

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

**Estudio de casos y controles sobre factores asociados
a la mortalidad materna en los municipios de Colotenango, San Rafael
Petzal y San Gaspar Ixchil,
del departamento de Huehuetenango,
de mayo de 2001 a abril de 2002.**

Tesis

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

Por

YERRI AGUSTÍN SAJCHE ROBLERO

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 2002

INDICE DE CONTENIDO

	# Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	3
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. OBJETIVOS.....	5
V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	6
A. Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil 6	
1. Causas de Muerte	
2. Perfil de la Mujer en Edad Fértil	7
B. Mortalidad Materna	7
1. Estadísticas	
a. A Nivel Mundial	
b. A Nivel Latinoamericano.....	8
c. A Nivel Nacional.....	9
2. Muerte Materna	11
a. Prevenible	
b. Probablemente Prevenible	
c. Desconocida	
3. Factores de Riesgo.....	12
a. Preconcepcionales	
b. Del Embarazo.....	16
c. Del Parto.....	18
d. Posparto	
4. Causas de Mortalidad	19
a. Muertes Obstétricas Directas	
b. Muertes Obstétricas Indirectas	
c. No Clasificable	
VI. HIPÓTESIS	21
A. Nula	
B. Alterna	
VII. MATERIAL Y METODOS.....	22
A. Metodología.....	22
1. Tipo de Diseño	

2. Area de Estudio	
3. Población y Muestra de Estudio	
a. Universo	
b. Población de Estudio	
c. Tamaño de la Muestra	
d. Tipo de Muestreo	
4. Criterio de Inclusión y Exclusión	
a. Definición de Caso	
b. Definición de Control	
5. Ejecución de la Investigación.....	23
a. Fuentes de Información	
b. Recolección de la Información	
c. Procesamiento y Análisis	
6. Variables.....	24
7. Sesgos Considerados.....	27
8. Aspectos Eticos	
B. Recursos	27
1. Materiales Físicos	
2. Humanos	
3. Económicos	
VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	28
A. Cuadros	
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	32
X. CONCLUSIONES.....	34
XI. RECOMENDACIONES.....	35
XII. RESUMEN	36
XIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS.....	37
XIV. ANEXOS	39

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio pretendía estudiar los factores de riesgo asociados a mortalidad materna en tres municipios del departamento de Huehuetenango, de muertes ocurridas del 1 de Mayo del 2001 al 30 de Abril del 2002, sin embargo en éste periodo de tiempo, no ocurrieron muertes maternas en ninguno de los tres municipios.

En la mortalidad de mujeres en edad fértil (10-49 años) la mortalidad materna es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, la tasa de mortalidad materna para Guatemala en el año 2001, de acuerdo a estadísticas de la Oficina Panamericana de la Salud fue 94.9×100000 nacidos vivos, a nivel nacional Huehuetenango ocupó en 1999 el 3er. lugar de mortalidad materna detrás de Alta Verapaz y Petén y para el año 2001 la tasa de mortalidad fue 146×100000 nacidos vivos. (1)

Este estudio se limitó a identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil ocurrida en los municipios de Colotenango, San Gaspar Ixchil y San Rafael Petzal

Se identificó en el registro civil de la municipalidad de cada uno de los municipios los fallecimientos de mujeres entre 10-49 años ocurridos entre el 1 de mayo del 2001 y el 30 de abril del 2002 y después se realizó una Autopsia verbal con los familiares de cada una de las fallecidas pudiéndose confirmar que no hubo mortalidad materna en ese periodo de tiempo, por lo que se procedió solamente a caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil. La edad promedio de muerte fue: 30 años, el estado civil de las fallecidas era: 26.7% solteras, 20% casadas y 53.3% unidas, el analfabetismo era del 73.3%, la ocupación de ellas era: 93.3% amas de casa y su situación económica pobreza en el 86.7%. Como antecedentes de importancia el 33% nunca habían estado embarazadas, 20% tenía menos de 2 embarazos y el 46.8% había tenido más de 2 embarazos, la causa básica de muerte predominante fue Neumonía (20%), seguida de

Hipertensión Arterial, Alcoholismo crónico y Ulcera péptica perforada (13% cada una).

Vale la pena mencionar que el 100% de los fallecimientos ocurrieron en el hogar.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La definición de mortalidad materna establecida por la Organización Mundial de la Salud es "defunción de una mujer mientras está embarazada, en trabajo de parto, o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo independientemente de la duración y el sitio de embarazo, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio, pero no por causas accidentales"(15)

A nivel nacional, la tasa de mortalidad materna global reportada por el SIGSA/INE para 1998 fue $97.25 \times 1000,000$ nacidos vivos. Para el departamento de Huehuetenango, el año 2,001 reporta una tasa de mortalidad materna de 146×100000 nacidos vivos.

A pesar de que la tasa de mortalidad materna reportada en el año 2001 para los municipios de Colotenango, San Rafael Petzal y San Gaspar es de cero, debe tomarse en cuenta que en los países en desarrollo es común la información que subestima la tasa de mortalidad materna, generalmente en mas del 50%. (10).

¿Por qué continúan muriendo y en muchos otros casos sufriendo las mujeres durante el proceso natural de su maternidad?

La realidad en el país, es que prevalecen numerosas barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso adecuado, oportuno y equitativo de las mujeres a servicios de salud con calidad, incluyendo la atención obstétrica esencial.

Es necesario determinar, si tomando en cuenta variables de ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y servicios de salud, se puede clasificar correctamente a mujeres en riesgo de sufrir muerte materna.

III. JUSTIFICACIÓN

Guatemala ocupa el noveno lugar de mortalidad materna en América Latina y el Caribe. La tasa de mortalidad para Guatemala en el año 2,001 de acuerdo a las estadísticas de la Oficina Panamericana de la Salud es de 94.9 X 100,000 nacidos vivos.

En nuestro país, Huehuetenango es uno de los departamentos con más altas tasas de mortalidad materna, en 1999 ocupó el tercer lugar a nivel departamental, después de Alta Verapaz y Petén. Para el año 2001, la tasa de mortalidad materna fue de 146 X 100,000 nacidos vivos. (1)

A pesar del llamado que en la década anterior se hiciera en la cumbre mundial por la infancia, en la cual se instó a los Gobiernos y sociedad en general, a unir fuerzas para disminuir la mortalidad materna al 50% para el año 2000, esto aún no se logra.

Este estudio pretende detectar las condiciones que exponen a mayor riesgo de mortalidad, a las mujeres durante su embarazo, parto y posparto y contribuir con el sistema de vigilancia de la mortalidad materna a nivel del departamento de Huehuetenango.

IV. OBJETIVOS

GENERALES.

Identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 – 49 años)

Identificar las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

ESPECIFICOS

Caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.

Caracterizar la mortalidad materna de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.

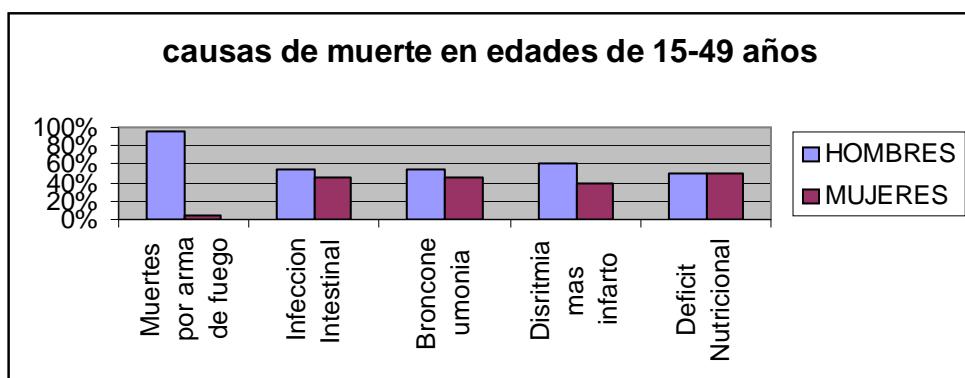
Determinar los factores que se asocian a mortalidad materna.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL.

1. CAUSAS DE MUERTE

CAUSAS	HOMBRES	MUJERES
Muertes por arma de fuego	95%	5%
Infección Intestinal	55%	45%
Bronconeumonía	55%	45%
Disritmia mas infarto	60%	40%
Déficit Nutricional	50%	50%



Fuente: INE, 1995.

El cuadro y grafica permiten evidenciar que la primera causa de muerte de este grupo es ocasionada por arma de fuego con mucho mayor frecuencia en el sexo masculino. Las siguientes causas son Bronconeumonía e Infección intestinal, en las que también los hombres tenían cierto predominio. En el caso de los trastornos cardiacos hay una mayor frecuencia de la mujer. Y por ultimo las deficiencias nutricionales que eran similares en ambos grupos.

2. PERFIL DE LA MUJER EN EDAD FERTIL

El grupo etario comprendido entre los 10-49 años es de particular importancia, por ser la etapa de mayor productividad y en el caso de la mujer, representa la etapa reproductiva.

Al referirnos al proceso salud enfermedad de la mujer en edad fértil, es importante tener en cuenta su edad, estado civil, escolaridad, ingreso económico, estado nutricional, acceso a los servicios de salud, todos estos factores son analizados en detalle en la sección de Factores de riesgo Preconcepcionales asociados a mortalidad materna.

B. MORTALIDAD MATERNA.

1. ESTADÍSTICAS

a) A Nivel Mundial

La Organización Mundial de la Salud (OMS), según la clasificación internacional de enfermedades la define como "La defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales" (3, 15)

En la mortalidad de mujeres en edad fértil (15-49 años), la mortalidad materna es uno de los principales problemas de salud a nivel mundial. La OMS estima en 500,000 el número de mujeres que fallecen anualmente por problemas relacionados con el embarazo, parto y puerperio. Se ha reconocido a la vez que la gran mayoría de esas muertes son evitables con intervenciones relativamente sencillas, eficaces y de bajo costo. Se observa disparidad entre las mujeres de los países desarrollados y de aquellas de los países en desarrollo: el 99% de las muertes maternas ocurren en países en desarrollo. El contraste de riesgo para mujeres en países en desarrollo con aquellas de países desarrollados es como sigue: cerca de 1 por 50 mujeres en países en desarrollo muere por complicaciones relacionadas al

embarazo, el parto, el puerperio y el aborto, comparado con solo una por 3,000 en economías de mercado establecidas. (11, 18)

Cerca de 300 millones de mujeres (es decir, mas de una cuarta parte de todas las mujeres en edad adulta que viven en el mundo en vía de desarrollo) sufren de enfermedades a corto y largo plazo y afecciones relacionadas con la inadecuada asistencia medica durante el periodo de embarazo y post-parto. Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables de un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 - 44 años de edad en el mundo entero. (22)

b) A Nivel de Latinoamérica

En el caso específico de América Latina y el Caribe no menos de 25,000 madres mueren cada año, la tasa promedio de mortalidad materna en esta región del mundo es de 190 muertes por cada 100, 000 nacidos vivos. Las más altas tasas de mortalidad se presentan en Haití (1000) y Bolivia (390), mientras las mas bajas se presentan en Chile (23) y Cuba (24) Al menos 50,000 niños y niñas quedan huérfanos cada año en América Latina y el Caribe por muertes relacionadas con el embarazo y el parto. (22)

Para Centro América la mortalidad materna se presenta a continuación:

PAISES	TASA DE MM	NUMERO DE MM/AÑO	TMP	NUMERO DE MP/AÑO
Belice	82.3	5	20	12
Costa Rica	19.11	18	20	1,840
Salvador	120	199	35	5,810
Guatemala	94.9	390	45	18,495
Honduras	108	220	40	8,160
Panamá	65.7	40	25	1,525
TOTAL	96.7	1,076	37.7	42,005

Fuente: OPS/OMS, Datos 2001

La tabla anterior evidencia que la tasa de Mortalidad Materna en la sub.-región es de 96.7 X 100,000 nacidos vivos y la de mortalidad perinatal 37.7 X 1,000 nacidos vivos.

Las diferencias entre el país con más alta tasa de mortalidad materna, El Salvador y Guatemala es apenas 1.3 veces mayor y sitúa a Guatemala en el cuarto lugar de mortalidad materna en la región. (14)

c) A Nivel Nacional

En Guatemala la mujer representa el 49.6% de la población, en 1999 la esperanza de vida de las mujeres fue estimada en 64.7 años, en las adolescentes la tasa de fertilidad fue de 106 nacidos por cada mil mujeres entre 15-19 años, con respecto a la salud materna la tasa global de fertilidad en 1999 fue de 4.8 hijos por mujer, mientras que la tasa de mortalidad materna durante el periodo 1990-1998 fue de 190 por cada cien mil nacimientos. (2)

i. Huehuetenango:

Departamento de Guatemala, ubicado en la región occidente del país, tiene una extensión territorial de 204 Kms. cuadrados, altura de 1902 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado, tiene una población de 95,46 habitantes, el idioma que predomina es el español y el mam. La población se divide de la siguiente manera: 2,500 menores de un año, 13,546 entre 1 y 5 años, 21,942 de 6 a 14 años, 23,338 mujeres en edad fértil y 4,772 embarazos esperados para el año 2,002.

-Colotenango: Ubicado a 39 Kms. de la cabecera municipal, tiene una extensión territorial de 71 Kms. cuadrados, altitud: 1,590 metros sobre el nivel del mar, es de clima templado, cuenta con una población de 29332 habitantes, que hablan predominantemente la lengua Mam. La población de éste municipio se divide de la siguiente manera: 1,073 menores de un año, 5,231 entre 1 y 5 años de edad, 7,169 de 6 a 14 años, 6,430 mujeres en edad fértil y se esperan 1,466 embarazos para el año 2,002.

-San Rafael Petzal: Ubicado a 30 Kms. de la cabecera municipal, éste municipio tiene una extensión territorial de 18 Kms. cuadrados, altitud de 1,770 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado, población de 7,020 habitantes y predomina la lengua Mam. Su población se divide de la siguiente manera: 285 menores de un año, 1,207 de 1 a 5 años, 1,770 de 6 a 14 años,

1,542 mujeres en edad fértil y se esperan 351 embarazos para el año 2,002.

-San Gaspar Ixchil: Ubicado a 44 Kms. de la cabecera municipal, éste municipio tiene una extensión territorial de 31 Kms. cuadrados, altitud de 1,400 metros sobre el nivel del mar, clima templado, población de 8,131 habitantes, con predominio de lengua Mam . Su población se divide de la siguiente manera: 266 menores de un año, 1,549 de 1 a 5 años, 2,229 de 6 a 14 años, 1,719 mujeres en edad fértil y se esperan 407 embarazos para el año 2,002.

TASAS DE MORTALIDAD

MUNICIPIO	AÑO 1999	AÑO 2,000	AÑO 2,001
Colotenango	174x100000	96x100000	0
SanRafael petzal	370x100000	0	0
San Gaspar	0	0	0

MUERTES DE MUJERES EN EDAD FERTIL

MUNICIPIO	No. MUERTES/2,001
Colotenango	11
San Rafael Petzal	1
San Gaspar	1

2. MUERTE MATERNA PREVENIBLE

De acuerdo a la prevención, las muertes maternas se clasifican en:

- a) Prevenible: Son las muertes prevenibles por acciones llevadas a cabo por los servicios de salud, control prenatal, adecuada atención del parto, planificación familiar.
- b) Probablemente prevenible: Son las muertes ocurridas a pesar de tomar acciones a tiempo y correctamente.
- c) Desconocida: Son las muertes de causa desconocida y que no están incluidas en las categorías anteriores, pero relacionadas al embarazo, parto y puerperio.

Un estudio realizado en la región metropolitana del departamento de Guatemala, en el año 93 a nivel hospitalario obtuvo los siguientes resultados: 107 muertes maternas ocurridas antes de los 42 días posparto o posabortedo, de las cuales se determinó que el 73% de estas muertes eran prevenibles y el 20% no lo era, mientras el 7% fue difícil determinar su prevenibilidad.

Sesenta y nueve por ciento fueron consideradas muertes maternas directas y treinta y uno por ciento muertes indirectas. Al analizar las muertes maternas directas, se encontró que el 98% de éstas eran prevenibles, los factores que se encontraron relacionados con la prevención fueron: 70% servicios de salud, 64% personal médico y paramédico, 42% de la familia y el paciente, 10% intersectorial. Los factores relacionados con la muerte materna directa, para los servicios de salud fueron en orden de importancia: falta de acceso a planificación familiar, control prenatal, falta de medicamentos, mala capacitación, mala referencia y fallo en el diagnóstico. Para el personal médico y paramédico los factores identificados fueron: fallo en el manejo del paciente, el manejo de paciente por comadrona empírica capacitada y no capacitada y fallo del diagnóstico. De las muertes maternas indirectas, el 47% fueron identificadas prevenibles, 50% no prevenibles y 3% difíciles de determinar.

Este estudio demuestra que para una población que potencialmente tiene los recursos, el 83% de muertes maternas directas se podrían prevenir básicamente con una mejoría en la prestación preventiva de los servicios de salud y una continua capacitación del personal. (10)

3. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

El embarazo de riesgo se define como aquel en que la madre, feto o neonato se encuentran en mayor riesgo de morbilidad o mortalidad antes o después del parto. El embarazo normal puede definirse como aquel de bajo riesgo. (21)

Algunos factores de riesgo relacionados con mortalidad materna, se pueden clasificar según el estadio gestacional como:

- a) Preconcepcionales: su aparición precede al inicio del embarazo
- b) Del embarazo: se producen cuando el embarazo está en curso
- c) Del parto: su aparición se produce durante el trabajo de parto y parto mismo.
- d) Del posparto: aquellos que se presentan hasta los 42 días siguientes terminación del parto.

a. Preconcepcionales

i. Estado socioeconómico: Guatemala es un país en vías de desarrollo, con una taza de pobreza que se ha incrementado en las últimas décadas. En 1980, 63% de la población vivía en pobreza y 32% en extrema pobreza, en 1992 subió a 72% la población en pobreza y a 55% la extrema pobreza. La mayoría de la población no tiene acceso a los servicios de saneamiento básico, aunque la población urbana tiene mayores posibilidades de acceso que la rural. En 1990, 92% de la población urbana contó con servicio de abastecimiento de agua y 72% con servicio de saneamiento, comparado con 43% y 52% de la población rural, respectivamente. (6)

Guatemala tiene los más altos índices de analfabetismo en América Central, con porcentajes de analfabetismo a nivel nacional de 52% en la población mayor de 15 años, pero que sube a 70% en zonas pobres. El analfabetismo en mujeres mayores de 15 años es del 60% y 67% para las mujeres indígenas mayores de 15 años. A nivel nacional solo 72% de niños en edad escolar asiste a la escuela primaria y en áreas rurales éste porcentaje solo llega a 50%. El grado de preparación de la mujer influye en sus oportunidades de desarrollo, en 1998, la población económicamente activa era de cuatro millones de personas y de ella solamente el 19% correspondía al sexo femenino. (2, 6)

ii. Los Servicios de Salud: es un concepto amplio, en el que debemos considerar no solamente la existencia de los mismos, además la información necesaria para utilizarlos de forma adecuada y oportuna, acceso de los servicios, costo razonable, equipo adecuado y que los servicios se proporcionen de modo que resulte aceptable para los pacientes, en éste caso la mujer, durante su vida y en particular durante el embarazo, parto y puerperio. Las deficiencias en una o más de estas condiciones se dan con cierta frecuencia en los países desarrollados pero es mayor en los países en desarrollo.

-Acceso Informativo: para que la mujer haga uso adecuado de los recursos de salud, que dispone, necesita que se le oriente con respecto a cuando debe solicitar ayuda, este conocimiento básico brilla por su ausencia, principalmente en el área rural, por ejemplo: para la mayoría de mujeres en esas áreas, piensan que los mareos y palidez son parte del embarazo normal.

-Acceso Físico: éste aspecto es importante, pues aunque una mujer y su familia reconozcan las señales de peligro durante su embarazo, puede verse ante la imposibilidad física de llegar a tiempo a los servicios médicos para salvar su vida, como sucede en áreas rurales, donde la lejanía del servicio, carencia de transporte, carreteras en mal estado dificultan el acceso a los servicios de salud oportunamente.

-Acceso Financiero: el aumento de los costos de atención médica en nuestro país, aunado a costos adicionales para

llegar a ellos, la ponen prácticamente fuera del alcance de las personas de condición humilde.

-Calidad de atención: es importante tener en cuenta, la presencia de personal calificado en la atención médica que se brinda a las personas, como un tratamiento de complicaciones que causan la mayor parte de las defunciones maternas requiere una intervención médica calificada, la escasez de médicos, enfermeras y comadronas capacitadas en nuestro país, contribuye al aumento de las defunciones maternas. Como casi todo, esto forma parte de un círculo vicioso, en donde el salario oportunidad de superación, entre otros, contribuyen a que el personal médico busque empleo en áreas urbanas o la capital del país, condenando a las mujeres del área rural, ha ser atendidas por persona poco capacitadas en la atención de complicaciones.

iii. Edad: La edad a la que una mujer se embaraza es otro factor importante en la mortalidad materna, en Guatemala la tasa de fertilidad de las adolescentes en 1998 fue de 106 nacidos vivos por cada mil mujeres entre 15 - 19 años. En nuestro país una tercera parte de embarazadas presentan características de alto riesgo por ser mujeres menores de 20 años o mayores de 40 años. (5)

La edad a la que una mujer da a luz afecta sus posibilidades de defunción, por ejemplo para las personas muy jóvenes menores de 15 años pueden tener falta de madurez pélvica, por otro lado personas de mayor edad, mayores de 35 años han acumulado varios problemas de salud durante la vida (hipertensión, diabetes) y estas circunstancias pueden causarles complicaciones obstétricas.

iv. Paridad: existe una relación análoga entre mortalidad materna y paridad. Las mujeres que experimentan su primer embarazo tienen por lo general más posibilidades de morir que las mujeres en un segundo o tercer embarazo, y de ahí en adelante los riesgos vuelven a aumentar.

v. Corto intervalo ínter genésico: muchos de los embarazos de alto riesgo se deben a que no se planifica de forma adecuada los embarazos, por lo que el espacio entre uno y otro es corto (menor de 2 años), lo cual responde a la falta de información sobre métodos de control de la natalidad, porque no se tiene

acceso a los mismos, porque se le veda el derecho a la mujer a utilizarlos por los esposos pues a pesar de que el 69% de mujeres conocen un método de planificación familiar solo 15% usa alguno, de ello deriva que el 20% de la población tiene un promedio de 8 hijo por pareja. (4, 5)

vi. Estado nutricional: éste se ve influido por factores importantes como lo son: hábitos alimentarios y el dinero para la adquisición de alimentos. Desafortunadamente, el proverbio: "cuando la comida es poca, a la niña no le toca" se hace realidad en áreas rurales, ya que aunque la pobreza es la causa principal de las deficiencias nutritivas, la discriminación sexual, es un punto que no podemos olvidar. A medida que las niñas van creciendo, continúan recibiendo menos comida que los hombres o reciben comida con menor valor nutritivo. La mala nutrición, hace que las mujeres sean susceptibles a la fatiga, enfermedades y complicaciones durante la etapa de embarazo, parto y puerperio.

vii. Deseo de embarazo: éste es un aspecto muy importante, y que pocas veces es tomado en cuenta, no es raro en un país de marcada discriminación a la mujer, que los embarazos sean involuntarios. Un embarazo no deseado puede poner en peligro la vida de una mujer al menos de dos maneras diferentes, una de ellas la llevaría a abstenerse de buscar atención médica en el caso de complicaciones del embarazo y la otra a recurrir a un aborto ilícito.

b. Del Embarazo

El riesgo de morir al que están expuestas las mujeres durante el embarazo y parto se presenta en la siguiente tabla:

REGION	RIESGO DE MUERTE
Países en desarrollo	1 en 48
Africa	1 en 16
Asia	1 en 65
América Latina y Caribe	1 en 130
Países desarrollados	1 en 1,800
Europa	1 en 1,400
América del norte	1 en 3,700

Las mujeres en general, corren riesgo de muerte o discapacidad cada vez que quedan embarazadas, aunque como podemos notar las mujeres de los países en vías de desarrollo, corren mas riesgo de muerte que las de los países desarrollados y tienen que enfrentar ese riesgo con mucha mas frecuencia ya que tienen mas hijos que las mujeres de países desarrollados.

i. Control Prenatal: A nivel mundial cerca de 3 millones de madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 3 millones no reciben atención de parto en una institución de salud, siendo así 2.980,000 mujeres no tienen acceso a atención de parto por personal calificado. (13)

Por lo menos 40% de mujeres tienen complicaciones durante el embarazo, parto y posparto, se estima que el 15% de dichas mujeres se ven afectadas con complicaciones que pueden poner en peligro la vida. Durante el embarazo, el porcentaje de mujeres que acude a recibir cuidado prenatal por lo menos una vez es, 63% en Africa, 65% en Asia y 73% en América Latina y el Caribe. (7)

La falta de asistencia de la mujer, a los servicios de salud para controlar la evolución del embarazo, está influida por diversos factores, entre los que podemos mencionar: patrones culturales, predominantes en diversos núcleos poblacionales (preferencia por procedimientos folklóricos), falta de poder de decisión de la mujer, distancia de los servicios de salud, demanda excesiva de tiempo, y principalmente costos transporte, medicamentos y suministros). (7, 12, 16)

En particular, las mujeres mayas en la región del altiplano en muy raras ocasiones buscan cuidado médico durante su embarazo y parto. Una investigación reciente sobre complicaciones obstétricas y perinatales evidencia que las principales causas por las cuales las mujeres del altiplano no acuden a los servicios son: pérdida de tiempo, dificultad de comunicación (lenguaje, transporte), temor a ser maltratadas, temor a morir.(9, 20)

ii. Aborto: éste es un aspecto importante como factor de riesgo de mortalidad materna, influenciado por otros factores, entre los que podemos mencionar: el patrón cultural, que le oculta a la mujer el conocimiento de su propia sexualidad, periodo fértil, y la anticoncepción. El hombre contribuye, al rechazar la anticoncepción por asociarla con infidelidad, prefiriendo el aborto, a pesar de su ilegalidad, y riesgo que conlleva para la salud de la mujer. Por otro lado si el hombre niega la paternidad del hijo, en algunos casos el aborto en secreto constituye una salida, por falta de madurez, o solvencia económica de la mujer.

iii. Padecimientos Crónicos: El estado de salud, puede afectar la mortalidad materna al influir sobre la posibilidad de que la mujer tenga complicaciones e influyendo sobre las posibilidades de que una mujer con complicaciones pueda sobrevivir. En nuestro país parece estar bien arraigada la desnutrición y anemia, que afecta en diverso grado a la población femenina, sus efectos son sumamente desfavorables, por ejemplo: las mujeres que sufren de deficiencia de vitamina A son más vulnerables a infecciones, las que padecen anemia, tienen menos posibilidades de sobrevivir a una hemorragia, particularmente en áreas rurales,

pues ahí se encuentran los sectores más vulnerables debido a su situación económica y educativa. (12, 18)

iv. Señales de Peligro: aunque es importante que la embarazada reconozca entre lo normal y anormal en un embarazo, es poco el interés que se le presta a éste tema, en los medios de comunicación, una investigación realizada en Guatemala por el Proyecto Mother Care, en 1998, evidenció que solamente la mitad de las mujeres en edad reproductiva que dijeron escuchaban radios pagadas, habían escuchado los mensajes de señales de peligro durante el embarazo. (8)

c. Del Parto:

Aunque son muchos los factores que pueden contribuir a la complicación de un parto, por ejemplo: presentación fetal inadecuada, trabajo de parto prolongado, procedencia de control, etc. lo más importante es: donde y quién atiende el parto.

En nuestro país, los profesionales de salud, solo asisten 35% de los nacimientos, más del 50% son atendidos por personal no calificado y aproximadamente 13% de los partos no reciben atención. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir atención alguna.

d. Posparto:

En ésta etapa del ciclo, son dos principalmente las complicaciones que pueden presentarse: hemorragia y Sepsis. La sobrevida de la madre depende de su estado de salud, previo al parto y la oportuna búsqueda de atención médica, que como hemos visto hasta ahora, para la población rural de nuestro país ni una ni otra es adecuada.

4. CAUSAS DE MORTALIDAD:

La muerte materna se subdivide en:

- a) Muertes obstétricas directas: Son las muertes maternas causadas por complicaciones del embarazo, parto y puerperio o por intervenciones, omisiones y tratamiento inadecuado, o a una cadena de acontecimientos originados en cualquiera de las circunstancias anteriores, estas pueden ser Hemorragias, Infecciones, Toxemia, etc. (17)
- b) Muertes Obstétricas Indirectas: Muertes maternas causadas por enfermedad existente, agravada por los efectos fisiológicos del embarazo. Por ejemplo: Cardiopatías, Diabetes, Insuficiencia Renal previa. (17)
- c) No Clasificable: Son aquellas muertes que ocurren por una causa accidental o incidental no relacionada con el embarazo o su atención, por ejemplo: accidentes, suicidios. (17)

Se estima que aproximadamente el 80% de todas las muertes maternas se deben a causas directas, de estudios con base comunitaria, se sabe que las principales causas directas son similares entre los países en desarrollo. Estas son: Hemorragia, Sepsis, Trastornos hipertensivos del embarazo (incluye eclampsia), Parto obstruido / Prolongado y ruptura uterina, y el aborto séptico. WHO estima que las hemorragias representan el 31% de todas las causas directas, sepsis el 18.5%, aborto 16%, eclampsia 10%, parto obstruido 10%, hipertensión 5% y otras causas 10%. (11, 8)

Las variaciones en la importancia relativa de las diferentes causas directas se presentan por regiones geográficas de acuerdo a la disponibilidad y uso de servicios de salud y su habilidad para responder a estas complicaciones y tomando en cuenta atributos específicos de las mujeres, incluyendo su salud y status nutricional antes y después del embarazo, por ejemplo, niveles de anemia, estatura, peso, etc.

Adicionalmente millones de mujeres sufren enfermedades que se agravan con el embarazo, por ejemplo anemia, malaria, cardiopatías, diabetes, que son enfermedades que pueden causar la muerte de forma indirecta. WHO estima que 12.5 millones

de embarazos se ven afectados por estas enfermedades, a pesar de que esto puede ser un estimado conservativo debido al carácter anecdótico de esta información respecto al nivel de estos problemas. Aproximadamente 20% de las muertes maternas en todas las regiones se atribuyen a causas indirectas.

Para las mujeres, el impacto de estas complicaciones y enfermedades relacionadas es sutil pero insidioso, además de la muerte, estas complicaciones tienen un impacto en su calidad de vida, fertilidad, productividad y pueden resultar en morbilidades reproductivas crónicas que pueden hacerse evidentes después de mucho tiempo luego del parto. Por ejemplo un estudio realizado en Egipto, encontró que el 56% de mujeres de menos de 60 años sufría de diferentes tipos de prolapsia genital 8% de ellas presentaban prolapsia genital severa. Muchas de estas mujeres se habían casado a edad muy temprana y casi la mitad había tenido 5 o más partos. Se estima que 15 millones de mujeres presentan otras enfermedades a largo plazo como fistula obstétrica, anemia severa, inflamación pélvica e infertilidad. Adicionalmente el impacto de salud reproductiva de la mujer sobre el recién nacido es más inmediato y dramático. Los 8 millones de muertes perinatales-neonatales que ocurren cada año están ligadas en gran medida con la salud de la madre, su estado nutricional antes y durante el embarazo, manejo de trabajo de parto y parto y las mismas complicaciones que matan a las mujeres. (11, 8)

VI. HIPÓTESIS

Hipótesis nula:

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

Expresión
$$a/a+c = b/b+d$$

Hipótesis alterna:

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

Expresión
$$a/a+c > b/b+d$$

VII. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. TIPO DE DISEÑO Casos y controles.
2. AREA DE ESTUDIO Municipios: Colotenango, San Rafael Petzal, y San Gaspar Ixchil.
3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO
 - a. UNIVERSO Mujeres en edad fértil.
 - b. POBLACIÓN EN ESTUDIO Defunciones de mujeres en edad fértil (10-49años) por causa relacionada con embarazo, parto y puerperio(hasta 42 días posparto) y muertes no relacionadas con gestación (incidentales o accidentales).
 - c. TAMAÑO DE MUESTRA. No se define tamaño de muestra ya que se trabajará con el universo.
 - d. TIPO DE MUESTREO Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección.
4. CRITERIO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN
 - a. DEFINICIÓN DE CASO. Muerte materna ocurrida en mujer en edad fértil, comprendida entre las edades de 10-49 año asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días siguientes a la terminación de la gestación por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentales.
 - b. DEFINICIÓN DE CONTROL. Todo paciente que cumpla con los criterios de definición de caso y que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad, que resida en la localidad donde ocurrió la muerte materna.
5. EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACION

- a. FUENTES DE INFORMACIÓN. Los archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros y puestos de salud.
- b. RECOLECCION DE INFORMACIÓN. La información se recolectará a través de la boleta No. 1 sobre mortalidad de mujeres en edad fértil (10 – 49 años).

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

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

La información de 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 mas cercanos.

c. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Dicha información se ingresará a la base de datos construida en el programa EPIINFO para realizar los diferentes análisis univariados, divariados 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.

6. 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 comprendida en edades de 10 – 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Si-No	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada Boleta no. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada Boleta no. 3.
Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada.	Entrevista estructurada, boleta no. 3.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control	Nominal	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria.	Entrevista estructurada boleta no. 3.

Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género social del caso y/o el control.	Nominal	Maya, ladino, garífuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
No. De integrantes de familia	Numero de personas que integran un hogar.	Número de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica	Número de personas	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar.	Salario de una persona.	No pobre: > Q.389.00 PPM, Pobreza: Q.389.00 PPM, Extrema pobreza:<Q.195.00 PPM.	Nominal	No pobre, Pobre, Extrema pobreza.	Entrevista estructurada, boleta No. 3.
Tipo de parto	Condición en la cual se dio a luz.	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea.	Nominal	Vaginal Cesárea	Entrevista estructurada boleta No. 3
Nulípara	Mujer que no ha parido nunca.	Mujer primigesta que no ha tenido un parto.	Nominal	Si No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de mas de 28 semanas de gestación que tuvo o tienen par los controles.	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles numero de partos que tiene.	Numérica	Numero de partos	Entrevista estructurada boleta No. 3
Hijos muertos	Hijos que por distintas causas han dejado de vivir.	Antecedentes de hijos muertos	Nominal	Si No.	Entrevista estructurada boleta No. 3
Mas de 2 abortos.	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Si No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Espacio ínter genésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Años entre el ultimo 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

Numero de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Numero de veces que fue examinada por enfermera, o médico la paciente y feto durante la gestación.	Numérica	Controles asistidos	Entrevista estructurada boleta No. 3
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con embarazo sufrido por la gestante	Problema médico relacionado con el embarazo que sufría la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Hemorragia del 3er. Trimestre, preeclampsia, eclampsia, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal.	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el periodo de la gestación a la paciente fallecida y su control	Nominal	Medico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguno.	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.	Area donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros.	Entrevista estructurada boleta No. 3
Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después	Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada boleta No. 3
Antecedente de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo periodo de tiempo	Historial de enfermedades de larga duración	Nominal	Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardiaca, enfermedad pulmonar obstructiva.	Entrevista estructurada boleta No. 3
Accesibilidad geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado	Distancia en kilómetros desde la vivienda del control o caso hasta el lugar más cercano de atención médica.	Numérica	Kilómetros	Entrevista estructurada boleta No. 3

7. SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

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

8. ASPECTOS ETICOS 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 confidencial.

B. RECURSOS.

1. MATERIALES FISICOS.

- Instalaciones de las municipalidades, centros y puestos de salud, hospital nacional de Huehuetenango.
- Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.
- Boletas de realización de entrevista estructurada, Boleta número 3.

2. HUMANOS

- Autor
- Coautores
- Controles que participan.

3. ECONOMICOS

- Transporte	Q. 1,000.00
- Hosteraje	Q. 1,500.00
- Materiales de oficina	Q. 300.00
- Computadora	Q. 250.00
- Internet	Q. 300.00
- Impresión de tesis.....	Q. 1,500.00
- TOTAL	Q. 4,850.00

VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 1

NUMERO Y PORCENTAJE DE MUERTES DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS MUNICIPIOS DE COLOTENANGO, SAN GASPAR IXCHIL Y SAN RAFAEL PETZAL, EN EL PERIODO DEL 1 DE MAYO DEL 2001 AL 30 DE ABRIL DEL 2002.

MUNICIPIO	NUMERO	PORCENTAJE
Colotenango	11	73.4%
San Gaspar Ixchil	2	13.3%
San Rafael Petzal	2	13.3%
TOTAL	15	100%

Fuente: Boleta No. 1 Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil.

CUADRO 2

TASA DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS MUNICIPIOS DE COLOTENANGO, SAN GASPAR IXCHIL Y SAN RAFAEL PETZAL, DURANTE EL PERIODO DEL 1 DE MAYO DEL 2001 AL 30 DE ABRIL DEL 2002.

MUNICIPIO	TASA
Colotenango	1.71 X 1000 MEF.
San Gaspar ixchil	1.29 X 1000 MEF
San Rafael Petzal	1.16 X 1000 MEF

Fuente: Boleta No. 1 Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil.

CUADRO 3

DISTRIBUCIÓN DE LA FRECUENCIA DE MUERTES DE MUJERES EN EDAD FÉRIL DE ACUERDO A LA VARIABLE PERSONA, OCURRIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE COLOTENANGO, SAN GASPAR IXCHIL Y SAN RAFAEL PETZAL, DURANTE EL PERÍODO DEL 1 DE MAYO DEL 2001 AL 30 DE ABRIL DEL 2002.

TOTAL	MEF < 20 ^a	MEF 20–35	MEF > 35 ^a	OCUPACION	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD	ETNIA	INGRESO ECONOMICO	LUGAR DE MUERTE
15 (100%)	2 (13.3%)	6 (40%)	7 (46.7%)	Ama de casa 14 (93.3%)	Unida 8 (53.3%)	Ninguna 11 (73.3%)	Maya 15 (100%)	Pobreza 13 ((86.7%))	Hogar 15 (100%)

Fuente: Boleta No. 2. Entrevista a familiares de las fallecidas.

CUADRO 4

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA LAS VARIABLES: EDAD, NUMERO DE INTEGRANTES DE FAMILIA, NUMERO DE GESTAS Y NUMERO DE PARTOS DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL FALLECIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE COLOTENANGO, SAN GASPAR IXCHIL Y SAN RAFAEL PETZAL, DURANTE EL PERÍODO DEL 1 DE MAYO DEL 2001 AL 30 DE ABRIL DEL 2002.

VARIABLE	MEDIA	MEDIANA	MODA	DESVIACIÓN ESTANDAR
Edad	30.83	32.000	38.00	9.841
No. Integrantes de familia	6.06	5.000	3.000	2.840
Numero de gestas	2.73	2.000	0	2.604
Numero de partos	2.66	2.000	0	2.610

Fuente: Boleta No. 2. Entrevista a familiares de las fallecidas.

CUADRO 5

CINCO PRIMERAS CAUSAS DE MUERTE DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL, FALLECIDAS EN LOS MUNICIPIOS DE COLOTENANGO, SAN GASPAR IXCHIL Y SAN RAFAEL PETZAL, DURANTE EL PERÍODO DEL 1 DE MAYO DEL 2001 AL 30 DE ABRIL DEL 2002.

NUMERO	CAUSA BASICA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA DIRECTA
1	Neumonía 3 (20%)	Anemia 3 (20%)	Paro cardiorrespiratorio 3 (20%)
2	Hipertensión Arterial 2 (13.3%)	Desnutrición 3 (20%)	Shock Hipovolémico 3 (20%)
3	Ulcera Péptica Perforada 2 (13.3%)	Enfermedad Cerebro vascular 2 (13.3%)	Shock Séptico 2 (13.3%)
4	Alcoholismo Crónico 2 (13.3%)	Cirrosis Hepática 2 (13.3%)	Varices Esofágicas Sangrantes 2 (13.3%)
5	Otras 6 (40%)	Otras 5 (33.3%)	Hipoxia Cerebral 2 (13.3%)

Fuente: Boleta No. 1 y No. 2. Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil y entrevista a familiares de las fallecidas.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De los tres municipios estudiados, el municipio con mayor numero de muertes de mujeres en edad fértil fue Colotenango con 11 casos representando el 73%, probablemente por tener mayor población de mujeres en edad fértil, siendo 6,430 para el 2002, mientras que San Gaspar Ixchil y San Rafael Petzal registraron solo 2 muertes cada uno, pero su población en ésta categoría para el 2002, era de 1,719 y 1,542 respectivamente.(1) [ver cuadro 1]

La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil más alta la registró Colotenango con 1.71 X 1000 mujeres en edad fértil, seguido de San Gaspar Ixchil con 1.29 X 1000 mujeres en edad fértil y San Rafael Petzal con 1.16 XI000. [ver cuadro 2]

Se puede apreciar que del total de 15 casos, solamente 2 tenían menos de 20 años al momento del fallecimiento, 6 estaban en el rango de los 20 a 35años y 7 eran mayores de 35 años. [ver cuadro 3]

Con respecto a la ocupación 14 eran amas de casa y 1 era estudiante, esto coincide con las estadísticas nacionales que indican que de la población económicamente activa, solamente el 19% pertenece al sexo femenino. (2) [ver cuadro 3]

El estado civil de las fallecidas era de 8 unidas representando el 53.3%, 4 solteras representando el 26.7% y 3 casadas con el 20%. [ver cuadro 3]

En este grupo de estudio el nivel de escolaridad era: 11 analfabetas representando el 73.3%, lo que coincide con estadísticas nacionales que indican que la mujer indígena mayor de 15 años tiene una tasa de analfabetismo del 67%. (2,6) [ver cuadro 3]

El nivel económico de las fallecidas ubicaba a 13 de ellas en la categoría de pobreza, representando el 86.7%, una en no pobreza y otra en extrema pobreza, con el 6.7% cada una. [ver cuadro 3]

El lugar de muerte de las 15 mujeres fue el hogar, esto podría estar asociado con el nivel económico, debido a que la población de

menor ingreso económico recurre principalmente a la automedicación. (19) [ver cuadro 3]

Este grupo de estudio, tuvo una edad promedio de muerte de 30.38 años con desviación estándar de 9.84 años, el promedio de numero de integrantes de familia a la que pertenecían las fallecidas fue de 6 con desviación estándar de 2.84 integrantes. Con respecto a los antecedentes obstétricos de las fallecidas, registraron un promedio de 2.73 gestaciones por mujer con desviación estándar de 2.6 gestas y un promedio de 2.66 partos con desviación estándar de 2.61 partos. [ver cuadro 4]

Las causas básicas más frecuentes de muerte fueron: Neumonía con el 20%, seguida de Hipertensión Arterial, Ulcera Péptica Perforada y Alcoholismo Crónico con el 13.3% cada una. Las causas asociadas más frecuentes fueron: Anemia y Desnutrición con el 20% cada una, seguidas de Cirrosis Hepática y Enfermedad cerebro vascular con el 13.3% cada una. Las causas directas más comunes fueron: Paro Cardiorrespiratorio y Shock Hipovolémico con el 20% cada una, seguidas de Shock Séptico, Varices Esofágicas sangrantes e Hipoxia Cerebral con el 13.3% cada una. [ver cuadro 5]

X. CONCLUSIONES.

1. De los tres municipios, la mayor tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil, la tiene el municipio de Colotenango con 171 X 100,000.
2. El porcentaje de analfabetismo entre las mujeres en edad fértil fallecidas fue del 73%.
3. En las mujeres en edad fértil fallecidas la tasa de desempleo era del 93.3%
4. Las muertes de las mujeres en edad fértil en los 3 municipios se registro en condiciones de pobreza y extrema pobreza.
5. El 100% de las defunciones ocurrieron en el hogar, ha pesar de encontrarse a no más de 50 Km. del Hospital Nacional de Huehuetenango.
6. La causa básica de muerte que predominante fue infecciosa: Neumonía.
7. En los 3 municipios la tasa de mortalidad materna fue cero.

XI. RECOMENDACIONES

1. Promover acciones de diversas fuentes para disminuir la tasa de analfabetismo que permita a la mujer su superación y la opción a empleos para mejorar sus condiciones económicas y de salud.
2. Realizar campañas de educación en salud en la población rural, para promover que acudan de forma oportuna a los servicios de salud y reducir la mortalidad por causas no letales.

XII. RESUMEN

Se procedió a revisar el libro de defunciones en el registro civil de la municipalidad de cada municipio, en busca de muertes de mujeres en edad fértil ocurridas del 1 de mayo del 2001 al 30 de Abril del 2001, encontrándose 11 casos en Colotenango, 2 en San Gaspar Ixchil y 2 en San Rafael Petzal. Se hizo visita domiciliaria a cada caso y realizó una Autopsia verbal con familiares de las fallecidas, pudiendo determinar que no había ningún caso de muerte materna, por lo que solamente se caracterizo la mortalidad de mujeres en edad fértil.

El perfil de las fallecidas, evidenció que la edad promedio de muerte fue de 30 años, el analfabetismo fue 73.3%, el estado civil de las fallecidas era de 26.7 solteras el 20% casadas y 53.3% unidas. El 93.3% de las fallecidas eran amas de casa, y el 86.7% Vivian en condiciones de pobreza. Como antecedentes de importancia el 33% de las fallecidas nunca había estado embarazada, el 20% tenia menos de 2 embarazos y el 46.6% había estado embarazada en mas de dos oportunidades. Las causas básicas de muertes predominantes fueron neumonía (20%), Hipertensión Arterial, Alcoholismo Crónico y Ulcera péptica con 13.3% cada una. El 100% de los fallecimientos ocurrieron en el hogar. Se llego a la conclusión de que en estos municipios no se ha registrado muertes maternas en el ultimo año y se recomienda promover acciones para mejorar la alfabetización empleo e ingresos económicos de las mujeres en edad fértil, además educar a la mujer para acudir de forma oportuna a los servicios de salud.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1. Area de salud de Huehuetenango. Estadísticas Anuales.
Fuente SIGSA año 1999, 2000, 2001.
2. CRLP World Wide. Estadísticas de Guatemala.
<http://www.crlp.org/pub-bo-guaterep.html#Spanish>
3. Cumes Paulina, Mortalidad Materna "Diez principales causas estudio retrospectivo. Enero 85 - Diciembre 94. Tesis (medico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias médicas. 1995.
4. Diario La Hora. Tasas de mortalidad materna de las mas graves del mundo http://www.lahora.com.gt/02_12_2k
5. Diario Granma. Pobreza en Guatemala eleva el índice de mortalidad materna.
<http://www.granma.cuba.web.cu/index.html>
6. Documentos Básicos de CONAMA. Situación General del País. <<http://www.Ecouncil.ac.cr/centroam/conamahtm>>
7. Family Care International. La Mortalidad Materna.
<http://www.safemotherhood.org>
8. Hurtado, E. Revisión general de las estrategias IEC utilizadas. Experiencia de Mother Care en América Latina. Agosto 1998.
9. Machuca, M. Et al. Análisis de la situación de salud por regiones. Informe de OPS Guatemala 92 145 p.
10. Kestler, E. De los datos a la acción. Informe del comité de mortalidad materna. Guatemala 1996. 53p.
11. Koblinsky, M: Salvar la vida de las mujeres y mejorar la salud reproductiva, que es lo que funciona? Experiencia de Mother Care en Guatemala, Bolivia y Ecuador. 95.

12. Mother Care. Anemia en el embarazo. Boletín de cuidado materno. Guatemala 1997 de Julio a Septiembre No. 3 paginas: 1 a 5.
13. OMS. Maternidad saludable. <http://www.who.int/home-page/index.es.shtml>
14. OPS/OMS. Mortalidad materna-perinatal-infantil en América Latina. <http://neweb.www.paho.org.default-spa.htm>.
15. OPS/Clasificación internacional de las enfermedades, Washington. Volumen 1 publicación científica No.554.
16. OPS/Declaración de Guatemala para una maternidad segura. Boletín de OPS. Presentado en conferencia centroamericana para una maternidad sin riesgos, Guatemala 1992.
17. OPS/OMS Guías para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Reunión sobre actualización de las guías. Washington 1995.
18. OPS/OMS La salud de mujeres en Guatemala. Guatemala 1997.
19. OPS Perfil del sistema de servicios de salud de Guatemala. WWW.americas.health-sector-reform.org/spanish/Guapres.pdf.
20. Schieber, B. Et al 1990 Proyecto de salud maternoneonatal en Quetzaltenango documento propuesta (no editado) 28 p.
21. Sokol Robert J. Et al Métodos de valoración para el embarazo con riesgo. En Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétrico. 7^a. Edición Editorial el manual moderno. Año 1997 (333-370)
22. UNICEF. Mortalidad materna violencia por omisión. <http://www.uniceflac.org/español/home.htm>

XIV. ANEXOS

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Área de Tesis, CICS, EPS rural

Boleta No. 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 de edad fértil (10-49 años).

A. Identificación de la Localidad

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

B. Información de la fallecida

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

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

AUTOPSIA VERBAL

Evaluación de la calidad del diagnóstico 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 directa, asociada y básica de la muerte.

Instrucciones:

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

A-Datos generales de la persona entrevistada

Si se niega a dar la información, obviar este componente

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

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

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 la 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 del relato.
 4. Cuando la persona entrevistada finalice su relato, pregunte si no hay otra información que considere de importancia.

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

C-Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte

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

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

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

+

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

E. Diagnóstico de muerte

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

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

Nota: Inicie el llenado de la boleta 2

Boleta No. 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 4-Textiles		1-Ama de casa 5-Comerciante	2-Artesana 6-Agricultora	3-Obrera 7-Estudiante
A6-Estado civil		1-Soltera 4-Divorciada	2-Casada 5-Viuda	3-Unida
A7-Escolaridad		1-Ninguna 4-Diversificada	2-Primaria 5-Universitaria	3-Secundaria
A8-Grupo étnico		1-Maya 4-Ladino	2-Xinca	3-Garifuna
A9-No. De integrantes en la familia				
A10- Ingreso económico 1-No pobreza > Q. 389.00 por persona 2-Pobreza Q. 196.00 a 389.00 por persona 3-Extrema pobreza < Q. 195.00 por persona				

B-Antecedentes obstétricos

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

C-Diagnóstico de muerte

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

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

Boleta No. 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

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

A-Datos sociodemográficos

Instrucciones: Debe llenarse este componente en lo referente a los controles, lo que respecta a los casos vaciar los datos de la boleta dos e iniciar la entrevista en el inciso B, que corresponde a factores de riesgo.

A1-Código de municipio	A2-No. de caso		
A3-Nombre	A4-Edad en años		
A5-Ocupación	1-Ama de casa	2-Artesana	3-Obrera
4-Textiles	5-Comerciante	6-Agricultora	7-Estudiante
A6-Estado civil	1-Soletera	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	Cesárea
B2-Nuliparidad	Si = 1	No = 0
B3-Paridad	<5 gestas = 0 >5 gestas = 1	
B4-Abortos	0 abortos = 0 >2 abortos = 2 <2 abortos = 1	
B5-Espacio intergenésico de la última gesta	<24 meses = 1 >24 meses = 0	
B5-Embarazo deseado	Si = 1	No = 0
B7-Fecha de último parto		
B8-No. De controles prenatales		
B9-Complicaciones prenatales	1-Hemorragia del 3er. Trimestre 2-Preclampsia 3-Eclampsia 4-Otros (especifique)	
B10-Personal que atendió el control prenatal	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-Hospital 2-Centro de salud 3-Casa 4-Tránsito	
B13-Personal que atendió el puerperio	1-Médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros	
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1-Hipertensión 2-Diabetes 3-Enf. Cardiaca 4-Enf. Pulmonar 5-Desnutrición 6-Otros (esp.)	
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.	