

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

CLAUDIA LORENA MAZARIEGOS LÒPEZ

MEDICA Y CIRUJANA

GUATEMALA, JULIO DE 2002

TITULO

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

SUBTITULO

**ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SOBRE FACTORES
ASOCIADOS A LA MORTALIDAD MATERNA EN LOS MUNICIPIOS
DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, CHIQUIMULA. DEL 1
MAYO DE 2001 AL 30 DE ABRIL DE 2002**

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. OBJETIVOS	6
V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	7
VI. HIPÓTESIS	23
VII. MATERIAL Y METODOS	24
VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	32
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38
X. CONCLUSIONES	41
XI. RECOMENDACIONES	42
XII. RESUMEN	43
XIII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46
IV ANEXOS	48

I. INTRODUCCIÓN

La muerte materna es un problema de Salud Pública en los países en vías de desarrollo como resultado de las inequidades que existen en el ámbito social, económico, cultural y de acceso a los servicios básicos. En Guatemala la tasa de mortalidad materna es elevada (190 por 100000 NV) y el departamento de Chiquimula también presenta tasa de maternidad elevada de 91 por 100000 Nacidos Vivos.

El estudio se realizó con el propósito de poder identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil de 10 a 49 años, así como identificar las condiciones que exponen a mayor riesgo de muerte a la población materna.

El presente estudio se realizó en los municipios de Esquipulas y Concepción las Minas del Departamento de Chiquimula, donde se identificaron los casos de muertes en mujeres en edad fértil y muertes maternas del 1 de Mayo de 2001 al 30 de abril de 2002. Se encontró un total de 15 muertes en mujeres en edad fértil, de los cuales solo uno era muerte materna.

En el municipio de Esquipulas se encontró una tasa de mortalidad materna de 0, mientras que en Concepción las Minas es de 252 por 100,000 nacidos vivos.

La principal causa de muerte en mujeres en edad fértil en los municipios estudiados fue metástasis por cáncer pulmonar y cáncer de mama.

Alrededor de un 78% de las muertes maternas puede evitarse, con un buen control prenatal, atención del parto y control del puerperio. Además hay que tomar en cuenta que el comportamiento de la morbi-mortalidad de nuestra población está cambiando, por lo que es necesario, que se de una respuesta inmediata a este problema; y se considera importante identificar las características de persona, tiempo y lugar de las mujeres fallecidas en edad fértil y partir de aquí para la creación de programas e iniciar acciones que disminuyan los riesgos y prevenir las muertes de mujeres en edad fértil.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Las condiciones de vida y las oportunidades que presenta nuestra población, se caracterizan por la insatisfacción de las necesidades básicas y los servicios de salud y su cobertura, cuando más baja es la condición de la mujer en la sociedad, como ocurre en la nuestra, más alto es el riesgo de morir. (2,15)

La muerte materna es una tragedia evitable que afecta una vida joven llena aun de grandes esperanzas, es una de las ocurrencias más traumáticas que puede sufrir una familia. La pérdida de la madre afecta seriamente el bienestar de la familia y puede afectar en forma adversa la supervivencia y desarrollo de sus hijos, especialmente los más pequeños. Cada muerte materna debilita la estructura social en general.

La muerte materna continua siendo un problema de Salud Pública en los países en vías de desarrollo, resultado de sus inequidades existentes en cuanto a lo social, económico, cultural y de acceso a los servicios básicos. Por lo tanto requiere de un abordaje integral y multidisciplinario que depende de transformaciones profundas de los diferentes sectores que componen la sociedad guatemalteca.

En Guatemala la tasa de mortalidad materna es de 190 por 100,000 nacidos vivos, y entre las áreas con tasa de mortalidad materna elevada se encuentra Alta Verapaz de 196, Huehuetenango 152, Sololá 146, Quiché 91, Chiquimula 91 y San Marcos 78 (por 100,000 nacidos vivos).

El departamento de Chiquimula es uno de los departamentos de Guatemala que presenta la tasa de mortalidad elevada en nuestro país comparada con el departamento de Guatemala que es de 27 por 100,000 nacidos vivos.

Por las cifras elevadas de mortalidad materna, consideramos importante identificar las características de persona, tiempo y lugar de las mujeres fallecidas por causa materna, y así tener una base para la creación de programas e iniciar acciones tendentes a disminuir los riesgos y prevenir las muertes maternas. Hemos elegido como área de estudio a los municipios de Esquipulas y Concepción las Minas del departamento de Chiquimula, ya que este presenta la tasa de mortalidad elevada.

III. JUSTIFICACIÓN

Para llegar disminuir o prevenir la mortalidad materna en nuestro país es necesario conocer las causas que contribuyen a que esta sea elevada, así como también conocer las características de las mujeres que están en riesgo de fallecer por complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio.

Con cada muerte materna, la familia sufre de problemas sociales y psicológicos, así como desintegración familiar.

Se estima que del 90 al 95% de las muertes maternas en los países en desarrollo son prevenibles y las mismas ocurren en un 70% en los primeros 42 días post parto, por lo que es necesario fortalecer las acciones de los servicios de salud en el control prenatal, atención del parto y control del puerperio.

Se espera que con los resultados de este estudio, se pueda utilizar como base para crear acciones y programas de prevención a las mujeres en edad fértil, partiendo de la identificación de las características de persona tiempo y lugar que presentan las mujeres que fallecieron del 1 de mayo del 2001 al 30 de abril de 2002.

IV. OBJETIVOS

GENERAL

- Identificar el perfil 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.

ESPECÍFICOS

- Caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, 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

MORTALIDAD MATERNA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define muerte materna de la siguiente manera: “La defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención pero no por causas accidentales o incidentales”.(7, 20, 2)

Se entiende por muerte materna aquella que ocurre durante el embarazo, parto o puerperio, por complicaciones de estos estados o debidas a enfermedades preexistentes o agravadas por el embarazo.

El embarazo y el parto siguen siendo las principales causas de muerte y enfermedad de las mujeres en los países en desarrollo. La magnitud de la mortalidad materna es un reflejo del riesgo promedio de morir que corre una mujer cada vez que queda embarazada. (16)

La mortalidad materna es un indicador de la calidad de atención de los servicios de salud. Dicho indicador aunque evalúa un daño final, esconde gran parte de la morbilidad que la mujer padece durante su ciclo reproductivo y los problemas sociales y psicológicos que la familia tiene con cada muerte materna.(2)

Existen tres principales mediciones de la mortalidad materna: la razón de la mortalidad materna, la tasa de mortalidad materna y el riesgo de defunción materna durante todo el ciclo de vida.

- **La razón de mortalidad materna:** representa el riesgo que conlleva cada embarazo, es decir el riesgo obstétrico. Se calcula como el número de defunciones maternas durante un año determinado por 100,000 nacidos vivos durante el mismo período. Aunque tradicionalmente se hace referencia a esta medición como una tasa.
- **La tasa de mortalidad materna:** Mide tanto el riesgo obstétrico como la frecuencia con la que las mujeres están expuestas a ese riesgo. Se calcula como el número de defunciones maternas en un período dado por 100,000 mujeres en edad fértil.
- **El riesgo de defunción materna durante todo el ciclo de vida:** tiene en cuenta la probabilidad de quedarse embarazada y la probabilidad de fallecer como resultado del embarazo acumulada a lo largo de los años fecundos de la mujer, se puede calcular multiplicando la tasa de mortalidad materna por la extensión del período fecundo (unos 35 años).
(20)

La mortalidad materna frecuentemente es subestimada debido a errores en la declaración de la causa. Otro factor de error, en este caso tendiendo a elevar la mortalidad materna, es el sub-registro de nacimientos vivos, por disminución del denominador.(7)

A nivel mundial cada año se registra medio millón de muertes en mujeres embarazadas, de los cuales 28,000 ocurren en América Latina; comprendida entre 15 y 49 años de edad. (2)

En los países en vías de desarrollo, la proporción es de 480 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos, mientras que la cifra es de 27 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos en los países desarrollados. En las Américas todos los días mueren 63 mujeres como consecuencia de complicaciones del embarazo, parto y puerperio.(15)

A nivel mundial la mayor incidencia de muertes maternas se registra en Asia (291,000). Le siguen África Subsahariana (219,000), Medio Oriente y África del Norte (35,000), América (23,000), Asia Central (14,000) y Europa (3,000). El mayor número de muertes maternas afecta a Sierra Leona y Somalia, Guinea y Bután (1,600 cada 100,000 nacimientos vivos), seguidos por Nepal Mozambique, Chad y Angola (1,500). El número más bajo se registra en Noruega, Canadá y Suiza (6 por cada 100,000 nacidos vivos), y en España, Suecia, Hong Kong e Israel (7 por cada 100,000 nacidos vivos). (16, 21)

El Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social clasificó a Guatemala como uno de los países con más altos índices de morbilidad y mortalidad materna de Latinoamérica, en Guatemala la tasa de mortalidad materna es de 190 por cada cien mil nacidos vivos, que contrasta dramáticamente con la tasa del 12 por cada cien mil nacidos vivos en Estados Unidos.(8, 24)

Factores de Riesgo

Existen varias características de nuestra población que exponen a la mujer a tener más riesgo en la edad reproductiva, de presentar una morbi-mortalidad elevada.

- Las mujeres del área urbana una de cada 4 tienen que asumir la jefatura del hogar, mientras que en el área rural 16 de cada 100 asumen ese papel.
- La edad es un factor muy importante, ya que los embarazos en las edades extremas son muy riesgosos. Las pacientes embarazadas menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir que pacientes de 20 a 24 años. El aparato genital no es lo suficientemente desarrollado, y es infantil en las mujeres más jóvenes, por lo que pueden tener partos prematuros o abortos por la mala adaptación del útero. En las mujeres mayores de 35 años, las fibras musculares pierden elasticidad y contractilidad, ya que sufren degeneración fibrosa, por lo que pueden desencadenar complicaciones. (16)
- Las carencias nutricionales que se dan desde la infancia, se agravan durante el embarazo, provocando un desgaste al organismo. El difícil acceso a suministros nutricionales se acentúa más en el área rural, creando condiciones que no son favorables para que el embarazo sea un éxito.
- El nivel de educación de la población es uno de los factores más frecuentemente usado en los análisis sociodemográficos por su influencia sobre la conducta reproductiva, el uso de métodos anticonceptivos, y la salud de los niños, entre otros. Es la población femenina la que presenta los menores porcentajes de escolaridad en los diferentes niveles, tanto en el área urbana como rural. Aproximadamente el 90% de las mujeres de 15 a 49 años ya no asiste a la escuela.(5)

- El acceso a los medios de comunicación es muy importante porque complementa las enseñanzas recibidas en la educación formal y permite la transmisión de conocimientos sobre aspectos de salud, saneamiento ambiental y planificación familiar.(5)
- Existe falta de información y atención a las mujeres y sus familias durante el embarazo, a lo que se puede agregar la escasez de servicios de planificación familiar. (8)
- La cobertura y calidad de la atención prenatal y durante el parto constituyen factores estrechamente ligados a la salud materno-infantil y son, por lo tanto, elementos que deben ser tomados en cuenta al evaluar la situación general de salud del país.
- A nivel nacional, el médico atiende el control prenatal de casi la mitad de los embarazos (47%), una cuarta parte las comadronas tradicionales (27%) y el 12 % por personal de enfermería. Sin embargo se observa que por cada 100 embarazadas, 13 de ellas no reciben ningún control prenatal. (3, 5, 15)
- Mas o menos el 26% de los partos ocurren en establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, mientras que la mayoría 59% son domiciliarias.
- A nivel nacional, apenas el 41% de los partos son atendidos por personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por

comadronas tradicionales, el 2% por personal de enfermería y el 7% por persona empírica. (5)

- La mayoría de las mujeres de las áreas rurales, tienen un promedio de 10 hijos, con una diferencia de edad de un mínimo de nueve meses y un máximo de un año y medio. (10)
- A pesar de que un 69% de las mujeres conocen un método de planificación familiar, sólo el 15% usa alguno. El 61.1% de mujeres con pareja no quieren tener más hijos. Sólo 38.2% usa anticonceptivos, según el INE. (24)
- La falta de acceso a los servicios de salud es un problema serio para muchas mujeres. Existen pocos hospitales que están localizados en las cabeceras departamentales, lejos de las comunidades que más necesitan sus servicios. Los terrenos montañosos y los caminos en malas condiciones especialmente durante el invierno, constituyen barreras físicas. (6,9)

Causas de Muerte Materna

Según la OMS/OPS la mortalidad materna se puede clasificar en causas directas e indirectas.

- **DIRECTAS:** Son aquellas causadas por complicaciones obstétricas en el embarazo, parto o puerperio, debido a intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o debidas a una cadena de acontecimientos

originada en cualquiera de las causas mencionadas. Como ejemplo podemos mencionar: hemorragia, infecciones, toxemia, aborto, etc.

- **INDIRECTAS:** Son las que resultan de enfermedades existentes desde antes del embarazo o de enfermedades que evolucionaron durante el embarazo, no debidas a causas obstétricas directas, pero que fueron agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo. Se pueden mencionar como ejemplo: insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, hepatitis, anemia, tuberculosis, malaria, etc. (2, 7, 16)

Entre los obstetras también se conceptúa una muerte materna no obstétrica que no entra en la definición de la OMS: es la muerte que resulta de causas accidentales o incidentales no relacionadas con el embarazo o su atención. Se puede citar como ejemplo, la muerte de una gestante después de un accidente de tránsito o después de cirugía para un tumor cerebral. La federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) adopta este concepto. (7)

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

A) HEMORRAGIA

Es la pérdida de 500cc o más de sangre, puede aparecer en el embarazo, parto, inmediatamente después del parto, o en las primeras 24 horas después del parto, desencadenando la muerte en un 25% de todas las defunciones maternas a nivel mundial. La hemorragia post- parto se puede dividir en primaria y secundaria, cuyas principales causas son:

Hemorragia post-parto primaria

- Atonía uterina
- Retención placentaria
- Retención de restos placentarios
- Ruptura uterina
- Trauma genital espontáneo o iatrogénico (parto instrumental, episiotomía, inversión uterina)

Hemorragia post-parto secundaria

- Corioamnioitis

Dentro de la primera mitad del embarazo las causas de hemorragia se deben a la presencia de embarazo ectópico y mola hidatidiforme. Las hemorragias de la segunda mitad del embarazo o tardía son debidas a desprendimiento de placenta normo inserta y placenta previa en mayores de 35 años y multíparas, que pueden provocar anemia y shock..

La perdida mayor de 500cc de sangre en las primeras 24 horas post parto es lo que se conoce como Hemorragia del Alumbramiento, puede ser interna o externa. Las manifestaciones que presenta el shock hemorrágico pueden ser sudoración, palidez, hipotensión, polipnea y taquicardia. (2,16,20,22)

B) ABORTO SÉPTICO

Es la pérdida del producto del embarazo, ya sea provocado o espontáneo, en donde los productos de la concepción y/o útero se encuentran infectados. Se ha convertido en una de las principales causas de muerte en las mujeres de 15 a 49 años, siendo aun más frecuente en las menores de 20

años que se han sometido al aborto inducido, el cual es realizado por personas empíricas, provocando infecciones pélvicas, hemorragias, que llevan a la muerte. Sus principales signos y síntomas son fiebre, dolor constante en el abdomen bajo, hemorragia vaginal mal oliente y purulenta, salida de pus por el cérvix signos de intentos de abortar como son las rasgaduras cervicales o vaginales, presencia de cuerpo extraño en la vagina o en el cérvix, perforaciones en la vagina, distensión abdominal, abdomen agudo si en la manipulación se perforó el útero o alguna otra víscera. (2, 16, 22)

C) INFECCIÓN PUERPERAL

Es el término utilizado para describir cualquier infección bacteriana el tracto genital después del parto, sienta las infecciones pélvicas las complicaciones habituales más graves del puerperio. Suele ser una consecuencia de una mala higiene durante el parto o de una enfermedad de transmisión sexual no tratada, representa aproximadamente el 15% de las defunciones maternas. Sus principales signos y síntomas son elevación de la temperatura oral de 38.5° C por dos días consecutivos en los primeros 10 días post- parto, dolor abdominal y/o pélvico a la palpación, loquios fétidos y achocolatados, subinvolución uterina. (2, 20, 22)

D) TOXEMIA DEL EMBARAZO

Los trastornos hipertensivos son frecuentes y constituyen una de las causas de la tríada mortal, junto con la hemorragia y la infección. Se presenta después de la 20ª. Semana de gestación, se presenta hipertensión, acompañado de edema y proteinuria. Representa aproximadamente el 12% de todas las defunciones maternas. La nuliparidad, antecedentes familiares (diabetes, embarazo múltiple o edades extremas), enfermedad hipertensiva o renal

previa, polihidramnios son factores que predisponen a la toxemia. Los estados hipertensivos se clasifican como:

1. Pre-eclampsia

- Leve y Moderada: Aumento de la presión arterial de una mujer embarazada, con una presión diastólica de 90 a 100 mmHg, proteinuria de 2 hasta menos de 5 gramos en 24 horas.
- Grave o Severa: Aumento de la presión diastólica de más de 110 mmHg, proteinuria elevada 5 gramos o más en 24 horas, edema, oliguria, trombocitopenia, dolor en el epigastrio, cianosis, síntomas del sistema nervioso central.

2. Eclampsia

Se refiere a una paciente con pre-eclampsia que presenta convulsiones. Siendo está la causa más frecuente de muerte en estas pacientes. Otro factor influyente es la presencia de complicaciones como lo es el síndrome de HELLP, que hace más grave el cuadro. Esto se puede disminuir con el frecuente y cuidadoso control prenatal, la hospitalización temprana de las formas leves y que estas medidas lleguen a la población más desprotegida. (2, 16, 20, 22)

E) PARTOS PROLONGADOS U OBSTRUIDOS

Los partos prolongados se deben a menudo a una desproporción céfalo pélvica (cuando la cabeza del lactante no puede pasar a través de la pelvis materna) o por su colocación anormal (cuando el feto está incorrectamente situado para pasar a través del cuello del útero). Este problema representa alrededor del 8% de las defunciones maternas. (20,22)

Medición de la Mortalidad Materna con La Autopsia Verbal

El departamento de Higiene Tropical y Servicios de Salud Pública del Centro Clínico de la Universidad de Heidelberg en Alemania, creó un instrumento de medida para la recolección de datos sobre el impacto que tenían los cambios en los Servicios de Salud.

Dentro de los instrumentos creados se encuentra la Autopsia Verbal, la cual fue validada por medio de una muestra estimativa, presentando resultados de análisis de sobrevivencia, lo que dio origen a la creación de la Autopsia Verbal por causa específica, instrumento estudiado más a fondo por investigaciones de los sistemas de salud y orientado a problemas de comunicación, y como una extensión de la epidemiología en países en desarrollo.

En la mayoría de los países en desarrollo, las causas de muerte no son conocidas por los defectuosos sistemas de registro. En los casos de muertes que son conocidos, la mayoría son prevenibles, por lo que es importante conocer las circunstancias bajo las cuales las muertes ocurrieron.

La Autopsia Verbal fue diseñada y es utilizada para establecer las causas de muerte. Las entrevistas narradas en el lenguaje local son un instrumento adicional para describir los factores de salud contribuyentes, y encontrar el comportamiento de las familias y de los servicios de salud.

Este instrumento puede ser creado para cada muerte específica y diseñado para diferentes grupos de edad y causas a investigar.

Este proyecto fue diseñado para efectuar mejor la medición de la mortalidad por causa específica en áreas donde la certificación de la muerte es débil o no existe.

Entre los objetivos de éste proyecto multi-institucional están mejorar la medición de la mortalidad, en sitios de varios países en vías de desarrollo.

La mortalidad materna es una de las causas con mayor subregistro, de la cual se estima que únicamente se reporta una tercera parte.

En la mayoría de los casos, las narraciones demuestran una combinación compleja de factores que condujeron a la muerte; y como una alternativa a estas limitantes, recientemente ha surgido la Autopsia Verbal, con el fin de identificar la causa de muerte, evaluar el proceso de atención de la enfermedad e identificar factores de riesgo.

METODO: La Autopsia Verbal es un instrumento para identificar causas distintas de muerte caracterizado por el uso de un cuestionario estandarizado dirigido a los familiares de los pacientes fallecidos. (16,21)

MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA, Y LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS

El departamento de Chiquimula fue conocido durante la colonia como Corregimiento de Chiquimula de la Sierra. En la actualidad tiene 11 municipios: Camotán, Chiquimula, Concepción las Minas, Esquipulas, Ipala, Jocotán, Olopa, Quezaltepeque, San Jacinto, San José La Arada y San Juan Ermita.

Tiene una extensión territorial de 2,376 kilómetros. Con una población de 230,767 habitantes (censo de 1994) su densidad de población es de 97 habitantes por kilómetro cuadrado.

Predomina la población ladina, se encuentran comunidades de la etnia Chortí y la población indígena en general constituye un 30%. La población rural representa un 75%.

La temperatura varia con la altura, pero predominan las zonas cálidas. La altura es variada, pues desde Jalapa penetra un brazo de la Sierra Madre, el cual forma de sur a norte la Sierra o Montaña del Merendón, marcando el límite entre Guatemala y Honduras. (4)

En el departamento de Chiquimula según el informe del SIAS las primeras cinco causas de muerte materna para el 2000 fueron:

- | | |
|--|--------|
| 1. Retención placentaria | 50% |
| 2. Aborto séptico | 16.67% |
| 3. Placenta Acreta | 16.67% |
| 4. Embolia Pulmonar de liquido amniótico | 16.67% |

La atención del parto fue por un médico en 31.5%, por comadrona 36.6%, empírica 24.76% y por ninguna persona en un 7.08%. (3,17)

Concepción las Minas

El municipio de Concepción las Minas cuenta con una extensión territorial de 160 kilómetros cuadrados. Está ubicada a 750 metros sobre el nivel del mar. Su clima es cálido. Tiene una población total estimada 13,511 habitantes y la población en edad fértil es de 2,702 mujeres.

Limita al norte con Quezaltepeque, al este con Esquipulas y las Repúblicas de El Salvador y Honduras; al sur con El Salvador; al oeste con Agua Blanca, Ipala y Quezaltepeque, todos del departamento de Chiquimula.

Cuenta con 12 aldeas y 63 caseríos. En su territorio se encuentran 5 montañas y 19 cerros. Lo riegan 9 ríos y 20 quebradas.

En la producción agropecuaria se encuentra: café, caña de azúcar. Minas de oro, plata, cobre, hierro, antimonio y galena.

La producción artesanal: dulces de colación, tejidos de algodón, cerámica tradicional y vidriada,, cestería, jarcia, instrumentos musicales, máscaras y muebles de madera, escobas de palma, productos de hierro, cobre, hojalata y joyería, candelas, cuero, ladrillo y teja de barro, cohetería.

La fiesta titular se celebra del 24 al 28 de febrero. La patrona del pueblo es la Virgen de Concepción y el día principal es el 27. (4)

Esquipulas

La palabra Esquipulas deriva del plural hipotético “Esquipula” del nahuatl **iski**, de isquitxochit, esquisochil (Bourreira Formosa, Herms), árbol muy apreciado, y **poloa**, destruir, arruinar.

Ciudad fundada por los españoles entre 1560 y 1570 con el nombre de Santiago Esquipulas. Fue elevada a la categoría de ciudad por Acuerdo Gubernativo el 11 de octubre de 1968.

Cuenta con una extensión territorial de 532 kilómetros cuadrados. Se encuentra a 950 metros sobre el nivel del mar. Su clima es templado. Cuenta con una población total estimada de 44,054 y población en edad fértil 8,810 mujeres.

Limita al norte con Olopa y Camotán; al este con Honduras; al sur con El Salvador y al oeste con Concepción Las Minas, Quezaltepeque, Olopa y Jocotán.

Cuenta con 20 aldeas y 121 caseríos.

Entre los sitios geográficos se encuentra la Montaña La Ruda, la Laguna Verde, Laguneta de los Melchores. Uno de los sitios turísticos y arqueológicos esta Esquipulas.

Entre la producción agropecuaria: maíz, maicillo, frijol, caña de azúcar y frutas.

La producción artesanal es cerámica, tradicional y vidriada, juguetes y muebles de madera, trenzas y sombreros de palma, productos de hierro, hojalata y joyería, artículos de cuero, teja y ladrillo de barro y cohetes.

Su fiesta titular se celebre el 25 de julio en honor al Apóstol Santiago, pero reviste mayor solemnidad la fiesta del 15 de enero cuando se conmemora al Santo Cristo Negro de Esquipulas. (4)

SÍNTESIS

Una defunción materna es el fallecimiento de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente del sitio y de la duración del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su tratamiento.

La muerte de la madre es una tragedia evitable que afecta una vida joven llena aún de grandes esperanzas, es una de las ocurrencias más traumáticas que puede sufrir una familia. La pérdida de la madre afecta seriamente el bienestar de la familia, y puede afectar en forma adversa la supervivencia y desarrollo de sus hijos, especialmente los más pequeños. Cada muerte materna debilita la estructura social en general.

Las causas más importantes por las que mueren las mujeres son: hemorragia, hipertensión inducida por el embarazo, infección secundaria al embarazo, aborto séptico, partos prolongados u obstruidos.

Entre los factores que van estrechamente relacionados con la alta tasa de mortalidad materna en nuestro medio, se pueden considerar: alta paridez,

gestación precoz, intervalo intergenésico corto, condiciones socioeconómicas y culturales deprimentes, limitaciones de los recursos en los servicios de salud, así como el difícil acceso a los mimos.

En Guatemala se ha reportado una tasa de mortalidad materna de 190 por 100,000 nacidos vivos, siendo uno de los países de Latinoamérica que reporta la tasa de mortalidad materna elevada.

Se sabe que del 90 al 95% de las muertes maternas son prevenibles por acciones llevadas a cabo por los servicios de salud como un mejor control prenatal, adecuado cuidado del parto, y orientación en planificación familiar.

Por lo que con este estudio identificaremos las características de persona, tiempo y lugar de las mujeres fallecidas por causas maternas en el municipio de Esquipulas y Concepción Las Minas del Departamento de Chiquimula, para que la información obtenida nos sirva como punto de partida para establecer programas y acciones tendentes a disminuir y prevenir las muertes.

VI. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS NULA

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

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

HIPÓTESIS ALTERNA

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

EXPRESIÓN: $\frac{a}{a+c} > \frac{b}{b+c}$

VII. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. Tipo de estudio

Casos y controles

2. Área de estudio

Municipios de Esquipulas y Concepción las Minas del departamento de Chiquimula.

3. Universo

Mujeres en edad fértil

4. Población de estudio

Defunciones de mujeres en edad fértil (de 10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días post parto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales)

5. Tamaño de la muestra

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

6. Tipo de muestreo

Se realizó un control por caso de muerte encontrado.

7. Definición de caso

Se define como muerte materna la ocurrida en mujeres en edad fértil comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y

puerperio a los 42 días siguientes de la terminación de la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

8. Definición de control

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

9. Fuentes de Información

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

10. Recolección de la Información

La información se recolectó a través de la boleta No.1 sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años.

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

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

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

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

11. Procesamiento y análisis de datos

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en programa de Epiinfo y después se realizó los diferentes análisis univariado. Se calculó la fracción etiológica poblacional. Como la casuística fue muy baja, se construyó razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

12. Operacionalización de Variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICION
Muerte Materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo, parto y puerperio.	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna comprendida en las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad	Nominal	Sí - No	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles 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 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, garifuna	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Número de integrantes de familia	Número de personas que integran un hogar	Número de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida	Numérica	Número de personas	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Ingreso económico familiar	Salario de una persona	No pobre: ingreso > Q389.00 por persona por mes. Pobreza: Q389.00 por persona por mes. Extrema pobreza: Q195.00 por persona por mes	Nominal	No pobre, pobre, extrema pobreza.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Tipo de parto	Condicionen 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. Y en el control mujer que tuvo su primer parto	Nominal	Sí- No	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por número de hijos vivos y fetos muertos mas de 28 semanas de gestación que tuvo o tienen para los controles	Número de partos que tuvo la paciente fallecida: para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo	Antecedente de 2 o más abortos	Nominal	Sí- No	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Espacio intergenésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro	Años entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Embarazo deseado	Dícese del anhelo de procrear	Actitud de querer el embarazo	Nominal	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico a la paciente y al feto durante la gestación	Numérica	Controles asistidos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la gestante	Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o control	Nominal	Hemorragias del tercer 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 período de la gestación a la paciente fallecida y/o control	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer	Persona que ayudó a la mujer en el parto.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Lugar de atención del parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la 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 seis 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
Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo	Historial de enfermedades de larga duración	Nominal	Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Accesibilidad geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado	Distancia en kilómetros desde la vivienda del control o caso hasta el lugar más cercano de atención médica	Numérica	Kilómetros	Entrevista estructurada, boleta No. 3

13. Sesgos considerados en el estudio

Por ser un estudio de casos y controles debemos de tomar en cuenta los sesgos que se pueden presentar, que en este estudio serán los siguientes:

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

14. Aspectos éticos de la investigación

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

B. RECURSOS

1. Materiales físicos

- Instalaciones de las municipalidades, centros y puestos de salud, Hospital Nacional de Chiquimula.
- Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.
- Boletas de realización de entrevista estructurada, Boleta No. 3

2. Humanos

- Autor
- Coautores
- Controles que participaran

3. Económicos

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| • Transporte | Q1,000.00 |
| • Hospedaje | Q1,200.00 |
| • Materiales de oficina | Q 400.00 |
| • Computadora | Q 250.00 |
| • Impresión de tesis | Q 900.00 |
| • TOTAL | Q 3,750.00 |

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

MUNICIPIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONCEPCION LAS MINAS	3	20%
ESQUIPULAS	12	80%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

CUADRO 2

TASA DE MORTALIDAD MATERNA Y EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, POR MUNICIPIO, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

MUNICIPIO	TASA EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL *	TASA DE MORTALIDAD MATERNA *
CONCEPCIÓN LAS MINAS	117.34	252.52
ESQUIPULAS	74.01	0

FUENTE: Boleta de recolección de datos

* Por 100,000

CUADRO 3

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR EDAD, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10 – 19	4	26.8%
20 – 29	4	26.8%
30 – 39	2	13.3%
40 – 49	5	33.5%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

CUADRO 4

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR OCUPACIÓN EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

OCUPACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AMA DE CASA	7	46.7%
COMERCIANTE	3	20.0%
AGRICULTORA	2	13.3%
ESTUDIANTE	3	20.0%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró

CUADRO 5

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR ESCOLARIDAD, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	3	20.0%
PRIMARIA	11	73.3%
DIVERSIFICADO	1	6.7%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró

CUADRO 6

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR NUMERO DE INTEGRANTES EN LA FAMILIA, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

NUMERO DE INTEGRANTES FAMILIARES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menor o igual a 3	3	20.1%
De 4 a 6	8	53.6%
Mayor o igual a 7	4	26.8%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

CUADRO 7

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR INGRESO ECONOMICO, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

INGRESO ECONOMICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO POBREZA	4	26.7%
POBREZA	6	40.0%
EXTREMA POBREZA	5	33.3%
TOTAL	16	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

CUADRO 8

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR NUMERO DE GESTAS, PARTOS, ABORTOS, HIJOS VIVOS E HIJOS MUERTOS EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

VARIABLE	MEDIANA	DESVIACIÓN ESTANDAR
GESTAS	2.50	3.10
PARTOS	2.31	2.77
ABORTOS	0.10	0.54
HIJOS VIVOS	2.31	2.96
HIJOS MUERTOS	0.06	0.25

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró

CUADRO 9

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR CAUSA DIRECTA, CAUSA ASOCIADA Y CAUSA BASICA DE MUERTE, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA
Accidente cerebro vascular hemorrágico		
Asfixia por sumersión		
Edema cerebral	Tumor cerebral	
Embolia de líquido amniótico	Ruptura de vasos uterinos	Parto eutósico simple
Embolia pulmonar masiva	Recanalización de trompas de Falopio	Pomeroy Previa
Envenenamiento por plaguicidas	Depresión con tendencia suicida	
Herida por arma de fuego		
Metástasis	Cáncer pulmonar	
Metástasis	Cáncer pulmonar	
Metástasis	Cáncer de mama	
Neumonía grave	Desnutrición crónica severa del adulto	
Politraumatismo	Arrollamiento por vehículo automotor	
Shock hipovolemico	Ruptura de varices esofágicas	Cirrosis
Shock hipovolemico	Herida por arma de fuego	
Status Epileptico	Síndrome convulsivo crónico	

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

CUADRO 10

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR LUGAR DE DEFUNCIÓN, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

LUGAR DE DEFUNCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hogar	8	53.3%
Servicios de Salud	3	20.0%
Tránsito	3	20.0%
Otros	1	6.7%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Boleta de recolección de datos

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el 1 de mayo de 2001 y el 30 de abril de 2002, fueron encontrados 15 casos de muerte en mujeres en edad fértil de los cuales sólo uno es muerte materna. De estos casos se encontraron 12 en el municipio de Esquipulas, y 2 en el municipio de Concepción Las Minas, encontrándose también en este municipio el único caso de muerte materna. (Cuadro 1)

La tasa de mortalidad materna es de 136.2 por 100,000 Mujeres en Edad Fértil (MEF) para el municipio de Esquipulas y de 74.01 por 100,000 MEF en el municipio de Concepción las Minas.

La tasa de mortalidad materna en el Municipio de Concepción las minas es de 252.52 por 100000 Nacidos Vivos, tasa que está elevada en comparación con las tasas de mortalidad materna de Chiquimula y de Guatemala las cuales son de 91 y 190 por 100000 NV, respectivamente. (7,21) (Cuadro 2)

En la presentación y análisis de los resultados se incluye dentro de las muertes de MEF un caso de mortalidad materna.

La mayor frecuencia de muertes en MEF se encontró en mujeres de 40-49 años de edad, representando un 33%, seguida por mujeres de 10-19 años y de 20-29 años, con un 26.8% respectivamente. (Cuadro 3)

El 46.7% de las mujeres que fallecieron eran amas de casa, y un 32% era agricultora o comerciante, ya que tienen la responsabilidad del

funcionamiento del hogar. Estos resultados se encuentran relacionados con los datos reportados en la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 1998-1999, que indican que un 16.1% de las mujeres con residencia en área rural asumen la responsabilidad del hogar, como jefe del mismo. (5) (Cuadro 4)

La ENSMI reportó que el 90% de las MEF no asiste a la escuela, o ha dejado la primaria incompleta. En el estudio realizado, se encontró que un 73.3% asistió a la primaria, sin finalizar dicho nivel. Este porcentaje es menor que el encontrado en dicha encuesta. (4) (Cuadro 5)

El 100% de la población estudiada pertenece a la etnia ladina. El departamento de Chiquimula evidencia un 70% de la población ladina y un 30% indígena.

El 53.3% de la población estudiada contaba con un grupo familiar menor o igual a 5 integrantes, porcentaje igual en la ENSMI para el número de integrantes del hogar en el área rural. Y el tener una familia pequeña es un factor que favorece a la disminución del Índice de Riesgo Reproductivo. (9) (Cuadro 6)

En ambos municipios las MEF se encontraban con un ingreso económico que los coloca en rango de pobreza 40% y un 33% en extrema pobreza, lo cual es un porcentaje menor con relación a los reportes a nivel nacional que se indica que la población rural vive en condiciones de extrema pobreza en un 75%. (11, 13) (Cuadro 7)

Se encontró que un 33% de las muertes de MEF no habían tenido ningún embarazo, un 86.7% no tuvo ningún aborto, y sólo el 6.7% tuvo más de 6 hijos. (Cuadro 8)

Según datos recopilados por la OPS, la principal causa de muerte en mujeres en edad fértil son las infecciones intestinales o enfermedades respiratorias, pero en el estudio se encontró que la mayor frecuencia de causa directa fue por metástasis en un 20% ya sea por la presencia de cáncer pulmonar o de mama, 16.6% y 8.3% respectivamente. Según reportes de la OPS la influenza y neumonía son responsables de un 24.7% de las muertes en MEF, pero en el presente estudio la neumonía fue la causa directa de muerte en un 6.7%. Al igual se reporta que un 12.1% de las muertes de MEF es por causas de origen obstétrico, pero en el estudio solo se encontró un caso que representa un 6.7%. (3, 17, 11, 13,) (Cuadro 9, 10, 11)

Esto demuestra que la morbi-mortalidad de la población estudiada está variando, por lo que hay que poner más énfasis en las estrategias y planes de salud puestas en práctica por los servicios de salud hacia la población.

El 53.3% de los casos ocurrió en el Hogar, y un 20% ocurrió en servicios de salud. Esta variante se explica por la falta de acceso a los servicios de salud. (Cuadro 12)

X. CONCLUSIONES

1. La tasa de mortalidad materna en el municipio de Concepción las Minas es de 252 por 100,000 nacidos vivos la cual se encuentra elevada en relación a la tasa de mortalidad del departamento de Chiquimula que es de 91 por 100,000 nacidos vivos.

2. La tasa de mortalidad materna en el municipio de Esquipulas es de 0, lo cual está por debajo de la tasa de mortalidad del departamento de Chiquimula que es de 91 por 100,000 nacidos vivos.

3. Las muertes de MEF se encontraron con mayor frecuencia en mujeres de 40 a 49 años; el 32 % de las mujeres se encargaron de generar ingresos a su familia y un 73% había asistido a la escuela, aunque la mayoría dejó incompleta la primaria.

4. La morbi-mortalidad de nuestra población de mujeres en edad fértil esta cambiando, ya que se esperaba que las principales causas de muerte fueran infecciones intestinales, enfermedades respiratorias o causas obstétricas. La principal causa de muerte en mujeres en edad fértil fue metástasis por cáncer de pulmón y mama, y sólo se encontró un caso de muerte materna el cual fue por embolia de líquido amniótico.

XI. RECOMENDACIONES

Incrementar las actividades de Educación en Salud a nivel comunitario de las enfermedades más frecuentes en mujeres en edad fértil, para poder prevenir las mismas.

Elaborar planes de acción y estrategias enfocadas a la disminución y prevención de la morbi-mortalidad que presentan los municipios de Esquipulas y Concepción las Minas.

Establecer un mecanismo de actualización y capacitación para el personal médico y paramédico de los centros y puestos de salud de las distintas comunidades y así brindar una mejor atención a la población.

XII RESUMEN

El propósito de este estudio fue identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10-49 años), así como identificar las condiciones que exponen a la mujer en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna

El estudio fue realizado en los municipios de Esquipulas y Concepción las Minas de departamento de Chiquimula, identificando las muertes en mujeres en edad fértil, ocurridas del 1 de mayo de 2001 al 30 de abril de 2002.

En Guatemala la tasa de mortalidad materna es de 190 por 100,000 NV, En Chiquimula es de 91 por 100,000 NV.

En el estudio se encontraron 15 casos de muerte en mujeres en edad fértil, de los cuales solo un caso fue muerte materna. Esto representa una tasa de mortalidad materna de 252 por 100,000 NV en el municipio de Concepción las Minas; y la tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil fue de 136.2 y 74.01 por 100,000 Mujeres en Edad Fértil en el municipio de Esquipulas y Concepción las Minas respectivamente

Las mujeres en edad fértil se encontraron con mayor frecuencia en Mujeres de 40 – 49 años; el 32% de las mujeres se encargaba de generar ingresos al hogar y un 73% de la población había asistido a la escuela.

Se espera que los resultados obtenidos en este estudio, se utilicen como base para crear acciones y programas de prevención para las mujeres en edad fértil, partiendo de las características de persona, tiempo y lugar, que presentan las mujeres que fallecieron del 1 de mayo de 2001 al 30 de abril de 2002 en los municipios a estudio.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abou Zahr, C. L. La OMS en acción; Lecciones sobre maternidad sin riesgo. Foro Mundial de la Salud. Volumen 19, 1997. Páginas 261-268.
2. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad materna y su perfil epidemiológico. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2001. 29 páginas
3. Dirección General del SIAS. Departamento de Epidemiología. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica 2000; Indicadores Básicos de Situación Salud.
4. Enciclopedia de Guatemala. Océano. Volumen Número 1. Barcelona, España. Páginas 57-58.
5. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1998-1999, Guatemala. INE, MSPAS, USAID, UNICEF, FNUAP, HES. USA. Páginas 7-18, 97-103.
6. Factores Asociados a la Muerte Materna Hospitalaria, en el estudio de Morelos, México. Salud Pública de México. Septiembre - Octubre de 1994. Volumen 36, No. 5

7. Fuentes de datos y definiciones utilizadas en Salud Materno Infantil. OPS, Programa de Salud Materno Infantil y Población/HMP. 1994. Páginas 10-13.
8. Guatemala con más altos índices de mortalidad materna en América Latina. Cima-noticias.com.
<http://www.cima-noticias.com/noticias/02ene/02012312.html>
9. Hurtado, Elena. Proyecto Mother Care en Guatemala. Revisión General de las estrategias IEC utilizadas y las lecciones aprendidas. Páginas 1-2
10. Incrementa mortalidad materna en mujeres indígenas, comunicación e información de la mujer.
<http://www.Cimac.org.mx/noticias/01ene/01012311.html>
11. Kestler E. Mortalidad de la Mujer en Edad Reproductiva en Guatemala. Guatemala: OPS/SIESAR; 1993.
12. Kloblinsky, Marge. Salvar la vida de las mujeres y mejorar la salud reproductiva ¿Qué es lo que funciona? Julio 1995
13. Male-Female differences in mortality in developed world. Germany. Max Plank. Institute for Demographic Research, 1999.
14. Maternidad Saludable; desafíos.
<http://163.138.1.10/spanish/dpl/dplwnd98-04.htm>

15. Maternidad Saludable, La situación actual.
<http://163138.1.110/spanish/dpl/dplwnd98-03.htm>
16. Méndez Salguero, Angela Magdalena. Uso de la autopsia verbal en mortalidad materna en un área rural de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Julio 1995. Páginas 46
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Memoria Anual; departamento de epidemiología. Indicadores básicos de la situación salud. 1999.
18. Moreli, Daniela et al. Reduccion de la Mortalidade Materna em cidade de Médio Porte, Brasil. 1997. Rev. Saúde Pública 2000.34(4):323-8. Páginas 323-327
19. Mortalidad Materna.
<http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/guatemala/salv-/.htm>
20. OPS. La Maternidad sin riesgo es un asunto de derechos humanos. Reducción de la Mortalidad Materna. Declaración conjunta OMS, Snuap, UNICEF, Banco Mundial, Ginebra, 1999. Páginas 6-15.
21. Organización Mundial de la Salud. Verbal Autopsy as an operational in health systems research. OMS/UNICEF. 1995-1998.

- 22.Schwartz. R. et al. Obstetricia. Quinta edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial El Ateneo, 1995.
- 23.Sepheson, Patricia, et al. Reducción de la Mortalidad Materna en San Petesburgo. Foro Mundial de La Salud. Volumen 18, 1997.
- 24.Tasa de mortalidad materna de las mas graves del mundo.
http://ww.lahora.com.gt/o2-12-2k/paginas/nac._2.htm

XIV. ANEXOS

BOLETA No. 1

SOBRE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL

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

A- Identificación de la Localidad

A1- Departamento	
A2- Municipio	
A3- Número de caso	

B- Información de la fallecida

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

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

AUTOPSIA VERBAL

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

CRITERIO: Debe Ser utilizada en toda fallecida en edad fértil identificada, con el propósito 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	Sí	No
A6- Utilizo traductor	Sí	No
El entrevistado se percibe A7- Colaborador	Sí	No

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

INSTRUCCIONES:

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

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

C- Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte.

C1- Estaba embarazada antes de su muerte	Sí	No
C2- Murió durante el embarazo	Sí	No
C3- Murió durante el parto	Sí	No
C4- Después de nacido el niño	Sí	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 o 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 oscura
D2	Kwashiorkor	D24	Prurito
D3	Desnutrición crónica	D25	Contacto con persona icterica
D4	Muy pequeña para su edad	D25	Sangrado espontáneo
D5	Muy delgada para su edad	D27	Dolor en epigastrio
D6	Diarrea	D28	Presión arterial elevada

D7	Tos		D29	Edema generalizado
D8	Fiebre		D30	Visión borrosa
D9	Dificultad respiratoria		D31	Orina con mucha espuma
D10	Respiración rápida		D32	Sangrado durante el embarazo
D11	Neumonía		D33	Hemorragia vaginal post examen
D12	Malaria		D34	Trabajo de parto prolongado
D13	Dengue		D35	Loquios fétidos
D14	Alergias		D36	Ruptura prematura de membranas
D15	Accidentes		D37	Retención de restos placentarios
D16	Daños físicos		D38	Manipulación durante el parto
D17	Tétanos		D39	Uso indiscriminado de medicamentos
D18	Cuello rígido		D40	Ingestión de sustancias tóxicas
D19	Alteración de la conciencia		D41	Antecedentes de padecer del

					corazón
	D20	Ataques		D42	Antecedentes de padecer de diabetes
	D21	Exposición a agroquímicos		D43	Antecedentes de padecer de cáncer
	D22	Ictericia		D44	Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E- Diagnóstico de muerte

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

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

Nota: inicie el llenado de la boleta 2

DEFINICIONES:

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

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

Causa básica: La lesión o enfermedad que produjo una serie de acontecimientos que conducen a la muerte.

EJEMPLO:

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

Causa directa: Varices esofágicas

Causa asociada: Cirrosis alcohólica

Causa básica: alcoholismo crónico
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 AREA DE Tesis, CICS, EPS RURAL.

BOLETA No. 2

ENTREVISTA A FAMILIARES DE LA FALLECIDA

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

A- Datos sociodemográficos

A1	Código de municipio		A2	Número de caso	
A3	Nombre		A4	Edad en años	
A5	Ocupación	1- Ama de casa 3- Obrera 5- Comerciante	2- Artesana 4- Textiles 6- Agricultora		
A6	Estado Civil	1- Soltera 4- Divorciada	2- Casada 5- Viuda	3- Unida	
A7	Escolaridad	1- Ninguna 3- Secundaria 5- Universitario	2- Primaria 4- Diversificado		
A8	Grupo étnico	1- Maya 4- Ladino	2- Xinca	3- Garifuna	
A9	Número de integrantes en la familia				

A10	Ingreso económico	
	1- No pobreza	> Q389.00 por persona por mes
	2- Pobreza	Q196.00 389.00 por persona por mes
	3- Extrema Pobreza	< Q195.00 por persona por mes

B- Antecedentes obstétricos

B1	Número de gestas		B2	Número de partos	
B3	Número de cesáreas		B4	Número de abortos	
B5	Número de hijos vivos		B6	Fecha de último parto	

C- Diagnóstico de muerte

NOTA: Complemente el llenado del siguiente componente con los datos de la autopsia verbal.

C1	Muerte Materna	C2	Muerte No Materna
C11	Causa directa	C21	Causa directa
C12	Causa asociada	C21	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 en edad fértil (10 a 49 años), consideradas como MUERTES MATERNAS (casos) y los datos de los controles que cumplan 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 los factores de riesgo.

A1	Código de municipio		A2	Número de caso	
A3	Nombre		A4	Edad en años	
A5	Ocupación	1- Ama de casa 3- Obrera 5- Comerciante	2- Artesana 4- Textiles 6- Agricultora		
A6	Estado Civil	1- Soltera 4- Divorciada	2- Casada 5- Viuda	3- Unida	
A7	Escolaridad	1- Ninguna 3- Secundaria 5- Universitario	2- Primaria 4- Diversificado		

A8	Grupo étnico	1- Maya 4- Ladino	2- Xinca	3- Garifuna
A9	Número de integrantes en la familia			
A10	Ingreso económico			
	1- No pobreza	> Q389.00 por persona por mes		
	2- Pobreza	Q196.00 389.00 por persona por mes		
	3- Extrema Pobreza	< Q195.00 por persona por mes		

B- Datos sobre factores de riesgo

B1	Tipo de parto	Vaginal	V	Cesárea	C
B2	Nuliparidad	Sí	1	No	0
B3	Paridad	< 5 gestas	0	> 5 gestas	1
B4	Abortos	< 2 abortos	0	> 2 abortos	1
B5	Espacio intergenésico	< 24 meses	1	> 24 meses	0
B5	Embarazo deseado	Sí	0	No	1
B7	Fecha de último parto				
B8	Número de controles prenatales				
B9	Complicaciones prenatales	1. Hemorragia del 3er. 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. 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. Enfermedad cardiaca	
		4. Enfermedad pulmonar	
		5. Desnutrición	
		6. Otros (especifique)	
B15	Accesibilidad a servicios de salud (distancia en kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano)	1. < 5 Km	
		2. 5 a 15 Km	
		3. 16 a 20 Km	
		4. > 20 Km	

CUADROS

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR ESTADO CIVIL, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOLTERA	4	26.7%
CASADA	4	26.7%
UNIDA	4	26.7%
DIVORCIADA	1	6.7%
VIUDA	2	13.3%
TOTAL	15	100%

FUENTE: **Boleta de recolección de datos**

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.

FRECUENCIA DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR GRUPO ÉTNICO, EN LOS MUNICIPIOS DE ESQUIPULAS Y CONCEPCIÓN LAS MINAS, DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002

GRUPO ÉTNICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LADINO	15	100%
TOTAL	15	100%

FUENTE: **Boleta de recolección de datos**

NOTA: Se incluye 1 caso de muerte materna, ya que fue el único que se encontró.