y Administrativa

Palestina de los Altos esta formada por la cabecera municipal, 3 aldeas

Sus tres aldeas son:

- ❖ El Edén
- ❖ El Carmen
- ❖ Buena Vista San José

La feria titular es el primer viernes de cuaresma en honor de cristo de la caída.

E. Comunicación

No cuenta con líneas de buses propios, se utilizan los buses que van a San Marcos, dentro de las aldeas se utilizan los buses de los municipios vecinos. Existe oficina de correos. Cuentan con varios teléfonos comunitarios.

La carretera es asfaltada (carretera Interamericana).

Todas las comunidades cuentan con energía eléctrica.

(Datos tomados de la monografía municipal)

F. Información Demográfica

Población Total: 14,848 habitantes

Población menor de 1 año: 670

Población de 1 a 6 años: 2,828

Población de 6 a 15 años: 3,786

Población de mujeres en edad fértil: 2,228

Número esperado de embarazadas: 742

Número de nacidos vivos: 670

Tasa de natalidad: 29.72

Tasa de fecundidad: 302.21

Número de muertes General: 83

Tasa de Mortalidad General: 5.62

(Información tomada de los indicadores de Salud del Área de salud de Quetzaltenango 2001)

VI. MATERIALES Y METODOS

1. METODOLOGÍA:

A. Tipo de estudio: Casos y Controles

B. Área de estudio: Municipios de Sibilia y Palestina de los Altos del Departamento de Quetzaltenango.

C. Universo: Mujeres en edad fértil.

D. 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 posparto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales).

2. DEFINICIONES

A. Definición de 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)

B. 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.

C. 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.

3. 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:

A. BIOLÓGICAS

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

B. ESTILO DE VIDA:

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

C. 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

(VER TABLAS PARA OPERACIONALIZACION)

4. FUENTES DE INFORMACION

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

5. RECOLECCION DE LA INFORMACION

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 **caracterizó el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar.**

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

Se diseñó un instrumento (autopsia verbal) que contemplo la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación fue de un control por cada caso.

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

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

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 demostraron asociación significativa se calculó la fracción etiológica poblacional.

La muerte materna que cumpla con los criterios de la definición de caso.

6. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y MEDICIÓN DE VARIABLES O DATOS:

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

La pesquisa permitió clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas al embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez caracterizó el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil por tiempo y lugar (boleta No.2).

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

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

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

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y TIPO DE TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.

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 fracción etiológica poblacional. Si la casuística fue muy baja, se construyeron razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

8. SESGO A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO.

- Sesgo de memoria
- Sesgo de información
- Sesgo de observación
- Sesgo de clasificación
-

9. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

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

10. 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 parto y puerperio	Toda paciente que cumplió 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 cumplió.	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

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzado por la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Nominal.	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria	Entrevista estructurada, boleta N.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, 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 semanas. De gestación que tuvo o tienen para los controles,	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
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, 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.	Numérica	Numero de veces	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 como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudó a la mujer en el parto.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
Lugar de atención 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

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
“ FACTORE ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA”
ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES EN LOS MUNICIPIOS DE SIBILIA Y PALESTINA DE
LOS ALTOS DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A
ABRIL 2002.

TABLA No. 1
INFORMACIÓN DEMOGRAFICA

DATOS	SIBILIA	PALESTINA DE LOS ALTOS	QUETZALTENANGO (departamento)
Población Total	10,246	14,780	695,566
Población de mujeres en edad fértil	1,537	2,217	104,333
Total de nacidos vivos	263	670	20,669
Mortalidad General	38	83	3,499
Tasa de Mortalidad General	3.71	5.62	5.03
Mortalidad de mujeres en edad fértil	1	3	*
Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil	0.65	1.35	*
Mortalidad materna	0	1	17
Tasa de mortalidad materna	0	1.49	8.22

Fuente: Información proporcionada por la jefatura del Área de Salud del Departamento de Quetzaltenango.

* No se tiene datos

TABLA No. 2

**PREVALENCIA DE FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN CASOS DE
MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
SOCIODEMOGRÁFICOS**

VARIABLE	CATEGORÍAS	SIBILIA	PALESTINA DE LOS ALTOS
OCUPACION	Ama de casa	1	2
ESTADO CIVIL	Soltera		1
	Casada	1	1
ESCOLARIDAD	Ninguna		2
	Primaria	1	
No. DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA	De 5 a 7 integrantes	1	
	De 8 a 10 integrantes		2
GRUPO ETNICO	Maya	1	2
INGRESO ECONOMICO	Pobre (Q.196.00 a Q389.OO por persona por mes)	1	
	Pobreza extrema (menos de Q195.00 por persona por mes)		2

Fuente: Boleta de Recolección de datos

TABLA No. 3

PREVALENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS Y MORBILIDAD RELEVANTES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA EN CASOS DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL

VARIABLE	SIBILIA	PALESTINA DE LOS ALTOS	TOTAL
DESNUTRICIÓN CRÓNICA	1	1	2
TOS	1		1
FIEBRE	1		1
RESPIRACIÓN RAPIDA	1	1	2
NEUMONIA	1		1
ATAQUES		1	1
MANIPULACIÓN DURANTE EL PARTO		1	1

Fuente: Boleta de Recolección de datos

TABLA No.4
CAUSA DE MORTALIDAD MUJERES EN EDAD FÉRTIL

CASO	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA	CAUSA DIRECTA
CASO I : SIBILIA	DESNUTRICION	NEUMONIA	PARO CARDIO-RESPIRATORIO
CASO I: PALESTINA DE LOS ALTOS	SÍNDROME CONVULSIVO	BRONCOASPIRACIÓN	PARO CARDIO-RESPIRATORIO

TABLA No. 5
CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

CASO	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA	CAUSA DIRECTA
CASO I: PALESTINA DE LOS ALTOS	ATONIA UTERINA	HEMORRAGIA POS-PARTO	CHOQUE HIPOVOLEMICO

TABLA No. 6
COMPARACIÓN ENTRE CASO DE MUERTE MATERNA Y CONTROL
EN EL MUNICIPIO DE PALESTINA DE LOS ALTOS

VARIABLE	CATEGORÍAS	CASO	CONTROL
EDAD	Menor de 20 años		
	De 21 a 30 años		
	De 31 a 40 años	1	1
	De 41 a 49 años		
OCUPACION	Ama de casa	1	1
ESTADO CIVIL	Soltera		
	Casada	1	1
ESCOLARIDAD	Ninguna	1	
	Primaria		1
No. DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA	De 5 a 7 integrantes		
	De 8 a 10 integrantes	1	1
GRUPO ETNICO	Maya	1	1
INGRESO ECONOMICO	Pobre (Q.196.00 a Q389.00 por persona por mes)		
	Pobreza extrema (menos de Q195.00 por persona por mes)	1	1

Fuente: Boleta de Recolección de datos

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El municipio de Sibilia presenta una de las tasas de mortalidad más bajas a nivel del Departamento (cuarto lugar en orden creciente). La mayoría de las defunciones son en personas mayores de 60 años.

La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es de 0.65 por mil (un solo caso), y lo cual no entra en la clasificación de mortalidad materna.

El total de embarazos esperados para el año 2001 fue de 512, de los cuales según datos del centro de Salud, el 58% tuvo cobertura de por lo menos una visita de control prenatal y solo el 28% reconsulto. A estos datos se agregan las mujeres que llevan su control prenatal con comadronas (27 comadronas adiestradas en el programa de capacitación).

Dentro de las estrategias para aumentar la cobertura de control prenatal se encuentran las visitas a las comunidades (puestos de salud o centros de convergencia), para vitaminizar a las mujeres embarazadas, de las cuales el 77% se encuentra con suplemento de ácido fólico y el 78% con sulfato ferroso. Hay una cobertura del 16.99% de toxoide tetánico en mujeres embarazadas y del 2.08% de mujeres en edad fértil.

A pesar de encontrarse un poco aislado el municipio de Sibilia, cuenta con servicios básicos de salud, centro de salud, ambulancia, lo que hace posible el traslado de cualquier problema que amerite hospitalización.

El único caso encontrado se observa un perfil epidemiológico de una mujer joven, casada, indígena, con un solo hijo, alfabeta, pobre, ama de casa; quien presentó un problema de origen infeccioso que llevó una evolución natural de la enfermedad hasta conducir a su muerte.

Entre los factores que se observan en este caso la educación y la pobreza son los más relevantes. La falta de educación que conduce a las personas a buscar la consulta médica tardíamente, las prácticas de automedicación ya sea con medicamentos naturales o convencionales lo que atrasa el tratamiento adecuado.

La crisis económica del país, que se refleja en todos los sectores aun en el de salud, ya que si bien la atención hospitalaria es gratuita, muchas veces algunos medicamentos o exámenes especiales deben ser costeados por el paciente. Siendo esto del conocimiento de la población, existe cierta reserva de ser trasladado a un hospital, aun conociendo la gravedad del padecimiento, pensando en los posibles gastos económicos que esto conlleva. Además el perder un día de trabajo implica no poder cubrir las necesidades mínimas del hogar perjudicando así a los demás miembros de la familia.

El municipio de Palestina de los Altos es muy accesible por carretera asfaltada y relativamente cerca de la cabecera departamental. Aunque existen caseríos donde el transporte solo es posible con vehículo de doble tracción.

La mortalidad de mujeres en edad fértil fue de 3 casos, dando una tasa de mortalidad en edad fértil de 1.35 por mil. Uno de estos casos llena criterios para clasificarlo como mortalidad materna, dando una tasa de mortalidad materna de 14.92 por 100,000 nacidos vivos. De los dos casos restantes, solo se pudo entrevistar a la familia de uno, ya que la familia del no entrevistado, se encontraba trabajando fuera del municipio, según la información proporcionada por los vecinos del lugar, quienes no aportaron mayor información acerca de la defunción.

El total de embarazos para el año 2001 fue de 739, de estos las coberturas proporcionadas por el centro de salud de Palestina sobre control prenatal referente a la primera consulta es del 62% y de reconsulta es del 21%. Estos datos presentan una diferencia muy significativa debido a que la mayoría de mujeres realizan la primera consulta prenatal en las ultimas semanas de embarazo, con el objetivo de cerciorarse que todo este bien antes del parto, en dicho momento, es muy poco o nada lo que se puede hacer por aquellos problemas que se hubiesen detectado al principio del embarazo.

Esto pone de manifiesto la necesidad de la educación en salud de la población y de estrategias para aumentar la cobertura de control prenatal. Aunque existen algunas como la de vitaminizar con ácido fólico (62%) y sulfato ferroso (62%) e inmunización con toxoide tetanico

(5.95%) y mujeres en edad fértil (6.3%.); pero no son suficientes o no se tiene una buena cobertura.

El trabajo realizado por las comadronas es sumamente importante ya que de esta como en muchas comunidades son ellas las que atienden la mayoría de los parto, por lo que son las primeras en tener contacto con las posibles complicaciones que se presenten tanto durante el embarazo, el parto y el posparto . Por lo que las políticas encaminadas a mejorar e incentivar su capacitación y tecnificación son de suma importancia para la disminución de los riesgos de mortalidad materna.

Debido a lo reducido de la muestra (un solo caso de mortalidad materna) no se logro a hacer un análisis más profundo de los factores asociados ni comprobar ni rechazar la hipótesis planteada.

El único caso presentaba un perfil epidemiológico de una mujer mayor de 35 años, con 4 gestas, un hijo fallecido, indígena, analfabeta, en extrema pobreza, casada, llevo control prenatal con comadrona, el parto fue atendido por la misma en su vivienda, durante el embarazo no consulto en el centro de salud, . La causa básica de su muerte fue la hemorragia posparto no logro ser trasladada a un centro de atención terciaria, la causa por hemorragia se correlaciona con la literatura donde esta es la primera causa de muerte materna. Debido a la descripción se puede llegar a deducir que probablemente se trato de una atonia uterina, que produjo hemorragia posparto y esto un choque hipovolemico conduciendo así a la muerte.

Comparando el caso con el control, la mayor diferencia entre ambas era la educación, mientras la primera no tenia ninguna instrucción, la otra había llegado a primaria; el hecho de saber leer hace a una persona más accesible a medidas de educación en salud, como lo son los afiches, los panfletos.

No se puede establecer una diferencia sustancial entre uno y otro ya que las dos presentan casi el mismo perfil epidemiológico, no pudiendo establecer el factor de riesgo más relevante para mortalidad materna, ya que ambas estuvieron expuestas a los mismos factores, entre estos los factores del estilo de vida muchas veces son los de mayor influencia y los que en determinado caso pueden llegar hacer

modificables. La falta de educación que conduce a no poder tener acceso a empleos mejor renumerados lo que produce a mayor pobreza, haciendo un círculo vicioso. La idiosincrasia de esta cultura machista deja relegada a la mujer en un segundo plano con la toma de decisiones acerca de su salud reproductiva.

Algo que cabe mencionar, es que en la pesquisa realizada en el libro de registro de defunción se pudo observar que durante el periodo estudiado mayo 2001 a abril 2002 existía una cantidad considerable de casos de mortinato (11 casos) ; lo que pudiera indicar la necesidad de mejorar el control prenatal, la atención en el momento del parto, ya que muchas veces son complicaciones que pudieron detectarse durante el control prenatal como una posición anómala del feto , que como se ve en la literatura puede llegar a ocasionar también la muerte de la madre.

El departamento de Quetzaltenango presenta una tasa de mortalidad materna de 17 por cada 100,000 nacidos vivos, lo que da dos por cada mil. Tasa que casi coincide en el municipio de Palestina de los Altos. Si bien se puede considerar que la mortalidad es baja, los factores a los que se encuentran expuestas las madres son los descritos en la literatura en aquellos lugares donde las tasas de mortalidad materna son altas, lo que pone de manifiesto el riesgo latente que presenta nuestra población materna.

IX. CONCLUSIONES

1. El perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil fue de mujeres casadas, amas de casa, analfabetas, integrantes de familias numerosas, indígenas, con un ingreso económico familiar correspondiente a extrema pobreza, lo que pone de manifiesto la importancia de dichos factores en aumentar el riesgo de mortalidad materna.
2. La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil en Sibilia fue de 0.65 por mil y de Palestina de los Altos de 1.35 por mil.
3. Las causas de mortalidad de mujeres en edad fértil fueron en su mayoría problemas infecciosos respiratorios, siendo estos totalmente prevenibles.
4. Los municipios del estudio presentan tasas de mortalidad general dentro de los valores más bajos del departamento
5. La tasa de mortalidad materna encontrada en el municipio de Palestina de los Altos fue de 14.92 por 100,000 nacidos vivos que coincide con el resto del departamento no siendo mayor de 2 en 1000 nacidos vivos.
6. En el municipio de Sibilia no se encontraron casos de mortalidad materna.
7. El analfabetismo y baja escolaridad es uno de los principales factores coadyuvantes en el aumento del riesgo de mortalidad materna, ya que esto predispone a trabajos poco remunerados y esto a un bajo status económico y no optar a mejores niveles de vida.
8. En su mayoría la población utiliza los servicios de las comadronas para el control prenatal, la atención del parto y el posparto.

X. RECOMENDACIONES

- 1.** Aumentar la cobertura de control prenatal y postnatal, y hacer énfasis en la educación materna en cuidados antes, durante y después del embarazo.
- 2.** Establecer programas sobre el espaciamiento de los embarazos y salud reproductiva
- 3.** Implementar estrategias sostenibles para la capacitación y equipamiento de las comadronas.
- 4.** Incentivar programas para el desarrollo integral de la mujer tanto en los aspectos educativos, productivos y sociales.
- 5.** Fomentar acciones en contra de la discriminación y el maltrato a la mujer.
- 6.** Establecer que la causa de muerte sea certificada únicamente por personal médico, para evitar el sesgo causado por un mal diagnóstico de defunción.

XI. RESUMEN

El presente es un estudio de casos y controles, realizado en los municipios de Sibilia Y Palestina de los Altos del departamento de Quetzaltenango durante el período de mayo del 2001 a abril del 2002.

El objetivo primordial del estudio fue identificar los factores asociados a la mortalidad materna, identificando el perfil epidemiológico de los casos encontrados de mortalidad, por medio de una entrevista estructurada y autopsia verbal de los casos y entrevista de los controles.

Se encontró un único caso de mortalidad materna, el cual presentaba factores de riesgo característicos de países en vías de desarrollo, analfabetismo, pobreza extrema, familia numerosa, falta de accesibilidad y aceptabilidad de los servicios de salud.

En el municipio de Palestina de los Altos la tasa de mortalidad materna fue de 14.92 por 100,000 nacidos vivos y en Sibilia fue de cero. La tasa de mortalidad en mujeres de edad fértil de Sibilia fue de 0.65 por mil y de Palestina de los Altos de 1.35 por mil. Debido a lo reducido de los datos no se pudo llevar a cabo el análisis bivariado planteado en la metodología.

Aunque los datos obtenidos demuestran una baja tasa de mortalidad materna, los factores encontrados son los predisponente para aumentar el riesgo; por lo que debe enfatizarse en programas que ayuden a superar estos riesgos, sobre todo en el campo de educación en salud.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. AbouZahr C. Et al. La mortalidad materna al término de una década: ¿ Hay indicios de progreso? Bulletin of the World Health Organization, 2001;79 (6) pp 561-568
1. Cimac. Mortalidad Materna en Guatemala.
www.cimacnoticias.com/noticias/2jul/02070805.html
3. Guerrero L. Estudian factores que inciden en muerte materna.
[http://www. Insp.mx/salvia/9825/sal98252.html](http://www.Insp.mx/salvia/9825/sal98252.html)
4. Hill K. Et al. Estimación de la mortalidad maternal para 1995. Bulletin of the World Health Organization, 2001; 79 (3) pp182-193.
5. Indicadores de Salud departamento de Quetzaltenango. Dirección de área de Salud de Quetzaltenango 2001.
6. Indicadores en Salud Materno-Perinatal.
<http://www.who.int/en>
7. La maternidad sin riesgo: Un asunto de los derechos humanos y la justicia social. <http://www.safemotherhood.org/facts-and-figures/spanish/s-human-rights.htm>.
8. La medición del progreso: mortalidad materna.
<http://www.safemotherhood.org/facts-and-figures/spanish/s-mesuring-progress>.
9. La mortalidad materna <http://www.safemotherhood.org/facts-and-figures/spanish/s-mater>
10. Langer A. Et al. Reforma del sector sanitario y Salud Reproductiva en América Latina y el Caribe: fortalecer los vínculos. Bulletin of the World Health 2000; 78 (5): pp667-671.

11. Organización Mundial de la Salud. Reducir los riesgos durante el embarazo. Informe de la Secretaria. Consejo Ejecutivo. 107° reunión. Ginebra diciembre de 2000.
12. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna y Perinatal. <http://www.who.int/reproductive-health/publications/spanish-HRP-ITT-96-1/spanish-HRP-ITT-96-1.en.html>.
13. Pebley A. Et al. Informe de la encuesta Guatemalteca de Salud Familiar. INCAP/OPS/Princeton University. Guatemala agosto 1997.
14. Population Reports. Una intervención para salvar la vida de la mujer. Serie L, Número10. Volumen XXV. Septiembre 1997.
15. Razum O. Mortalidad materna: las mujeres solteras tienen complicaciones obstétricas con mayor frecuencia. <http://www.saludpublica.com/ampl/ampl07/jun086.htm>.
16. Royston E. Armstrong S. Prevención de la mortalidad materna. OMS. 1991 Ginebra.
17. Scheiber B. Delgado H. Una intervención para reducir la mortalidad materna neonatal. Guatemala: INCAP/MotheaCarae/Área de Salud de Quetzaltenango. 1993
18. Sloan N. Et al. Etiología de la mortalidad maternal en los países en desarrollo: ¿qué valor tiene las autopsias verbales?. Bulletin of the World Health Organization, 2001; 79 (9): pp 805-810.
19. Staton C. Et al. Todas las muertes cuentan: medición de la mortalidad materna mediante datos censales. Bulletin of the World Health Organization, 2001; 79 (7) : pp 657-664.
20. UNICEF. Mortalidad Materna un crimen por omisión. <http://www.uniceflac.org/español/home.htm>

XIII. 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-Maya2-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

0B1-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	D43-Antecedentes de padecer de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E-Diagnóstico de muerte

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

E1-Causa asociada de la muerte	
E2-Causa básica de la muerte	
E3-Causa directa de la muerte	

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

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

A-Datos sociodemográficos

Los siguientes datos solo deben de llenarse de los controles incluidos en el estudio

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-Datos sobre Factores de riesgo

B1-Tipo de parto Vaginal	V	Cesárea	C
B2-Nuliparidad	Si = 1- No = 0		
B3-Paridad	< 5 gesta = 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		

