

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

**Estudio de casos y controles realizado en el departamento de
Escuintla, en el municipio de Tiquisate en el período
de mayo del 2001 a abril del 2002**

TESIS

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

POR

GLENDIA CARINA GARCIA AGUILAR

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, septiembre de 2002

INDICE

I	Introducción	1
II	Definición del problema	2
III	Justificación	3
IV	Objetivos	4
V	Revisión Bibliográfica	5
	Generalidades	5
	Mortalidad materna en Guatemala	9
	Mortalidad materna en Escuintla	12
	Escuintla	14
	Tiquisate	16
VI	Hipótesis	19
VII	Material y métodos	20
VIII	Presentación de resultados	29
IX	Análisis	34
X	Conclusiones	37
XI	Recomendaciones	38
XII	Resumen	39
XIII	Referencias bibliográficas	40
XIV	Anexos	42
	Boleta1	42
	Boleta 2	43
	Autopsia verbal	45
	Boleta 3	49

I INTRODUCCIÓN

Anualmente se estima que en el mundo mueren 585,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. Actualmente Guatemala constituye la segunda tasa de mortalidad materna en Latinoamérica.

El estudio realizado tiene como propósito identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) e identificar las condiciones que exponen a las mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

Este estudio se realizó en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, para lo cual se revisó los libros de defunción de las Municipalidades, para que con estos datos buscar a la familia y aplicar las boletas de recolección de datos y la autopsia verbal sobre como fue que se dio la muerte.

Se encontró 20 muertes de mujeres en edad fértil, de las cuales solo una estaba comprendida como muerte materna. Entre los factores de riesgo asociados a la muerte de mujeres en edad fértil se encontró: la edad, falta de educación, pobreza, y acceso a los servicios de salud.

Y se recomienda capacitar al personal de salud, para que puedan detectar los factores de riesgo durante el embarazo, parto y puerperio, como también a la población; aumentar la cobertura de servicios de salud y programas de salud reproductiva, en las áreas más necesitadas.

II DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Guatemala se clasifica como uno de los países con más altos índices de mortalidad materna Latinoamericana según el Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, a razón de 190 muertes por 100,000 nacidos vivos en el embarazo parto o puerperio. (4,15)

La mortalidad materna en nuestro país resulta de factores sociales, económicos, analfabetismo, educación, aspecto cultural y el acceso a los servicios de salud, atención por personal capacitado, la discriminación, la edad, paridad.

Entre las causas de estas muertes se encuentra el 40% debido a hemorragias, el 21 % a complicaciones de aborto y el 39 % a infecciones, que se pueden ser evitadas, lo cual requiere una atención integral.(4,6)

En el departamento de Escuintla cuenta con 13 municipios encontrando 16 muertes maternas en el año 2000. el estudio se realizó en el Municipio de Tiquisate; se debe tomar en cuenta el sub-registro de datos que existen, debido a una incorrecta clasificación de las causas de defunción (7,10)

Por lo anterior se considera importante identificar las características epidemiológicas, riesgos durante el embarazo de, parto y puerperio de las mujeres fallecidas por causas maternas, para que esto nos sirva para realizar acciones para disminuir riesgos y prevenir las muertes.

III JUSTIFICACION

La magnitud de la mortalidad materna es un reflejo del riesgo promedio de morir que corre una mujer cada vez que queda embarazada por cualquier causa o durante los 42 días siguientes. En los países en desarrollo tiene lugar el 99 %. (2,15)

Tal es el caso de Guatemala que ocupa el segundo lugar en Mortalidad Materna anualmente mueren 190 mujeres por cada 100.000 nacidos vivos, siendo la población indígena la más afectada, las adolescentes. (13,15)

En el Departamento de Escuintla tiene una tasa de mortalidad materna de 106.21. En el municipio de Tiquisate con una población de 38,493 habitantes, tiene 7,735 mujeres en edad fértil, la mayoría de la población es no indígena. Esto constituye representa un grave problema en Salud Pública y en su mayor parte estas muertes se pueden evitar. (10, 11)

Por lo que se considera necesario realizar mediante este estudio, un modelo donde nos permita detectar factores de riesgo de sufrir una muerte materna en el período prenatal, durante el parto y post parto, como también debilidades en las medidas preventivas, así crear estrategias para reducir esta mortalidad.

IV OBJETIVOS

GENERALES:

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

ESPECIFICOS:

1. Caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
2. Caracterizar la mortalidad materna de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.
3. Determinar los factores que se asocian a la mortalidad materna.

V REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

GENERALIDADES

La Organización Mundial de la Salud define la Mortalidad Materna como la muerte de una mujer durante la gestación, el parto o los 42 días siguientes al término del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debido a causas agravadas por el embarazo mismo.

La Mortalidad Materna se clasifica en muerte materna obstétrica Directa e indirecta:

a) Causa Obstétrica Directa:

Que se define como las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio, intervenciones, tratamiento incorrecto. Por ejemplo:

- i. Hemorragia
- ii. Toxemia
- iii. Infecciones
- iv. Anestesia.

b) Causa Obstétrica Indirecta:

Producida como resultado de una enfermedad preexistente, o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, por los efectos fisiológicos del embarazo. Por ejemplo:

- i. Insuficiencia cardiaca
- ii. Anemia
- iii. Hipertensión Arterial. (1, 2,19)

Más de una mujer muere cada minuto debido a las anteriores causas y un total de 585,000 mujeres mueren cada año. La OMS ha estimado que la mortalidad materna es 150 % más alta en países en desarrollo mueren 480 mujeres por 100,000 nacidos vivos; siendo el 99 % para estos países y menos del 1% de muertes ocurren en países desarrollados, la mayor parte de la mortalidad

corresponde a infecciones, pérdida de sangre o aborto sin condiciones de seguridad. (1,13,14,15)

La Organización Mundial de la salud estima que si algo sustancial no es hecho en nuestra región, las muertes por causas obstétricas cegarán la vida de 1 de cada 73 mujeres. (3)

Entre las causas de mortalidad materna mundial se encuentran:

Causas	Porcentaje
Hemorragia grave	25
Infección	15
Aborto en condiciones de riesgo	13
Eclampsia	12
Parto obstruido	8
Causas indirectas**	20
Causas directas*	8

* Otras causas directas incluyen: embarazo ectópico, embolia y causas relacionadas con la anestesia.

** Las causas indirectas incluyen: anemia, malaria y enfermedades del corazón.

Por cada mujer que muere 30 sufrirán de lesiones, infecciones y discapacidades, que usualmente ni se mencionan ni se tratan y que frecuentemente son humillantes y dolorosas.

La mortalidad materna varía considerablemente en las distintas regiones del mundo, se calcula que todos los años mueren por lo menos 23,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en América Latina y El Caribe. La probabilidad de morir durante el embarazo y el parto es de 1 en 130 durante la vida reproductiva de una mujer. Mientras que en países pobres de África, muere una madre debido a complicaciones del embarazo y el parto por cada 10 nacimientos vivos. (6,14)

Las mujeres corren riesgo de muerte o discapacidades cada una que quedan embarazadas; por lo menos 40 % tiene complicaciones durante el

embarazo, el parto y el post parto. Se estima que el 15 % de dichas mujeres se ven afectadas con complicaciones que posiblemente pueden poner su vida en peligro.

Las circunstancias que contribuye a la muerte materna, en la mayor parte de los países con alta mortalidad, muchas mujeres tienen que amoldarse a los rígidos patrones de identidad sexual, que les obligan a ser madres y amas de casa, y desempeñar múltiples labores; además muchas mujeres no se dan cuenta de los riesgos que corren ya sea por falta de educación o como consecuencia de creencias culturales y no buscan atención médica. Otras mujeres se percatan de los riesgos pero no tienen acceso a buenos servicios de salud por problemas de distancia, transporte o costo, o porque los servicios que se presta en Comunidad no son buenos(9,15,)

Las mujeres de los países en desarrollo se ven afectados por otros factores como: la distancia a los servicios de salud, el costo, falta de poder dentro de la familia, la atención del parto, factores sociales como: la presión social de tener hijos, la discriminación contra la mujer, el trabajo, las malas condiciones sociales durante el embarazo.

La evidente relación entre el estado de salud, las características demográficas y el nivel de desarrollo influyen en la magnitud y el tipo de problemas de salud. Las mujeres son una fuente económica esencial en los países en desarrollo, pero aún siguen existiendo muertes por los bien conocidos peligros del embarazo y del parto, por lo que esta fuente de productividad se ve disminuida. (14,15)

Por supuesto que reducir la mortalidad materna no lo es todo, las mujeres y las comunidades necesitan educación, acceso a créditos y tecnología, capacitación, agua y saneamiento básico y otros servicios y recursos indispensables para la supervivencia para lograr un desarrollo.

Se han elaborado planes de Acción Regional para la Reducción de la Mortalidad materna, y se han agrupado los países en cuatro diferentes grupos:

GRUPO I:

Bolivia, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú.

GRUPO II:

Brasil, Colombia, Jamaica, Guyana, México y Venezuela.

GRUPO III:

Argentina, Bahamas, Costa Rica, Cuba, Chile, Panamá, Suriname, Trinidad y Tobago y Uruguay.

GRUPO IV:

Estados Unidos y Canadá.

Cada grupo de países fue caracterizado mediante variables demográficas o indicadores socioeconómicos, de servicios de salud reproductiva y estructura de la mortalidad materna.

Las metas planteadas para cada uno de estos grupos esta así:

Para los grupos I, II y III: Reducción de 30 % de la mortalidad materna para 1995 y de 50 % para el año 2000 y para el grupo IV: reducción de 40 % de la mortalidad materna para 1995 y 60 % para el 2000. (3)

MORTALIDAD MATERNA EN GUATEMALA

Guatemala es el país donde más mujeres mueren de enfermedades asociadas al embarazo. De acuerdo con la Encuesta de Salud Materno Infantil

1998 – 1999, anualmente fallecen 190 mujeres por cada 100,000 nacidos vivos lo que constituye la segunda tasa más alta en Latinoamérica con un 94.9. Se calcula que 40 % de las mujeres fallece como consecuencia de hemorragias, y un 21 % por complicaciones de abortos, y el 39 % por infecciones; los cuales pueden ser evitados por medio de un adecuado control pre y postnatal, acceso a los servicios de planificación familiar . (4,5,16)

Tomando en cuenta que en nuestro país existe un alto índice de madres adolescentes comprendidas entre las edades de 15 a 19 años, y la mortalidad materna han sido reconocidos en los últimos años; se destaca que las mujeres más jóvenes son las que menos tiempo dejan transcurrir entre nacimientos, más de la mitad de ellas se embarazan con menos de 24 meses entre uno y otro nacimiento, número total de embarazos a lo largo de la vida y las circunstancias socioculturales y económicas en que viven las mujeres son factores que influyen en la mortalidad materna. (3,16)

Las jóvenes que se embarazan antes de los 20 años sufren posteriormente problemas socioeconómicos; al incrementar las posibilidades de:

- a) Recibir menos educación
- b) Tener mayor dificultad para conseguir empleo
- c) Sufrir el abandono de su pareja
- d) Vivir en la pobreza.

Debido al inicio de relaciones sexuales prematrimoniales está más expuesta al riesgo de embarazos involuntarios o no deseados. En los países en desarrollo se ha demostrado que del 20 al 60 % de embarazos no son deseados, y los jóvenes tienen información escasa o incorrecta sobre el uso de anticonceptivos y sobre fertilidad. Y tienen mayor frecuencia de complicaciones tales como: niños de bajo peso al nacer, prematuridad, pre-eclampsia, anemia; y aumenta los partos por cesárea.

Además en el área Rural y en el grupo indígena, toman como normal que la mujer tenga su primer hijo antes de los 15 años, que es considerado un grave problema en Salud Pública; según la Encuesta de Salud Materno Infantil se puede constatar que la conducta reproductiva de las adolescentes es importante no sólo con relación a los embarazos no deseados y abortos, sino a las consecuencias sociales, económicas y de salud.

Considerando que el 59 % de la población femenina habitan en zonas rurales y el 48 % sea población indígena, mientras que el 51.5 % de mujeres indígenas son analfabetas, el 20 por ciento de hogares del país a cargo de mujeres y sólo el 27 % trabaja en tierras propias. (16)

Hay otros factores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y el parto. Estos son:

El estado nutricional de la mujer desde que nace y principalmente durante su embarazo; el acceso de la mujer a servicios de salud adecuados y el uso que haga de ellos, el conocimiento, las actitudes y el comportamiento de la mujer, de su familia y de la comunidad en relación a la salud y a los riesgos que conlleva la maternidad; las condiciones sociales de las niñas y de la mujer.

El estado de salud y nutricional de la mujer, su edad al quedar embarazada, su nivel educativo, los cuidados y la atención que recibe en casa y el acceso a los servicios de consejería y planificación familiar adecuados, son factores que influyen en la maternidad sin riesgos. (17)

Según lo anterior existen múltiples factores que contribuyen a la alta mortalidad materna como la falta de políticas económicas, sociales y culturales, de educación, falta de información y atención integral a las mujeres por personal capacitado, discriminación, edad, paridad, raza, acceso a los servicios de salud.

Se sabe como se pueden prevenir las muertes maternas, más de 9 de cada 10 muertes materna, en países en desarrollo, se pueden prevenir usando

adecuadamente el conocimiento y la tecnología que ha estado disponible por muchas décadas. (3)

La Organización Mundial de la salud llamó la atención y solicitó más acciones a los gobiernos para resolver esta problemática totalmente prevenible. Sin embargo, diferentes organizaciones han cuestionado los modestos avances que la mayoría de países han logrado.

Ha sido publicado que los sistemas de vigilancia para la mortalidad materna permiten conocer en detalle el problema de la muerte, determinando grupos de riesgo, identificando prácticas obstétricas que deben ser analizadas y determinando estrategias específicas de intervención. Y lo que llama la atención es que en el nivel hospitalario, donde existen tasas de mortalidad maternas muy altas, existe poco interés en participar en proyectos como éste, y son quienes manejan la emergencia obstétrica en los hospitales. (3,8)

La calidad de los servicios de ve afectada por el incumplimiento de las normas y el no seguimiento de los procedimiento técnicos por parte del personal de salud. La capacitación insuficiente, la falta de pautas de acción, la falta de seguimiento y de control regular de los servicios prestados contribuyen a que el sistema de atención obstétrica sea ineficiente. (17)

Es muy importante medir la mortalidad materna ya que este indicador refleja las desigualdades y constituye una prueba reveladora de la situación de la mujer, de su acceso a los servicios de salud, y como responde los servicios a sus necesidades. Por ello son necesarios no solo para alertar sobre los riesgos del embarazo y del parto, sino también porque revela la precariedad del estado de salud de la mujer en general, y por ende, de su condición económica y social.

A pesar de la importancia de contar con datos de mortalidad materna, éstas no son fáciles de conseguir. Para medir su magnitud se necesita información sobre mujeres en edad fértil , se debe saber la causa de la muerte; y si estaba

embarazada al momento de su muerte, o si era post parto, pero es algo que casi no se realiza por el sub-registro que existe por las personas que llenan los certificados de defunción que no son los indicados. (17)

MORTALIDAD MATERNA EN ESCUINTLA

El departamento de Escuintla cuenta con 483,769 habitantes, y cuenta con una tasa de mortalidad materna de 106.21 (16 por cada 100,000 nacidos vivos).

Durante el año 2000 se presentaron 16 casos de muertes maternas en este departamento. (9)

Las principales causas de muerte fueron:

Causas	porcentaje
Choque hipovolémico	31.25
Atonía uterina	25.00
Paro Cardíaco no especificado	18.75
Retención restos placentarios	12.50
Coagulación intravascular diseminada	6.25
Resto de causas	6.25
Total	100.00

La población del municipio de Tiquisate es de 38,493 habitantes; del cual la población Urbana es de 12,951 y Rural siendo casi el doble de la población 25,542. La mayoría de habitantes es población ladina siendo 37,225

Población alfabetizada 33,255, población analfabeta 5,238 habitantes.

Y tiene 7,735 mujeres en edad fértil.

Según la atención del parto un 73.6 % son atendidos por médicos y un 23.8 % por comadronas, esto se explica a que en el municipio cuenta con Hospital Nacional. De ellas la gran mayoría son menores de 20 años. (11)

Entre la información obtenidos del 2001 no se encuentran muertes maternas y esto es posible a un sub-registro de datos debido a la inadecuada presentación de información, a que los certificados de defunción los extiende personal empírico, esto en nuestro país se observa bastante, debido al acceso a los servicios de salud como de personal de salud. (1,15)

Referente a los embarazos a temprana edad se observa que el año 2001, los partos en mujeres de 20 años fue una proporción de 425, mientras que en mayores de 35 años fue mucho menor; esta es la población en riesgo porque son las que dejan menos tiempo transcurrir entre uno y otro embarazo, considerando a estas edades los embarazos no deseados y abortos como una consecuencia social, y económica. (4,11)

Otros factores que se deben de tomar en cuenta la falta de información, la educación, y atención del personal de salud, todo a nivel de prevención y entre las acciones que es preciso poner en práctica para disminuir la mortalidad materna, están el control prenatal reenforcado, que además de la atención regular implica la educación de la mujer, la comadrona y el grupo familiar. (4)

ESCUINTLA

1. HISTORIA

En la época prehispánica, este territorio del sur de Guatemala estuvo habitado por integrantes de la raza pipil, durante este período no se sabe mucho, sin embargo el municipio de La Democracia muestra evidencia de vestigios de influencia Olmeca, esto se consideró durante mucho tiempo pero se ha comprobado que sus antecedentes se encuentran en la región Maya del Pacífico, materializados en una cultura llamada preolmeca que corresponde a una fase muy antigua de la civilización maya. Los pipiles se extendían a lo largo de la zona costera, que procedían de los mexicanos. Más tarde cayeron bajo el dominio K'iche'. Según los Anales de los Kakchiqueles, se denomina Panatacat al territorio pipil de la costa marítima.

En cuanto a la historia de la región de Escuintla , sus habitantes fueron catequizados por los franciscanos a partir del siglo XVI. Se encontraban asentados en Cotzumalguapa y Alotec, quedando los restos de sus iglesias perdidos entre los bosques. Después de los misioneros vinieron los colonos a fundar estancias u obrajes en tierras fértiles.

Muchos de los primeros habitantes de estos municipios fueron negros y mulatos, como en La Gomera y Escuintla. Se encontraban estrechamente vinculada a los repartimientos de sus tierras, por lo que se hizo indispensable el trabajo forzoso especialmente de pueblos indígenas.

A finales de la colonia, españoles peninsulares, criollos, indígenas y mestizos, se vieron afectados por las medidas represivas de la corona española, lo que trajo como consecuencia la independencia. Es este lapso los medios de producción pasaron a manos de los criollos. A mediados del siglo XIX, se dieron modificaciones en el sistema económico. Fue establecido el 4 de noviembre de 1825, agrupándose dentro del mismo Fue establecido el 4 de noviembre de 1825, agrupándose dentro del mismo a varios poblados existentes desde el período colonial. (7)

2. DESCRIPCION

Llamada también con la “Ciudad de las Palmeras” . Tiene una extensión territorial de 4,384 KM2 con una población de 483,769 habitantes, esta conformado por 13 municipios siendo: Escuintla (Cabecera), Guanagazapa, Iztapa, La Democracia, La gomera, Masagua, Nueva Concepción, Palín, San José, San Vicente Pacaya, Santa Lucía Cotzumalguapa, Siquinalá y Tiquisate.

Topográficamente cuenta con dos áreas la Norte que es sobre la Sierra Madre, posee grupos volcánicos, entre los cuales destaca el Pacaya, posee serranías, altiplanicies dilatadas y barrancos profundos y la parte Sur llamada Costa Grande, corren varios ríos que desembocan en el Pacífico y las planicies son extensas.

Su feria Titular se celebra del 6 al 15 de diciembre.

Es un departamento de predominancia ladina, a excepción de Palín que ponen de manifiesto la influencia hispánica.

Entre sus vías de acceso esta la carretera del Pacífico (CA -2) atraviesa el departamento de oriente a occidente y la carretera Interoceánica (CA -2) la cruza de norte a sur.

Su clima es cálido en todo el departamento; su economía se basa en: la agricultura principalmente al cultivo de caña de azúcar, algodón, café, frutas de clima cálido, legumbres, granos básicos. Plátano, banano. Industria que se proyecta en los ingenios azucareros, beneficios de café y arroz y desmontadoras de algodón, ganadería que incluye ganado bovino, equino y porcino y al comercio, y turismo. (7)

TIQUISATE

1. HISTORIA

En la época precolombina, según se tiene noticia habitaron la región Los Pipiles, tribus de origen Nahuatlteca, los cuales según se sabe, vinieron del Noroeste, propiamente desde la región Sur de México.

Mediante la creación de distintas empresas desde 1910; fue creciendo esta población hasta en 1937, el general Jorge Ubico Castañeda, mediante acuerdo gubernativo del 24 de junio , estableció un Juzgado de Paz y sanidad en la aldea Tiquisate, ampliando la jurisdicción del Registro Civil hasta las recién fundadas fincas bananeras de "Izabal" y "Verapaz" el día 8 de septiembre del mismo año. No fue sino hasta el 5 de marzo de 1947, durante el Gobierno del doctor Juan José Arévalo Bermejo, cuando se sancionó y aprobó el decreto mediante el cual se creaba el municipio de Tiquisate, y como cabecera el poblado de "Pueblo Nuevo", quedando reducida santa Ana Mixtán al la categoría de Aldea.

En 1974, mediante un acuerdo Gubernativo durante el Gobierno del General Carlos Manuel Arana Osorio, se desmembró del municipio "nueva concepción", y fue establecida como un nuevo municipio.

La cabecera municipal según Acuerdo del 10 de agosto de 1976, fue elevada a la categoría de villa. (7,18,)

2. UBICACIÓN

Tiquisate es un municipio del Departamento de Escuintla, cuenta con 38,493 habitantes, con una extensión territorial de 417 Km²., cuya cabecera municipal se encuentra ubicada en el lugar denominado Pueblo Nuevo Tiquisate. Esta situado a 68.78 msnm.

Limita al Norte con el municipio de río Bravo, el municipio de Chicacao y San José el Idolo, del Departamento de Suchitepéquez; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con el río Madre Vieja, al Oeste con el río Nahualate.

3. DIVISIÓN POLÍTICA Y VIAS DE ACCESO

El municipio para su administración, se encuentra dividido en una Villa, dos Aldeas, y nueve caseríos:

- i. Villa Pueblo Nuevo Tiquisate
- ii. Aldeas:
 - El Porvenir, Barra Nahualate
 - Huitzitzil
- iii. Caseríos:
 - El Arisco
 - Los Barriles
 - Almolonga
 - Pinula
 - Champas de Pinula
 - San Juan de la Noria
 - Ticanlú
 - Las Trozas
 - San Francisco Madre Vieja

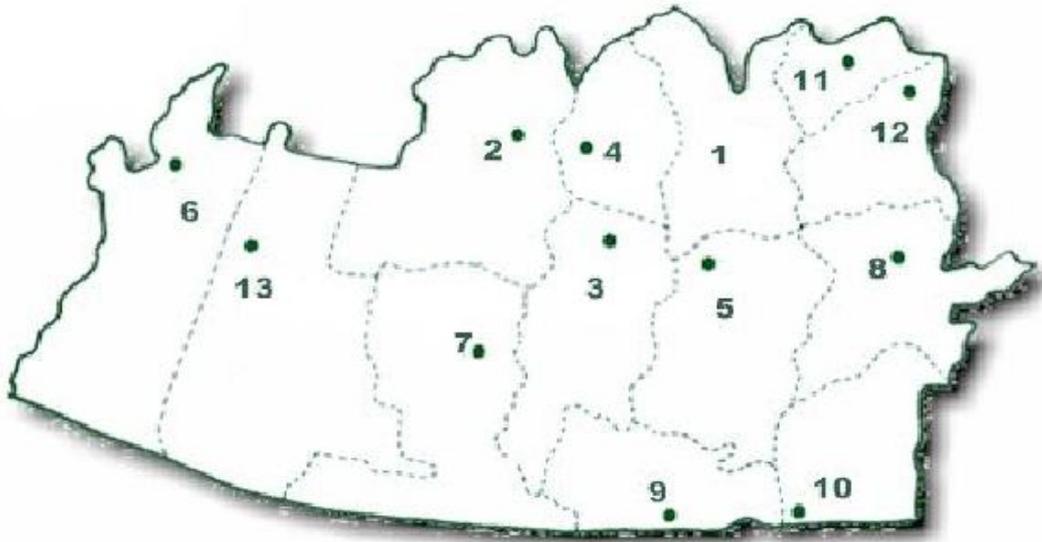
La principal vía de comunicación es la carretera Internacional del Pacífico, encontrando la cabecera municipal a 150 Km de la Ciudad Capital.

El clima es cálido, tiene cuencas de los ríos Nahualate, Madre Vieja y siguacán y una Playa el Semillero. (7,18)

Su economía se basa en el cultivo del algodón, caña de azúcar, banano, granos básicos; ganadería bovina, equina y porcina, aves de corral así como en la industria con servicios al turismo y artesanías.

El Municipio cuenta con Servicios de Salud como Centros Comunitarios 19, 5 Puestos de Salud, 1 Centro de Salud, 1 Hospital Nacional, 42 vigilantes de salud y 39 comadronas adiestradas.

DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA



Municipios

1. Escuintla
2. Santa Lucía Cotzumalguapa
3. La Democracia
4. Siquinalá
5. Masagua
6. Tiquisate
7. La Gomera
8. Guanagazapa
9. San José
10. Iztapa
11. Palín
12. San Vicente Pacaya
13. Nueva Concepción

VI HIPOTESIS

A. Hipótesis nula:

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

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

B. Hipótesis alterna:

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

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

VII MATERIAL Y MÉTODOS:

A. METODOLOGÍA:

- 1. Tipo de estudio:** Casos y Controles
- 2. Area de estudio:** Municipio de Tiquisate del Departamento de Escuintla.
- 3. Universo:** Mujeres en edad fértil.
- 4. Población de Estudio:** Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días post parto) y muertes no relacionadas con la gestación. (incidentes o accidentales)

5. DEFINICION 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.

6. DEFINICION 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 la muerte materna.

7. FUENTES DE INFORMACION

Se tomará de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de Hospitales Nacionales, Centros de Salud y Puestos de Salud.

8. RECOLECCION DE LA INFORMACION:

La información se recolectará a través de pesquisa sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años)

La pesquisa permitirá clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar.

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

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

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

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

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

9. VARIABLES A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO

- **VARIABLE DEPENDIENTE:**

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

- **VARIABLES INDEPENDIENTES:**

BIOLÓGICAS

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

ESTILO DE VIDA:

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

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.

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 cumple con los criterios de muerte materna las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Si – No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último años cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad . Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y / o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Nominal.	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género social del caso y/o el control.	Nominal.	Maya, ladino,	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 de número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Espacio intergenésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Período de tiempo entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Embarazo deseado	Dícese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal.	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico la paciente y al feto durante la gestación.			Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante.	Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Hemorragias del 3er. Trimestre, Preeclampsia oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada 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
Lugar de atención del parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a una mujer hasta los 42 días.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Antecedentes de padecimiento crónico	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

10. Presentación de Resultados y tipo de tratamiento estadístico.

Dicha información se ingresará 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 calculará la fracción etiológica poblacional. Si la casuística es muy baja, se construirá razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

11. Sesgos a considerar en el estudio

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

12. 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.
- La información es estrictamente confidencial.

VIII PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

MORTALIDAD MATERNA Y DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE MAYO 2001 A ABRIL DEL 2002

Procedencia	Mujeres en edad fértil	Porcentaje	Mortalidad materna	Porcentaje
Tiquisate	19	95 %	1	5 %

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 2

TASA DE MORTALIDAD MATERNA Y DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
DURANTE DE MAYO 2001 A ABRIL 2002

Procedencia	Mortalidad materna	Mortalidad de mujeres en edad fértil
Tiquisate	66.09/100,000 nv	2.58 / 1000 mujeres en edad fértil

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 3

CARACTERIZACION EPIDEMIOLÓGICA SOCIAL DE LA MORTALIDAD
DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
DE MAYO 2001 A ABRIL 2002

Edad	Ocupación		Estado civil		Escolaridad		
	Ama de casa	Comercian_ te	Soltera	Casada	Ninguna	Primaria	Diversifica do
X 37	75 % (n = 12)	12.5 % (n = 2)	43.75% (n = 7)	31.25% (n = 5)	50 % (n = 8)	37.5% (n =6)	12. 5 % (n = 2)

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 4

CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEMOGRÁFICA DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE MAYO 2001 A ABRIL 2002

Edad	Grupo étnico	Integrantes de familia	Ingreso económico	
			No pobreza	Pobreza
X	Ladino	X	50 % (n = 8)	50 % (n = 8)
37	100 % (n = 16)	5.5		

Fuente: Boleta de recolección de datos.

CUADRO 5

CAUSA DIRECTA, CAUSA ASOCIADA Y CAUSA BASICA DE MUERTE
EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL DEL MUNICIPIO DE TIQUISATE
DE MAYO 2001 A ABRIL 2002

Causa directa	%	Causa asociada	%	Causa básica	%
Falla multisistémica	25	Metástasis	25	Cáncer de útero	25
Choque hipovolémico	25	Edema pulmonar	20	Intoxicación por fosfinas	20
Falla ventilatoria	15	Desnutrición proteico energética	20	Neumonía	10
Choque séptico	10	Hipertensión no controlada	10	Ateroesclerosis	10
Infarto agudo al miocardio	10	Tromboembolia pulmonar	5	Trombosis venosa profunda	5
Fallo cardiaco	5	Infección uterina	5	Aborto espontáneo	5
Cetoacidosis diabética	5	Hemorragia intracraneana	5	Diabetes mellitus	5
Otros	5	Otros	10	Otros	20
Total	100	Total	100	Total	100

Fuente: Boleta de recolección de datos.

IX ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la investigación realizada en el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla, se encontró un total de 20 muertes en edad fértil, de las cuales 1 corresponde a un caso de muerte materna. De las 19 muertes en edad fértil solo 15 fueron encontradas la familia para realizar el estudio, mientras 4 no fue posible encontrar a la familia por no contar con dirección actual en el Registro Civil.

El comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil es la siguiente: la edad media es de 37 años de edad, el 75 % se dedicaban al hogar y un 12.5 % trabajaba en el comercio, la mayoría eran solteras el 43.75 % y un gran número de ellas tuvo hijos esto se debe a las relaciones que se dan fuera del matrimonio, por una educación sexual inadecuada, y un 31.25 % eran casadas y un 12.5 % estaban unidas. Referente a la escolaridad la mitad de ellas (50 %) no tuvo acceso a la educación, 35.5 % tuvo acceso a educación primaria no completa, y 12.5 % tuvo oportunidad de una educación a nivel medio, todas de origen ladino (100 %).

Llama la atención que la mitad de las muertes de mujeres en edad fértil sean analfabetas, a pesar que el índice de analfabetismo es muy bajo en este municipio, y la población alfabetizada la mayoría es a los primeros grados de la primaria, y a que todas sean de origen ladino es porque la población que predomina es la no indígena; la media de los integrantes de familia fue de 5.5; y según el ingreso económico la mitad de ellas no vivían en la pobreza y el otro 50% eran pobres.

La causa directa de muerte de mujeres en edad fértil más importante fue el la falla multisistémica (25%), teniendo una causa asociada la metástasis a diferentes órganos (25%) y como causa básica el cáncer de útero (25%) y esto fue debido a que abandonaron los tratamientos sabiendo el diagnóstico, todo esto por falta de educación, la ignorancia de estas personas y por la pobreza existente, lo

que priva a tener la oportunidad de un tratamiento adecuado, la distancia a esta clase de servicios, el costo.

Siendo prevenible la causa básica de muerte, si se contará con información adecuada, como también si se contará con los medios adecuados para controlar la causa asociada con adecuados tratamientos.

La única muerte materna encontrada tenía diferente diagnóstico en el registro civil, y al realizar la entrevista se encontró como muerte materna; y cuenta con un perfil epidemiológico siguiente: edad de 23 años, se dedicaba al hogar, unida, con educación primaria solo los dos primeros grados, de origen ladino, la familia era de dos integrantes, el esposo y ella, y vivía en la pobreza, no llevó control prenatal.

Se puede encontrar como factores asociados a la mortalidad materna la edad (23 años), la educación y que vivía en la pobreza, el no llevar control prenatal tomando en cuenta que residía en una de las aldeas, la ignorancia; la causa básica de la muerte fue aborto, por lo que le practicaron legrado, y al siguiente día se escapó del hospital, y después ya no buscó ayuda a los servicios de salud.

La historia de esta señora, trabajaba en un bar, tenía una hija de 9 años de edad, quien no había tenido control prenatal y el parto fue atendido por comadrona en casa.

Y el caso control es de la misma localidad con una edad de 28 años, ama de casa, casada, sin acceso a la educación, de origen ladina y vive en la pobreza, integrantes de la familia de 5; quien su último parto fue en mayo del 2001 y que si llevó control prenatal y asistió al Hospital para el parto, y llevó control del puerperio, con espacio intergenésico mayor de 24 meses.

La diferencia entre mortalidad materna y el control, el estado civil (unida), el no acceso a la educación, los integrantes de la familia que el control es de mayor cantidad, el control prenatal.

Cabe hacer mención que las 4 familias no encontradas; fue por no dar su dirección ya que estas muertes fue debido a intoxicación por fosfinas, por lo que se cree que fueron suicidios y la edades comprendidas entre 16 a 22 años por lo que no dieron mayores datos, para protegerse de ser investigados, y estas muertes se dieron en el Hospital.

El 70 % de las mujeres fallecidas fue en el hogar, sabiendo que existe un hospital en el municipio y esto pudo deberse, a que tienen confianza en los servicios de salud o que simplemente piensan que no pueden hacer nada por ellas y que los tratamientos son costosos, o porque simplemente recibió tratamiento y al no ser efectivo decide no consultar.

X CONCLUSIONES

1. El comportamiento epidemiológico de mortalidad en mujeres en edad fértil fue: la edad media de 37 años, el 75 % amas de casa, 43.75 % eran solteras; el 50 % no tuvo acceso a la educación, el 100 % de origen ladino.
2. Los factores asociados a muerte materna es la edad (23 años), la educación, la pobreza, el no llevar control prenatal, falta de información y negligencia.
3. La tasa de mujeres en edad fértil es de 2.06, y la tasa de mortalidad materna de 66.09 por 100,000 nacidos vivos.
4. La causa básica de muerte en mujeres en edad fértil que más se presentó fue el cáncer de útero (25%), pudiendo ser prevenibles al ser detectadas a tiempo y dando un adecuado información y un adecuado tratamiento. En segundo lugar la intoxicación por fosfinas (25%), neumonía (10%), trombosis venosa profunda (5%).
5. La causa directa más importante en las mujeres en edad fértil fue el fallo multisistémico (25%), seguida de choque hipovolémico (25%), falla ventilatoria (15%), Infarto agudo al miocardio (10%).
6. La causa básica de muerte materna fue aborto, que concluyó en choque séptico.
7. El sub-registro encontrado en las municipalidades se debe a los diagnósticos de muerte, debido a que el certificado de defunción es dado por los alcaldes auxiliares o autoridades, quienes la mayoría de veces se encuentran equivocados.

XI RECOMENDACIONES

1. Capacitar a los alcaldes auxiliares y autoridades de las aldeas, para que al registrar las defunciones, los diagnósticos de muerte sean acertados y confiables.
2. Capacitar al personal de salud (promotores y comadronas), para que puedan detectar a tiempo los factores de riesgo en el embarazo, parto o puerperio, para ofrecer tratamiento adecuado.
3. Aumentar la cobertura de servicios de salud y programas de salud reproductiva, en las áreas más necesitadas.
4. Educar a la población respecto a la importancia de consultar a los servicios de salud a tiempo, como también dar a conocer signos de alarma en las embarazadas.
5. En los diferentes servicios de salud brindar una mejor atención a la población y explicarles riesgos o complicaciones de su enfermedad y la importancia de cumplir adecuadamente el tratamiento.
6. Vigilar que el personal que labora en Puestos de Salud de las diferentes aldeas cumplan con sus horarios.

XII RESUMEN

Las estimaciones muestran que en el mundo mueren 585,000 mujeres por complicaciones en el embarazo, parto y puerperio. En Latinoamérica Guatemala ocupa el segundo lugar en mortalidad materna.

El municipio de Escuintla tiene una tasa de mortalidad materna de 106.21 por cada 100,000 nacidos vivos.

La investigación se realizó en el municipio de Tiquisate del Departamento de Escuintla, revisando los libros de defunción, de acuerdo a este buscar a la familia y entrevistarla acerca de la muerte para ello se utilizaron 3 boletas para la recolección de datos, las cuales se incluyen en anexos.

Se encontraron 20 muertes de mujeres en edad fértil, de las cuales 1 estaba comprendida como muerte materna; según el perfil epidemiológico de las muertes fue una media de edad de 37 años, 75% eran amas de casa, el 43.75% eran solteras, el 50 % no habían tenido acceso a educación, todas de origen ladino y 50 % vivían en no pobreza, un 70% había fallecido en casa.

La única muerte materna encontrada fue un sub-registro, de 23 años, ama de casa, unida, con educación primaria, ladina; familia de dos integrantes y vivía en pobreza.

Tomando en cuenta que la muerte materna es el resultado final de múltiples factores como: el estado de salud, edad al quedar embarazada, número de hijos, nivel educativo, acceso a los servicios de salud, la pobreza

XIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Calderón-Garcidueñas, Ana Laura. *et.al.* Mortalidad materna hospitalaria. Ginecología y Obstetricia de México. 2002 Febrero. 70: 95-99
2. Castañeda, Víctor Dr. Mortalidad Materna en el HRRB, 1985-1989
<http://www.rodpas.com.mx/socmed/hrrb/gineco/mortmat.html>
3. Figueroa A, Rolando, Iniciativas internacionales para la reducción de la mortalidad materna. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología. 1997, mayo- agosto. 7(2): 41-44.
4. Guatemala con más altos índices de mortalidad materna en AL.
<http://www.cimacnoticias.com/noticias/02ene/02012313.html>.
5. Incrementa mortalidad materna en mujeres indígenas.
<http://www.cimac.org.mx/noticias/01ene/0101231.html>
6. Iniciativa Regional de América Latina y el Caribe para reducir la mortalidad materna.
http://www.165.158.1.110/spanish/hpp/motherhood_index.htm
7. Jiménez Ardón, Gerardo. Escuintla. Colección conozcamos Guatemala. (Guatemala) 1993 Junio (4): 1-15.
8. Kestler, Edgar Dr, *et al.* La muerte de la mortalidad maternal. REVCOG. 1999, mayo-agosto 9(2): 27-31
9. Méndez Salguero, Angela. Uso de la Autopsia Verbal en mortalidad materna en un área rural de Guatemala. Tesis (Médica y Cirujana). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1998. 51 p.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Departamento de Epidemiología. Memoria Anual 2000. Área de salud de Escuintla. Guatemala 2000 5p.
11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Departamento de Epidemiología. Memoria Anual 2001. Área de salud de Tiquisate. Guatemala 2001 6p.
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Departamento de Epidemiología. Memoria Anual 2000. Consolidado Nacional. Guatemala 2000 5p.

13. Mortalidad Materna
<http://www.paris21.org/betterworld/spanish/materna/.htm>
14. Mortalidad Materna, Hoja Informativa.
http://www.safemotherhood.org/fact_and_figures/spanish/s_maternal_mortality.htm
15. Rendón, Lisa. Situación de Salud
http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21_1_95/spu04195.htm
16. Salud Integral para las mujeres pidieron al Congreso guatemalteco.
<http://www.cimc.org.mx/01may/01052905.html>.
17. TACRO. Mortalidad materna: estrategia para su reducción. REVCOG. 1999, mayo- agosto, 9 (2): 32-50.
18. Vides Pinto, Byron René. et al. Estudio socioeconómico del Municipio de Tiquisate Departamento de Escuintla. Tesis (Ciencias Económicas) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala 1975.
19. Williams. Obstetricia: perspectiva amplia. Obstetricia. 20ª. Edición. Argentina: Panamericana, 1997. pp 1-6.

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

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

A-Identificación de la Localidad

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

B-Información de la fallecida

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

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

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

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

A-Datos sociodemográficos

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

B-Antecedentes obstétricos

B1-No. de gestas		B2-No. de partos	
B3-Numero de Cesáreas		B4-No. de abortos	
B5-Numero de hijos vivos		B6-Numero de hijos muertos	
B7-Fecha de ultimo parto			

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

C-Diagnóstico de muerte

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

AUTOPSIA VERBAL

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

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

Instrucciones:

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

A-Datos generales de la persona entrevistada

A1-Nombre		
A2-Edad		
A3-Escolaridad		
A4-Parentesco		
A5-Habla y entiende español	Si	No
A5-Utilizo traductor	No	Si
El entrevistado se persibe A6-Colaborador	Si	No
A7-Poco colaboradora	Si	No

B-Relato de la historia de la enfermedad que ocasionó la muerte

Instrucciones:

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

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

C-Antecedentes obstétricos

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

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

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

D1-Marasmo	D23-Orina oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición Crónica	D25-Contacto con persona ictericia
D4-Muy pequeña para su edad	D26-Sangrado espontáneo
D5-Muy delgada para su edad	D27-Dolor en epigastrio
D6-Diarrea	D28-Presión arterial elevada
D7-Tos	D29-Edema generalizado
D8-Fiebre	D30-Visión borrosa
D9-Dificultad respiratoria	D31-Orina con mucha espuma
D10-Respiración rápida	D32-Sangrado durante el embarazo
D11-Neumonía	D33-Hemorragia vaginal post examen
D12-Malaria	D34-Trabajo de parto prolongado
D13-Dengue	D35-Loquios fétidos
D14-Alergias	D36-Ruptura prematura de membranas
D15-Accidentes	D37-Retención de restos placentarios
D16-Daños físicos	D38-Manipulación durante el parto
D17-Tétanos	D39-Uso indiscriminado de medicamentos
D18-Cuello rígido	D40-Ingestión de sustancias tóxicas
D19-Alteración de la conciencia	D41-Antecedentes de padecer del corazón
D20-Ataques	D42-Antecedentes de padecer de diabetes
D21-Exposición ha agroquímicos	D43Antecedentes de padecer de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E-Diagnóstico de muerte

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

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

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 gestas= 0 > 5 gestas= 1		
B4-Abortos	< 2 abortos= 0 > 2 abortos= 1		
B5-Espacio intergenésico de la última gesta	< 24 meses = 0 > 24 meses = 1		
B5-Embarazo deseado	Si = 0 No = 1		
B7-Fecha de último parto			
B8-No. de controles prenatales			
B9-Complicaciones prenatales	1-Hemorragia del 3 trimestre 2-Pre-eclampsia 3-Eclampsia 4-Trabajo de parto prematuro		
B10-Personal que atendió el control pre-natal	1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B11-Personal que atendió el parto	1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B12-Lugar donde se atendió el último parto	1-médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B13-Personal que atendió el puerperio	1-médico 2-Enfermera 1-Comadrona 4-Otros		
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1-Hipertensión 2-diabetes 3-Enf. Cardíaca 4-Enf. Pulmonar 5-Desnutrición		
B15 Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano)	1-< 5 Kms 2-5 a 15 Kms 3-16 a 20 Kms 4->20 Kms		

