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 EL MUNICIPIO DE MOMOSTENANGO, SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES, DEL DEPARTAMENTO DE TOTONICAPAN, CIUDAD DE GUATEMALA

DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002

ISAAC NOE COGUOX POROJ

GUATEMALA, JULIO DE 2002

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
I. Introducción	1
II. Definición y Análisis del Problema	2
III. Justificación	3
IV. Objetivos	4
V. Revisión Bibliográfica	5
VI. Hipótesis	17
VII. Material y Métodos	18
VIII. Presentación de Resultados	21
IX. Análisis y Discusión de Resultados	38
X. Conclusiones	41
XI. Recomendaciones	42
XII. Resumen	43
XIII. Referencias Bibliográficas	44
XIV. Anexos	46

I. INTRODUCCION

La mortalidad materna, continua siendo uno de los indicadores de Salud que más subregistro presenta, por lo que se decidió realizar este estudio, para poder saber su verdadera magnitud a través de la autopsia verbal, en 2 poblaciones del Occidente de la República, tomando en cuenta los registros de la fallecidas en el periodo de Mayo del 2,001 a Abril del 2,002 , en el grupo de edad comprendida entre los 10 y 49 años.

El estudio se realizó en los municipios de Momostenango y San Bartolo Aguas Calientes del Departamento de Totonicapán. De estos 2 municipios Momostenango presentó el 93% de mortalidad en mujeres en edad fértil, 100% de mortalidad materna, en ambos municipios predomino la extrema pobreza 73%, 61% que no asistieron a la escuela, 91% es ama de casa, el 100% de casos pertenecen a la etnia Maya.

Para la realización del estudio se entrevistó a las familias de 49 mujeres fallecidas, encontrando 5 casos de mortalidad materna, casos no registrados como tal en los libros de defunciones de la municipalidad de Momostenango, produciendo una tasa de mortalidad materna de 148.32 X 100,000 NV. La causa más común encontrada fue hemorragia vaginal severa secundaria a retención placentaria.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

En la mayoría de países de América Latina la mortalidad materna se estima a partir de datos basados en la información proporcionada por los registros civiles, y, por tanto, suelen ser estimaciones inferiores a la realidad (16).

La muerte materna sigue siendo un problema de salud pública en los países en vías de desarrollo, resultado de desigualdades existentes en lo social, económico, cultural y de acceso a los servicios básicos. Por lo tanto se requiere un abordaje integral y multidisiplinario que depende de transformaciones profunda de los diferentes sectores que componen la sociedad guatemalteca, sin embargo, es necesario que se de una respuesta inmediato al problema, y que utilizando el enfoque de riesgo, identifique a través de un modelo logístico que incluye características de los ámbitos biologicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas madres que se encuentran en riesgo de sufrir muerte materna. (11)

LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) DEFINE MORTALIDAD MATERNA : Defunción de una mujer mientras esta embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionado con o agravada con el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales. (7)

La mortalidad materna en Guatemala en el año 2001 es de 94.9 X 100,000 NV. De los dos municipios Momostenango es el que registra la mayor mortalidad que es de seis. (6,9,10,18)

Es necesario determinar, si tomando las variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud, se puede identificar correctamente a través de la autopsia verbal, que se realiza a familiares para identificar los factores de riesgos que contribuyeron a la muerte materna. (7)

III. JUSTIFICACION

El subregistro en la mortalidad materna es un fenómeno universal que afecta tanto a los piases subdesarrollados como los países desarrollados, pero a partir de las estimaciones disponibles podemos situar a América Latina en una posición intermedia entre Africa y Asia y los países desarrollados. (16)

La mortalidad materna en Guatemala en el año 2001 fue de 94.9x100,000 NV. Los datos reportados en el departamento de Totonicapán, la tasa de mortalidad general es de 5.84x1,000 habitantes. Tasa de mortalidad materna es de 64.83x100,000 NV. En el municipio de Momostenango la tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil (15-49 años) es de 2.6x1,000. En el municipio de San Bartolo Aguas Calientes la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es (15-49 años) es de 3.50x1,000. La tasa de mortalidad materna en Momostenango es de 177.98x100,000 NV. (NV= 3,371). En el Municipio de San Bartolo Aguas Calientes no se registro caso de mortalidad materna. (4,9,10)

En el siguiente estudio se utilizará la metologia de casos y controles, para determinar las condiciones que exponen a mayor riesgo y caracterizar la muerte de acuerdo a causa, persona, tiempo, lugar, en mujeres en edad fértil (de 10 a 49 años) y embarazadas. En el municipio de Momostenango se registraron 6 casos de muerte materna. En el municipio de San Bartolo Aguas Calientes no se registro ningún caso de muerte materna. Se hará uso de la autopsia verbal para proporcionar los diagnósticos de muertes reales. La información que se obtendrá permitirá sugerir soluciones y mejoramientos de los programas de salud para estos municipios. (9,10,19)

IV OBJETIVOS

A. GENERAL :

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (de 10 a 49 años)

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

B. ESPECIFICOS :

1. Caracterizar la mortalidad en la población 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 mortalidad materna.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A) GENERALIDADES

La defunción materna es una tragedia para mujeres individuales, familiares y sus comunidades. Los niveles elevados de mortalidad materna no solo son un problema femenino debido a la mala salud materna y su inevitable secuela afecta a todo el mundo. Las mujeres son los puntales de las familias, las aportaciones de las mujeres en una sociedad, que se producirá un deterioro de la vida social y económico un empobrecimiento de su cultura y una grave reducción de su capacidad potencial de desarrollo.

En 1987 se celebro en Nairobi la primera conferencia internacional sobre la maternidad sin riesgos y se formuló el objetivo de una reducción del 50% en 1990 de la mortalidad materna para el año 2000. Esta declaración conjunta refleja ese consenso y presenta el camino que han de seguir cuantos se preocupan por cualquiera de los aspectos de la maternidad sin riesgo. Los derechos humanos guarda relación con la maternidad sin riesgo, que se agrupa en categorías :

1.Derecho relacionados con la vida , la libertad, y la seguridad de la persona .

2.Derecho relacionado con el fundamento de la familia y de la vida familiar.

3. Derecho relacionado con la atención de salud y los beneficios de los progresos científicos con inclusión y de información y educación sobre salud.

4. Derecho relacionado con la igualdad y no a la discriminación.

5. Aplicación de los Derechos Humanos.(11)

B) DESCRIPCION GEOGRAFICA

1. MOMOSTENANGO

a. DATOS HISTORICOS

Momostenango puede provenir de Momo, Most=cada día, y tenanco=en la muralla, lo que significaría en la muralla cada día o cada día en la muralla, indicando que todos los días estaba vigilada la fortaleza contra posibles invasiones.

El cronista Franciscano Francisco Vasquez de Herrera, se sabe que estaba retocando su historia en la primera década del siglo XVIII, con base en la real cédula fechada - Lisboa 3 de Febrero de 1583, en la cual se menciona el pueblo de Momostenango.

b) *UBICACIÓN*

El Municipio de Momostenango, se encuentra situado en la parte suroeste del departamento de Totonicapán, en la región VI ó región suroccidental. Se localiza en la latitud 15° 02` 40” y en la longitud 91° 24` 30” . limita al norte con los municipios de San Carlos Sija (Quetzaltenango), San Bartolo y Santa Lucia la Reforma (Totonicapán) : al Sur con los municipios de Totonicapán y San Francisco el Alto (Totonicapán) ; Al este con el municipio de Santa Maria Chiquimula (Totonicapán) ; al Oeste con el municipio de San Carlos Sija (Quetzaltenango). Se encuentra a una altura de 2204.46 mts sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es frío. La Cabecera municipal se encuentra a una distancia de 32 kilómetros de la cabecera departamental.

La municipalidad es de segunda categoría, cuenta con un pueblo que es la cabecera municipal Momostenango, diez aldeas y cuarentinueve caseríos.

c) DATOS DE POBLACION MOMOSTENANGO

Población Total 2001	91,414
Población Masculina 2001	44,793
Población Femenina 2001	46,621
Población Indígena	96.58%
Densidad de Población	292 habitantes X Km.
Esperanza de Vida	59.50%
Tasa de Analfabetismo	43.2%
Tasa Global de Fecundidad	6.10%
Hogares sin agua	38.86%
Hogares sin electricidad	3.63%
Tasa de Mortalidad Infantil	63%
Números de Hospitales	0
Números de centro de salud	1
Números de Puestos de Salud	5
Longitud de la red Vial (Km.)	103
Carreteras de Asfalto	36
Carreteras de tercerías	67
Caminos Rurales	22
PEA de 7 años y mas	32.53%
Población dedicada a la agricultura	41%
Población dedicada a la industria	13%
Población dedicada a la Construcción	2%
Población dedicada al Comercio	40%
Otros	4%

d) COSTUMBRES Y TRADICIONES

Tienen por tradición por celebrar su fiesta patronal el 25 de Julio, en honor al santo patrono el Apóstol Santiago Momostenango.

Los indígenas en su mayoría de raza quiché, practican algunos ritos antiguos en chozabales o quemaderos de copal pom, montículos negruzcos de piedra y barro calcinado, observando el ritual y los días sagrados del calendario maya conocido como tzalkin .

e) ECONOMIA

Sus principales fuentes de economía son la agricultura, siendo sus productos principales : duraznos, peras, nueces, granadias, manzanas , limas, naranjas etc.,. Otra fuente es la elaboración de jabón de coche, fabricación de ponchos o chamarras y alfombras de lana, lo que constituye una pequeña industria.

Sus días de mercado son los domingos y miércoles, días en que pueden observarse las artesanías del lugar, entre los instrumentos autóctonos se destacan la marimba, tambor, chirimia, violines, y guitarras. Las candelas y el pom son bastantes utilizados, sobre todo en la celebración del wajxakib, es decir el inicio del año ritual.

f) TURISMO

Como atractivos naturales se pueden encontrar los baños de aguas azufradas pala grande, pala chiquito , el Barranco, Payexu y El Salitre. A si mismo se encuentra los riscos de Momostenango que fue declarado parque nacional. También se pueden apreciar los sitios arqueológicos : Momostenango y chitimezabal

g) HIDROGRAFIA

En el territorio Momostenango, transitan aproximadamente 49 ríos entre los cuales está el río Paul.

2. SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES

a. DATOS HISTORICOS

San Bartolo es conocido entre los quichés como Sacmequena=Sac= blanco ; mequén=caliente y a=aféresis de já= agua o río lo que significaría aguas calientes claras.

Se supone que este poblado haya existido durante el periodo indígena. El comisario Francisco Alonso Ponce, Menciona que en 1586 era conocido como agua caliente.

b. UBICACIÓN

El municipio de San Bartolo, se encuentra situado en la parte norte del departamento de Totonicapán, en la región VI o región sur occidental. Se localiza en la latitud 15° 05’00” y en la longitud 91° 27` 20” . Limita al norte con el municipio de Malacatancito (Huehuetenango) ; al sur con el municipio de Momostenango (Totonicapán) ; al este con el municipio de Santa lucia la Reforma (Totonicapán) ; y al oeste con el municipio de San Carlos Sija (Quetzaltenango)cuenta con una extensión de 16 Km2 y se encuentra a una altura de 2125mts. Sobre el nivel del mar por lo que generalmente su clima es frío. La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 42 km. De la cabecera departamental.

La Municipalidad es de cuarta categoría, cuenta con un pueblo que es la cabecera municipal San Bartolo, seis aldeas y cuarenticuatro caseríos.

c. COSTUMBRES Y TRADICIONES

La fiesta titular del patrono del pueblo se celebra del 21 al 24 de Agosto, en que la iglesia conmemora a San Bartolomé.

d. *DATOS DE POBLACION DE SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES*

Población Total 2001	6,224
Población Masculina 2001	2,427
Población Femenina 2001	3,797
Población Indígena	94%
Densidad de Población	222 habitantes X Km.
Esperanza de Vida	59.50%
Tasa de Analfabetismo	30.17%
Tasa Global de Fecundidad	6.10%
Hogares sin agua	26.20%
Hogares sin electricidad	51.92%
Tasa de Mortalidad Infantil	6.16%
Números de Hospitales	0
Números de centro de salud	1
Números de Puestos de Salud	1
Longitud de la red Vial (Km.)	16
Carreteras de Asfalto	0
Carreteras de tercerías	14
Caminos Rurales	16
PEA de 7 años y mas	26.2%
Población dedicada a la agricultura	65%
Población dedicada a la industria	8%
Población dedicada a la Construcción	5%
Población dedicada al Comercio	12%
Otros	10%

e. ECONOMIA

San Bartolo basa su economía en la producción agrícola de maíz, el cual se constituye en su producto principal. Cuenta con producción industrial como minas de oro, sinabrio hierro sin explotar. Sus artesanos fabrican cerámica tipo alfarería, canastos, tejidos de lana y algodón, muebles de madera e instrumentos musicales como el tambor, violín y mandolina, los cuales destacan como instrumentos de uso local, ladrillos y tejas de barro.

f. CENTROS TURISTICOS

Entre sus atractivos naturales destaca los nacimientos de agua caliente, baños termales y piscina de agua caliente.

g. HIDROGRAFIA

Este municipio es bañado por la vertiente de varios ríos, riachuelos y quebradas, entre los cuales sobresale el río pologua, que es el más importante de esta zona.

h. OROGRAFIA

En San Bartolo, se encuentra imponente la presencia de la cierra madre, así como también se eleva en sus alturas la montaña jolompar, asiendo de esta zona, que tenga grandes elevaciones y hondonadas.

i. VIAS DE COMUNICACIÓN

Este municipio se comunica, partiendo de la carretera interamericana CA-1 que se conecta por la carretera departamental con la aldea pologua y luego por la carretera departamental totonicapán siete de terracería, hacia San Bartolo. A si mismo tiene conexión con Momostenango, por la ruta departamental Totonicapán 4, la cual es de terracería pero transitable en todo tiempo.(5)

C) ANTECEDENTES

En Guatemala se estima que el 50 a 90% de las muertas maternas son prevenibles, según la ubicación (hospital, hogar). Se da la muerte materna en casos asociados a detección tardía de las emergencias obstétricas, manejo inadecuado, problema en el sistema de referencia, inaccesibilidad económica y cultural a los servicios y de baja capacidad resolutiva de estos. Las principales causas de muertes son :

A. Hemorragias
B. Complicaciones
C. Sepsis
D. Eclampsia (17)

La tasa de mortalidad materna en el ámbito mundial, 390X100,000NV (NV= nacidos vivos) ; en países más desarrollados 30X100,000 NV ; En países en vías de desarrollo 450X100,000 NV¸ La tasa de mortalidad materna por regiones son : En Africa Orientales de 660X100,000 NV. Africa Central 690X100,000 NV ; Norafrica es de 500X100,000 NV ; Sur Africa es de 570X 100,000NV ; Caribe es de 220X100,000 NV ; Centro América es de 270X100,000 NV ; Sur América 280X100,000 NV ; Asia es de 420X100,000 NV ; Asia Oriental 55X100,000 NV ; Asia Sur Este es de 420X100,000 NV ; Asia Sur es de 650X100,000 NV ; Asia Occidental es de 340X100,000 NV ; (14)

La tasa de mortalidad materna a nivel Centro Americano : Belice es de 82.3X100,000 NV ; Costa Rica es de 19.1X100,000 NV ; El Salvador es de 120X100,000 NV ; Guatemala es de 94.9X100,000 NV Honduras es de 108X100,000 NV ; Nicaragua es de 118X100,000 NV ; Panamá es de 65.7X100,000 NV ; (13)

Un análisis realizado en el año 1998 sobre mortalidad materna reporta de los países de Centro América, Nicaragua y el Salvador están con mayor tasa de mortalidad materna. (3)

D) MORTALIDAD MATERNA

Una muerte materna es el fallecimiento de una mujer mientras está en periodo de gestación o dentro de los 42 días siguientes a la finalización del embarazo, debido a cualquier causa asociada con o agravada por el embarazo o su tratamiento. Las defunciones maternas se subdivide en :

A. Mortalidad Obstétrica Directa
B. Mortalidad Obstétrica Indirecta

1. Mortalidad Obstétrica Directa :

Son las que resulta de complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio suele deberse a principales causas : Hemorragia en el periodo puerperal, septicemia, Eclampsia, parto obstruido y complicaciones de aborto. A si también como : Intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o cualquiera de los datos mencionados.

2. Mortalidad Obstétrica Indirecta :

Tiene su origen en enfermedades anteriormente existentes o enfermedades que aparecen durante el embarazo si causa obstétrica directa, o que se agravaron por causa defecto fisiológico del embarazo, se pueden mencionar las patologías siguientes : paludismo, Anemia, VIH. (7, 11, 12)

E) CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

Las causas de defunciones generalmente coinciden en todo el mundo, a nivel general el 80% de las mortalidades maternas está completamente ligada con complicaciones que aparecen durante el embarazo, parto y puerperio, la causa más común es la hemorragia grave que por lo general es un problema después del parto.

1. **Hemorragia** : Especialmente los posparto es imprevisible y más peligrosa cuando una mujer padece de anemia. En el mundo el 25% se debe a hemorragias. La perdida de sangre puede producir rápidamente la muerte causando un shock hipovolémico, que se da por falta de atención, y cuidados rápidos, para salvar la vida, que incluye la atención medica, administración de fármacos que ayudan a detener la hemorragia, masajes del útero para estimular las contracciones y una transfusión sanguínea de ser necesario.

2. **Septicemia :** Patología que se produce por mala asepsia durante el parto o de una enfermedad de transmisión sexual no tratada. Representan aproximadamente el 15% de las muertes de madres. Estás inducciones se pueden prevenir mediante un meticuloso cuidado llevando a cabo un parto en condiciones higiénicas adecuadas, mediante el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de transmisión durante el embarazo. Ya con el diagnóstico establecido se administran antibióticos según lo amerite.

3. **Eclampsia** : Trastorno hipertensivo del embarazo (convulsiones). La causa de aproximadamente del 12% de todas las defunciones maternas. Las muertes se pueden evitar mediante una vigilancia adecuada durante el embarazo y el tratamiento con fármacos anticonvulsivos adecuados (por ejemplo el más usado es el sulfato de magnesio) en casos de Eclampsia.

4. **Los partos prolongados u obstruidos** : Representan alrededor del 8% de las muertes maternas, ello se debe a menudo a una desproporción cefalopelvica (DPC) es cuando la cabeza del recién nacido no puede atravesar el canal del parto, o por su presentación (podalico).

5. **Aborto** : Las complicaciones de aborto causan aproximadamente el 13% de las mortalidades maternas. Las mujeres pueden prevenirlo teniendo información básica y servicios de planificación familiar .

Las causas de muerte indirecta en orden de importancia es la anemia produce la muerte por paro cardiovascular. otras asociadas son : El paludismo hepatitis, las enfermedades cardiovasculares y el VIH-SIDA. Es necesario dar una buena educación en salud para prevenir el problema. (11)

F) FACTORES DE RIESGO ASOCIADA A LA MORTALIDAD MATERNA :

Las mujeres corren riesgos de muerte o discapacidades cada vez que quedan embarazadas, enfrentan este problema con mucha más frecuencia, ya que tienen más hijos. El riesgo de morir de las mujeres en países en vías de desarrollo es de 1 en 48. En Africa es de 1 en 16, en Asia es de 1 en 65 ; en América Latina y el Caribe es de 1 en 65 : en todos los países en desarrollo es de 1 en 1,800 ; en Europa es de 1 en 1,400 ; En América del Norte es de 1 en 3,700.

Las mujeres mueren por no recibir atención esencial que su salud necesita durante estos periodos. Durante el embarazo el porcentaje de mujeres que acuden a recibir control prenatal por lo menos una vez es de 63% en Africa, En Asia es de 65% en América Latina y El Caribe es de73%. Sin embargo en cada País las cifras de estos servicios puede ser aun más bajos.

Durante el parto cada año sesenta millones dan a luz con la ayuda de una partera tradicional no capacitada o la de un miembro de su familia o sin la ayuda de nadie. En los países en desarrollo casi la mitad de los partos ocurren sin la ayuda de una persona entrenada en atención de partos. la mayoría de mujeres en países de desarrollo no recibe atención posparto. En los países y regiones muy pobres tan solo el 5% recibe dicha atención .

Entre los factores que impide a las mujeres a acudir a un centro medico están :

A. La distancia de los servicios de salud
B. El costo (transporte, medicamentos y suministros)
C. Demanda excesiva del tiempo de la mujer
D. Falta de la toma de decisiones de la mujer dentro de la familia

La baja calidad de estos servicios, incluyendo un trato deficiente por parte de los proveedores de la salud, hace que algunas mujeres sean renuentes a utilizar estos servicios. (2)

Las madres solteras tienen mayores probabilidades de sufrir complicaciones en el embarazo y de morir por esta causa en comparación de las que tienen una pareja, en la investigación no se detecto los factores de riesgos contribuyentes, estudio realizado en Alemania Oriental. (15)

La baja posición social y Económica de las mujeres es causa fundamental de la mortalidad materna en muchos países, como consecuencia de la falta de educación, nutrición incorrecta, servicios de atención sanitaria o de planificación familiar. Algunas mujeres se les niega el acceso a l a asistencia sanitaria cuando la necesite debido a practicas culturales de reclusión y a la falta de decisiones en la familia, el esfuerzo excesivo unido aun mal régimen alimenticio contribuye a si mismo a los malos desenlaces maternos. Se mencionan otras causas de importancia como :

El retraso de crecimiento : Es la falta de crecimiento durante la niñez que expone a las mujeres al riesgo de un parto obstruido debido a la desproporción cefalopelvica.

1. **Anemia :** Puede deberse a múltiples causas como pueden ser : Ingesta insuficientes de nutrientes, las perdidas de sangre obstétricas, parasitismo intestinal, paludismo deficiencia de hierro, ácido fólico y vitamina A. Aproximadamente el 50% de las mujeres embarazadas de todo el mundo sufre de anemia. Las mujeres que manifiestan anemia durante el embarazo son las más vulnerables de padecer infecciones durante el embarazo y en el momento del parto, con el riesgo de morirse por hemorragias obstétricas y a riesgos graves operatorios. (11)

G) MEDICION DE LA MORTALIDAD MATERNA CON LA AUTOPSIA VERBAL :

El departamento de higiene tropical y servicios de salud publica del centro clínico de la universidad de Heidelberg en Alemania, creo un instrumento de medida para la recolección de datos sobre el impacto que tenia los cambios de los servicios de salud, la autopsia verbal "Mejor juicio" la cual fue aprobada por medio de una muestra estimativa, presentando resultados de análisis de sobrevivencia lo que dio origen a la creación de la autopsia verbal por su causa especifica, fue diseñada y es utilizada para conocer las causas de muerte, la entrevista narrada en lenguaje local son un instrumento adicional para describir los factores de riesgo contribuyentes, y encontrar el comportamiento de las familias y de los servicios de salud. Este instrumento fue creado para determinar la causa de muerte especifica y diseñada para ser dirigida a diferentes grupos de edad y la causa a investigar.

A. **Método de como usar** : La autopsia verbal es un instrumento para identificar causas variadas de muerte caracterizado por el uso de un cuestionario estandarizado dirigido a los familiares de las pacientes falleciadas. (7)

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.

II. MATERIAL Y METODOS :

A. Tipo de diseño :

casos y controles.

B. Area de estudio :

Municipio de Momostenango, Municipio de San Bartolo Aguas Calientes del departamento de Totonicapán.

C. Universo :

mujeres en edad fértil (10-49 años)

D. Población de estudio :

Defunciones de mujeres de edad fértil (10 a 49 años) por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días de postparto) y muertes no relacionada con la gestación (incidentes o accidentales.)

E. Tamaño de muestra :

No se define tamaño de muestra ya que se trabajará con el universo.

F. Tipo de Muestreo :

Si el número de controles es alto se debe realizar un muestreo aleatorio para su selección.

G. Definición de casos :

Se define como muerte materna la ocurrida en mujeres en edad fértil comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociado a embarazo, parto y puerperio a los 42 días de la terminación de la gestación, por causas relacionada o agravadas por la gestación, pero no por causa accidentales o incidentes.

H. Definición de control :

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

I. Fuente de información :

Se tomará de archivos de registros de defunciones de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, Centros de Salud y puestos de Salud.

J. Recolección de la información :

La información se recolectara a través de la boleta No. 1 sobre la mortalidad de las 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 con el 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 diseñara un instrumento (boleta No. 3), 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.

K. 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, bivariados para las variables que demuestren asociación significativa. Se calculará la fracción etiológica poblacional. Si la casuistica es muy baja, se construirá razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

L. Aspecto ético de la investigación :

1. el consentimiento informando para todos los que participan.
2. explicar a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentre expuestas y que
3. La información es estrictamente confidencial.

M. RECURSOS

1. Económico :

a) Transporte	Q 1,000.00
b) Hospedaje	Q 1,500.00
c) Materiales de oficina	Q 300.00
d) Computadora	Q 250.00
e) Internet	Q 300.00
f) Impresión de Tesis	Q 1,500.00
g) Total	Q 4,850.00

2. Humanos :

a) Autor
b) Coautores
c) Controles que participaran

N. Materiales Físicos

1. Instalaciones de las municipalidades, centros y puestos de salud, Hospital Nacional de Totonicapán.

2. Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.

3. Boletas de realización de Entrevista estructurada, Boleta No. 3

O. OPERACIONALIZACION DE 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 féertil asociada a embarazo, parto y puerperio	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna comprendida en las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado en su gestación sin sufrir mortalidad	nominal	Si-No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la fecundación. Para los controles hasta el último año cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Genero de trabajo habitual de una persona	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Ama de casa Comerciante Obrera Aartesana Profesional Otros	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Estado civil	Estado marital en el momento de defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente	situación civil que tenia 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 alcanzo la paciente fallecida y que tienen actualmente el control.	Nominal	Ninguna primaria secundaria diversificado universitaria	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Grupo Etnico	Etnia a la cual pertenece una persona	Genero social del caso y/o del control.	Nominal	Maya, ladino, Garifuna	Entrevista estructurada, boleta No. 3
No. de integrantes de familia	Número de personas que integran un hogar.	No. de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica	Número de personas	Entrevista estructura, boleta No. 3
Ingreso Económico familiar	Salario de una persona	No pobre : >Q389.00 PPm Pobreza : <Q389.00 por persona por mes Extrema pobreza : <Q195.00 por persona por mes	Nominal	No pobrte pobre extrema pobreza	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Tipo de parto	Condición en la cual se dio a luz	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea	Nominal	Vaginal Cesárea	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Nulipara	Mujer que no ha parido nunca	Mujer primigesta que no ha tenido un parto	Nominal	Si - No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por números de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 sem. De gestaación que tuvo o tienen para los controles	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Más de 2 abortos	Interrupción espontanea 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 intergenésico	Periodo de tiempo entre un embarazo y otro.	Años entre el último parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Embarazo deseado	Dicese 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 realizo un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico a la paciente y al feto durante la gestación.	Númerica	Controles asistidos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante.	Problema médicop relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Hemorragias del 3er trimestre, Preeclampsia, eclampsia, oligohidramnios , otros	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendio 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	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	Area donde se atiende un parto	Lu7gar 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 1 mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico enfermera comadrona otra persona ninguna	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo periodo de tiempo	Historial de enfermedad es 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 aun 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

P. SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

1. Sesgo de memoria
2. Sesgo de información
3. Sesgo de observación
4. Sesgo de clasificación

VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 1

DISTRIBUCION POR MUNICIPIO DE MUERTES MATERNAS Y MUERTES DE MUJERES EN EDAD FERTIL DURANTE EL PERODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

MUNICIPIO	MUERTES EN EDAD FERTIL		MUERTE MATERNA		TOTAL	
	Fx	%	Fx	%	Fx	%
MOMOSTENANGO	41	84	5	10	46	94
SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES	3	6	0	0	3	6
TOTAL	44		5		49	100

FUENTE : Autopsia verbal

Fx : Frecuencia
% : Porcentaje

CUADRO 2

TASA DE MORTALIDAD MATERNA Y DE MUJERES EN EDAD FERTIL POR MUNICIPIO DURANTE EL PERIODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD MATERNA POR 100,000 NACIDOS VIVOS	TASA DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL POR 10,000
MOMOSTENANGO	148.32	23.99
SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES	00	26.27

FUENTE ; Autopsia verbal
(9,10)

Momostenango : Nacidos vivos = 3,371
Mujeres en edad fértil = 17,089
San Bartolo Aguas Calientes : Mujeres en edad fértil = 1,142

CUADRO 3

CARACTERIZACION DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL

DISTRIBUCION DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL DE ACUERDO A VARIABLES PERSONA DURANTE EL PERIODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

EDAD EN AÑOS	Fx	ESTADO CIVIL		OCUPACION		ESCOLARIDAD		GRUPO ETNICO		INGRESO ECONOMICO		LUGAR DE NACIMIENTO	
<20	7	SOLTERA	22	AMA DE CASA	40	NINGUNA	27	MAYA	44	EXTREMA POBREZA	32	HOGAR	43
%	16		50		91		61		100		73		98
20-35	21	CASADA	18	OBRERA	2	PRIMARIA	14			POBREZA	9	SERVICIO DE SALUD	1
%	48		41		4		32				20		2
>35	16	UNIDA	3	OTROS	2	SECUNDARIA	2			NO POBRE	3		
%	36		7		4		4				7		
		VIUDA	1			DIVERSIFICADO	1						
%			2				2						
TOTAL	44		44		44		44		44		44		44

FUENTE : Boleta 2

Fx : Frecuencia

CUADRO 4

CARACTERIZACION DE CASOS Y CONTROLES

DISTRIBUCION DE CASOS Y CONTROLES DE ACUERDO A VARIABLES PERSONA, DURANTE EL PERIODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

	EDAD EN AÑOS			ESTADO CIVIL		OCUPACION		ESCOLARIDAD		GRUPO ETNICO		INGRESO ECONOMICO	
	<20	20 A35	>35	UNIDA	3	AMA DE CASA	5	NINGUNA	4	MAYA	5	EXTREMA POBREZA	5
CASOS	0	1	4	CASADA	2			PRIMARIA	1				
CONTROL	0	4	1	UNIDA	3	AMA DE CASA	5	NINGUNA	4	MAYA	5	EXTREMA POBREZA	5
				CASADA	2			PRIMARIA	1				

FUENTE : Boleta 2

CUADRO 5

DISTRIBUCION DE ATENCION MATERNA A CASOS Y CONTROLES DURANTE EL PERIODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

	CONTROL PRENATAL			ATENCION DEL PARTO			ATENCION DEL PUERPERIO		
	Médico	Comadrona	Ninguno	Médico	Comadrona	Ninguno	Médico	Comadrona	Ninguno
	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx	Fx
CASO	0	4	1	0	5	0	0	4	1
CONTROL	2	3	0	2	3	0	3	2	0
TOTAL	2	7	1	2	8	0	3	6	1

FUENTE : Boleta 3

CUADRO 6

DISTRIBUCION POR FRECUENCIA Y DIAGNOSTICO DE MUERTE DE MUJERES EN EDAD FERTIL, DURANTE EL PERIODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

			NUMERO DE FALLECIDAS EN RELACION A CAUSA DIRECTA					
CAUSA DIRECTA	Fx	%	CAUSA BASICA	Fx	%	CAUSA ASOCIADA	Fx	%
Fallo ventilatorio	27	55	Desnutrición crónica EPOC SIDA Anemia Asma bronquial Bronquitis crónica Epilepsia	15 2 1 1 1 1 6	31 4 2 2 2 2 12	Neumonía grave Status asmático Tuberculosis pulmonar Status convulsivo	19 1 1 6	44 2 2 14
Shock hipovolémico	8	16	Diarrea aguda Hemorragia vaginal severa a retención placentaria	4 4	8 8	DHE	4	9
ICC	3	6	Ca Ovario Ca Uterino Desnutrición crónica	1 1 1	2 2 2	Anemia severa	3	7
Shock séptico	2	4	Sépsisi puerperal a retención restos placentarios Sépsis	1 1	2 2	Neumonía grave	1	2
Varices esofagicas rotas	2	4	Alcoholismo crónico	2	4	Cirrosis hepática	2	4
Cetoacidosis diabética	2	4	Diabetes mellitus	2	4	Abandono de tratamiento	2	4
Asfixia por inmersión	1	2	Epilepsia	1	2			
Paro cardiorespiratorio	1	2	Descarga eléctrica	1	2	Fallo multiorgánico	1	2
Paro respiratorio	1	2	Hipertensión arterial	1	2	ACV	1	2
Peritonitis	1	2	Abdomen agudo	1	2	Apendicitis	1	2
Falla multiorgánica	1	2	Osteoartritis crónica degenerativa	1	2	Desnutrición crónica	1	2
TOTAL	49							

FUENTE : Autopsia verbal

CUADRO 7

DISTRIBUCION POR FRECUENCIA Y DIAGNOSTICO DE MUERTES MATERNAS DURANTE EL PERIODO DE MAYO DEL 2,001 A ABRIL DEL 2,002 .

Fx MUERTE	CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA
4	Shock hipovolémico	Desnutrición crónica (2 casos)	Hemorragia vaginal severa a retención placentaria
1	Shock séptico		Sépsis puerperal a retención de restos placentarios

FUENTE : boleta 2

FACTORES DE RIESGO

TABLA 1

TABLA 2X2 DEL FACTOR DE RIESGO, PARIDAD CON RELACION A MORTALIDAD MATERNA ASOCIADO A LA ALTA PARIDAD

PARIDAD	CASOS		CONTROL		TOTAL	
> 5	4	80	2	40	6	60
< 5	1	20	3	60	4	40
TOTAL	5		5		10	100

FUENTE : Boleta 3

Medidas de frecuencia :
‘Prevalencia de exposición en casos : 200
‘Prevalencia de exposición en controles : 400
‘Ventaja de exposición en los casos : 4
‘Ventaja de exposición en los controles : 0.66

Medidas de fuerza de asociación :
‘Estimado riesgo relativo : 6

Medidas de significancia estadística :
‘ chi cuadrado : 1.66

Medidas de inpacto potencial :
‘Riesgo atribuible en expuestos : 0.008
‘Riesgo atribuible poblacional : 0.033

TABLA 2

TABLA 2X2 DEL FACTOR DE RIESGO, ESPACIO INTERGENESICO CON RELACION A MUERTE MATERNA.

ESPACIO INTERGEN ESICO	CASOS	%	CONTROLES	%	TOTAL	%
< 24 MESES	6	86	5	71	11	79
> 24 MESES	1	14	2	29	3	21
TOTAL	7		7		14	100

A cada una de las celdas se agrego 1, para fines de análisis estadístico

FUENTE : Boleta 3

Medidas de freceuncia :
‘Prevalencia de exposición en casos : 200
‘Prevalencia de exposición en controles : 300
‘Ventaja de exposición en los casos : 6
‘Ventaja de exposición en los controles : 2.5

Medidas de fuerza de asociación :
‘Riesgo relativo estimado : 2.4

Medidas de signifícancia estadistica :
‘Chi cuadrado : 0.42

Medidas de inpacto potencial :
‘Riesgo atribuible en expuestos : 0.0058
‘Riesgo atribuible poblacional ; 0.01

TABLA 3

TABLA 2X2 DEL FACTOR DE RIESGO, NUMERO DE CONTROLES PRENATALES CON RELACION A MUERTE MATERNA.

No. CONTROL PRENATAL	CASOS	%	CONTROL	%	TOTAL	%
< 3	4	80	1	20	5	50
> 3	1	20	4	80	5	50
TOTAL	5		5		10	100

FUENTE : Boleta 3

Medidas de frecuencia :
‘Prevalencia de exposición en casos : 200
‘Prevalencia de exposición en controles : 500
‘Ventaja de exposición en los casos : 4
‘Ventaja de exposición en los controles : 0.25

Medidas de fuerza de asociación :
‘Riesgo relativo estimado : 16

Medidas de significancia estadistica :
‘Chi cuadrado : 3.6

Médidas de inpacto potencial :
‘Riesgo atribuible en expuestos : 0.009
‘Riesgo atribuible poblacional ; 0.18

TABLA 4

TABLA 2X2 DEL FACTOR DE RIESGO, LUGAR DONDE SE ATENDIO EL ULTIMO PARTO CON RELACION A MUERTE MATERNA.

LUGAR DE ATENCION DEL PARTO	CASOS	%	CONTROLES	%	TOTAL	%
HOGAR	6	86	4	57	10	71
HOSPITAL	1	14	3	43	4	29
TOTAL	7		7		14	100

A cada una de las celdas se agrego 1, para fines de análisis estadistico.

FUENTE : Boleta 3

Medidas de frecuencia :
‘Prevalencia de exposición en casos : 200
‘Prevalencia de exposición en controles : 400
‘Ventaja de exposición en los casos : 6
‘Ventaja de exposición en los controles : 1.33

Medidas de fuerza de asociación :
‘Riesgo relativo estimado : 4,5

Medidas de significancia estadistica :
‘Chi cuadrado : 1.4

Medidas de inpacto potencial :
‘Riesgo atribuible en expuestos : 0.007
‘Riesgo atribuible poblacional : 0.015

TABLA 5

TABLA 2X2 DEL FACTOR DE RIESGO, ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN RELACION A MUERTE MATERNA.

ACCESIBILIDAD	CASOS	%	CONTROLES	%	TOTAL	%
> 15 kms	1	20	1	20	2	20
< 15 Kms	4	80	4	80	8	80
TOTAL	5		5		10	100

FUENTE : Boleta 3

Medidas de frecuencia :
‘Prevalencia de exposición en casos : 500
‘Prevalencia de exposición en controles : 500
‘Ventaja de exposición en los casos : 0.25
‘Ventaja de exposición en los controles : 0.25

Medidas de fuerza de asociación :
‘Riesgo relativo estimado : 1

Medidas de significancia estadistica :
‘Chi cuadrado : No se realizo porque Riesgo relativo estimado no es mayor a 1.

Medidas de inpacto potencial :
‘Riesgo atribuible en expuestos :
‘Riesgo atribuible poblacional : No se realizaron por que riesgo relativo estimado no es mayor a 1.

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En la investigación realizada, para la obtención de los datos del grupo de fallecidas en los municipios de San Bartolo Aguas Calientes se encontró 6% de mortalidad de mujeres en edad fértil, en el municipio de Momostenango se encontró el 94% de mortalidad de mujeres en edad fértil. La mortalidad materna representó un 10% del total de casos de muertes de mujeres en edad fértil, encontrado sólo en el municipio de Momostenango, estos casos no registrados en los libros de defunciones de la municipalidad con diagnósticos de muerte materna. (cuadro 1)

La tasa de mortalidad materna es para el municipio de Momostenango de 148.32X100,000 NV, en el otro municipio no hubo caso de muerte materna. (cuadro 2)

De los casos de mortalidad de mujeres en edad fértil el 48% está comprendida en el rango de edad de 20 a 35 años, el 50% eran solteras, aunque algunas si tuvieron 1 o 2 hijos, 91% de los caso se dedicaban a los oficios de la casa, se encontró que el 61% de los casos nunca asistieron a la escuela asociado a un 73% que refirió vivir en extrema pobreza, por lo que decían no tener recurso económico para haber estudiado, 100% de los casos pertenecen al grupo étnico Maya, el 98% de los casos fallecieron en su hogar, que de acuerdo con el relato de las diferentes causas que origino la muerte, en la mayoría de los casos no buscaron ayuda médica asistencial esperando la resolución del cuadro de forma espontanea. (cuadro 3)

La causa de muerte más registrada en los casos de mortalidad de mujeres en edad fértil es el fallo ventilatorio en 55% desencadenado por desnutrición crónica 31% asociado a neumonía grave 44%, el cuadro de epilepsia se presentó en 12% como causa básica, de acuerdo a la condición de vida en que se encuentran estas familias como muchas más hacen de que patologías prevenibles se conviertan en causas fatales, como es el caso de la desnutrición crónica en que se encuentra la población especialmente las mujeres en período de gestación, llegando a tener más de 5 gestas, con espacio intergenesico menor de 24 meses, entonces predispone a infecciones por microbios oportunistas y causar la muerte en poco tiempo. (cuadro 6)

De acuerdo a la variable persona, en los casos de mortalidad materna 4 de los casos era mayor de los 35 años, a diferencia de los controles que 4 están en el rango de edad 20 a 35 años, haciendo que entre mayor edad tengan las gestas mayor será el daño. La extrema pobreza y el analfabetismo factores de riesgo que estuvo presente en casos y controles. (cuadro 4)

La atención materna recibida por lo casos, 4 de ellas recibieron control prenatal y atención del puerperio por comadrona, los últimos partos fueron atendidos todos por comadrona, en comparación a los controles que si tuvieron asistencia médica tanto en control prenatal, la atención del parto como en el puerperio, haciendo que la atención materna recibida por lo casos no fue satisfactorio para ellas. (cuadro 5)

Shock hipovolémico asociadoa hemorragia vaginal severa fueron las causas más frecuentes en mortalidad materna. (cuadro 7)

De los casos de muerte materna el 80% estuvieron expuestas al factor de riesgo alta paridad, estableciéndose que según el riesgo relativo estimado, estas mujeres tenían 6 veces más probabilidad en sufrir el daño que los controles. (tabla 1)

De los casos de muerte materna el 86% estuvieron expuestas al factor de riesgo espacio intergenesico, menor a los 24 meses, estableciéndose que según el riesgo relativo estimado, estas mujeres tenían 2.4 veces más probabilidad en sufrir el daño que los controles. (tabla 2)

De los casos de muerte materna el 80% estuvieron expuestas al factor de riesgo número de control prenatal menor a 3 durante su estado de gestación, estableciéndose que el riesgo relativo estimado, estas mujeres tenían 16 veces más probabilidad en sufrir el daño que los controles. (tabla 3)

De los casos de muerte materna el 57% estuvieron expuestas al factor de riesgo lugar de atención del parto en el hogar, estableciéndose que el riesgo relativo estimado, estas mujeres tenían 4.5 veces probabilidad en sufrir el daño que los controles. (tabla 4)

El factor de riesgo accesibilidad de los servicios de salud, en 80% de casos y controles no tenían que recorrer más de 15 kilómetros, no tuvo significancia estadistica, pero se debe tomar en cuenta que para los casos de muerte materna la accesibilidad para llegar a los servicios es limitada. (tabla 5)

X. CONCLUCIONES

A. Se identifico subregistro de muertes de mujeres por embarazo.

B. Las muertes en mujeres por embarazo se dio más en mayores de 35 años.

C. El fallo ventilatorio desencadenado por la desnutrición crónica asociada a neumonía fueron las causas más frecuentes de mortalidad en mujeres en edad fértil.

D. El factor de riesgo alta paridad, según el riesgo relativo estimado los casos de muerte materna tuvieron 6 veces más probabilidad en sufrir el daño que los controles.

E. Según el riesgo relativo estimado, el factor de riesgo espacio intergenesico los casos de muerte materna estuvieron expuestas 2.4 veces más probabilidad en sufrir el daño que los controles.

F. El factor de riesgo control prenatal menor de 3 según el riesgo relativo estimado los casos de muerte materna estuvieron expuestas 16 veces más probabilidad en sufrir el daño que los controles.

G. Factor de riesgo accesibilidad a los servicios de salud no tuvo significancia estadistica, se debe tomar en cuenta que estos servicios solamente se dan de lunes a viernes y en horas de 8 de la mañana a 4 de la tarde.

XI. RECOMENDACIONES

A. Mejorar el registro de defunciones en casos de mortalidad de mujeres en edad fértil creando estrategias para tener un mejor diagnóstico de defunción.

B. Crear mecanismos para hacer llegar a las mujeres en edad fértil de los riesgos a que se exponen al tener una gesta después de los 35 años.

C. Ayudar al fortalecimiento de los programas de alfabetización, así el Ministerio de Salud logrará que llegue directamente el contenido de los programas a la población.

D. crear estrategias para que los contenidos de los programas de Planificación familiar lleguen a las mujeres en edad fértil y así poder disminuir la alta paridad, mejorar el espacio intergenesico.

E Utilizar la autopsia verbal como instrumento para la recolección de datos en casos de mortalidad de mujeres en edad fértil, así realizar un buen diagnóstico de defunción y mejorar los registros.

XII. RESUMEN

Estudio de casos y controles, para identificar factores asociados a mortalidad materna, a través de la autopsia verbal, realizado en Momostenango y San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, de Mayo del 2,001 a Abril del 2,002 .

Se entrevistó a las familias de las 49 fallecidas comprendidas entre las edades de 10 a 49 años, según los registros de defunciones de ls municipalidades, de estos se encontró 5 casos de mortalidad materna en Momostenango, no se encontró con diagnóstico de muerte materna. La información se proceso con el programa Epiinfo para el análisis estadistico, de los casos de muerte materna el análisis fue bivariado.

De los factores asociados a mortalidad materna de mujeres en edad fértil, el analfabetismo 61%, extrema pobreza 73%, soltera 50%, rango de edad más afectada 20 a 35 años 48%, las causas más frecuentes : fallo ventilatorio desencadenado por desnutrición crónica asociada a neumonía grave, también se destaca el cuadro de epilepsia como causa básica 12%.

En casos de mortalidad materna se encontró que la alta paridad, menor espacio intergenesico, falta de atención materna adecuada, menor número de controles, lugar de atención del parto y personal que atendió el parto, hicieron que la probabilidad de que sufrieran daño halla sido mayor en comparación a los controles.

Se recomienda utilizar la autopsia verbal como instrumento para la recolección de datos para el registro de las defunciones de muerte de mujeres en edad fértil, así realizar un buen diagnóstico de los casos.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1) Centro o Latinoamericana salud y mujer (CELSAM) : Mortalidad materna : El índice en el país es uno de los más altos de Latinoamérica. http//www.saludpública.com/ampl///amp107/abrl55.htm

2) Family Care International : La mortalidad materna Email10@famulycarent.oerg

3) Investigación + documentación S.A la mortalidad materna aumento en un 59% en 5 años. http://www.saludpública.com/ampl//amp106feb089.htm

4) Indicadores básicos de salud en Guatemala 2001 SIAS departamento de epidemiología del ministerio de Salud Pública.8 pag.

5) Instituto Nacional de Estadística INE. 2001

6) Karen Dallana, Bernal Recinos. Mortalidad Materna y su perfil epidemiologico Tesis (medica y cirujana) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala Septiembre de 2001.

7) Méndez Salguero, Angela Magdalena. Uso de la Autopsia Verbal en Mortalidad materna. Tesis (Medico Y cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala Julio de 1998

8) Ministerio de Salud Pública Departamento de Epidemiología. Memorias anual de vigilancia epidemiologíca. Indicadores básicos de análisis de situación de salud, república de Guatemala 2001, área de salud Totonicapán.

9) Ministerio de Salud Pública Departamento de Epidemiología. Memorias anual de vigilancia epidemiologíca. Indicadores básicos de análisis de situación de salud, república de Guatemala 2001, área de salud Totonicapán, municipio de Momostenango.

10) Ministerio de Salud Pública Departamento de Epidemiología. Memorias

anual de vigilancia epidemiologíca. Indicadores básicos de análisis de situación de salud, república de Guatemala 2001, área de salud Totonicapán municipio de San Bartolo.

11) OMS/FNUAP/UNICEF/Banco Mundial. Reducción de la Mortalidad Materna declaración conjunta OMS/FNUAP/UNICEF/Banco Mundial. Ginebra OMS 1999. 23 Pag.

12) Pérez Sánchez. Obstetricia. Tercera Edición, Publicaciones mediterráneo. Santiago, Chile 1999. 1047 pag.

13) Population council. Mortalidad Materna : - perinatal - infantil htpp.//newweb.www.panp.org/spanish/crap/htm

14) Ramirez, Helena. Indicadores de salud materna y perinatal. htpp://populi.eest.usr.as.sr//cursoweb/332list.htm

15) Razum, Oliver. Mortalidad Materna. htpp ://www.saludpública.com

16) Rodriguez Armas, Otto, et al. Libro de texto de FLASOG ; mortalidad materna. Volumen I ; Editorial Ateproca, Caracas Venezuela Agosto de 1996. 705 - 718 pp.

17) Shiever, Bárbara. Estimación de la mortalidad materna en Guatemala GSD. Consultores Asociados/Guatemala, Marzo 2000. 11 pag.

18) World Health Organization. Et al. Health Situation In The America Basic indicators 2001 htpp://www.paho.org/sha.

XIV ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
AREA DE TESIS, CICS.

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 casos	

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	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
AREA DE TESIS, CICS.

AUTOPSIA VERBAL

EVALUACION DE LA CALIDAD DE DIAGNOSTICO DE MUERTE EN MUJERES EN EDAD FERTIL

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

Instrucciones :

Realice la presente entrevista en compania 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**
A6 - Utilizó traductor	**Si**	**No**
A7 - El entrevistado se percibe colaborador	**Si**	**No**
A8 - Poco colaborador	**Si**	**No**

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

Instrucciones :

1. Deberá anotar en las lineas 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 sintomas ; 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 interrumpa, excepto para aclarar términos o reorientar el orden a la profundidad del relato.

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

Tomese 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	Si	No

D - Signos, síntomas y morbilidad relavantes

Instrucciones :

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

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

AREA DE TESIS, CICS.

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 4. Textiles	2. Artesana 5. Comerciantes	3. Obrera 6. Agricultora
A6 - Estado civil	1. Soltera 4. Divorciada	2. Casada 5. Viuda	3. Unida
A7 - Escolaridad	1. Ninguna 4. Diversificado	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 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 - Número de Cesáreas		**B4 - No. de abortos**	
B5 - Número de hijos vivos		B6 - Número de hijos muertos	
B7 - Fecha de último parto			

C. Diagnóstico de muerte

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

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

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

DEFINICIONES :

Causa directa : Como la enfermedad o lesión que produjo directamente la muerte.

Causa asociada : la enfermedad o lesión que antecede a la causa directa.

Causa básica : la lesión o enfermedad que produjo una serie de acontecimientos que concluyen con la muerte.

EJEMPLO :

- Cirrosis
- varices esofágicas rotas
- Pielonefritis crónica
- Alcoholismo crónico

Causa directa : varices esofágicas rotas
Causa asociada : cirrosis alcohólica
Causa básica : alcoholismo crónico

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

Llenarse este componente en lo referente a los controles, lo que se 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 casos
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. Diversificado 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 po mes 3. Extrema pobreza < Q. 195.00 por persona po mes	

B. Datos sobre factores de riesgo

B1- Tipo de parto Vaginal	V	Cesárea	C
B2 - Nuliparidad	Si = 1 - No = 2		
B3 - Paridad	< 5 gestas = 0		

	> 5 gestas = 1
B4 - Abortos	< 2 abortos = 0 > 2 abortos = 1
B5 - Espacio intergenesico de la [ultima gesta	< 24 meses = 1 > 24 meses = 0
B6 - 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. 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. Servicio de salud 3. Casa 4. Transito
B13- Personal que atendió el puerperio	1. Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros
B14- Antecedentes de padecimientos crónicos	1. Hipertensión 2. Diabetes 2. Enf. Cardiaca 4. Enf. Pulmonar 5. Desnutrición 6. Otros (especifique)
B15 - Accesibilidad a servicios de salud (distancia en kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano)	1. < 15 Kms. 2. 5 a 15 Kms 3. 16 a 20 Kms 4. > 20 Kms