

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA**

Estudio de casos y controles sobre factores asociados  
a mortalidad materna en los municipios de Asunción Mita del  
departamento de Jutiapa, de mayo del 2001 a abril del 2002.

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

Por

**JORGE ADAN AZURDIA CASTELLANOS**

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Septiembre 2002.

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. OBJETIVOS	7
V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	8
VI. HIPÓTESIS	26
VII. MATERIAL Y METODOS	27
VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	39
IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	43
X. CONCLUSIONES	45
XI. RECOMENDACIONES	46
XII. RESUMEN	47
XIV BIBLIOGRAFIA	48
XV ANEXOS	52

## **I. INTRODUCCION**

Durante años ha sido para Salud Pública de vital importancia crear programas y actividades para la disminución de casos de mortalidad materna ya que a nivel social este factor es un indicador de Salud importante, para lo cual se ha utilizado un instrumento conocido como Autopsia Verbal para mejorar la calidad del diagnóstico y conocer realmente la magnitud de este problema.

Para lo cual se realizó el estudio de Factores Asociados a Mortalidad Materna de mayo del 2001 a abril del 2002 en el Departamento de Jutiapa, específicamente en los municipios de Asunción Mita y Atescatempa, tomando como población a las mujeres en edad fértil (10 a 49años).

En el departamento de Jutiapa fueron notificadas 6 muertes maternas en el año 2001 por causas de Retención placentaria, Toxémia, Hemorragia y Shock Hipovolémico.

Durante la investigación se encontraron 14 muertes en Asunción Mita y 4 Atescatempa de mujeres en edad fértil. Las cuales se obtuvieron en las municipalidades de cada municipio en el registro civil.

Los resultados obtenidos nos indican que la mayoría de muertes en edad fértil se encontraban dentro del rango de edad de 30 a 49 años, eran amas de casa, con ninguna escolaridad, ladinas, con un número de integrantes de la familia menores de 5 y con ingresos económicos de Pobreza, y la mayoría falleció en el hogar.

Dentro de las causas de muertes encontradas se muestran 7 por Shock Hipovolémico, 3 por Insuficiencia Respiratoria, 3 por Hemorragia Subaracnoidea, 1 por hematoma Epidural, 1 Cetoacidosis Diabética, 1 por Edema Pulmonar, 1 Infarto Agudo al Miocardio, 1 Hipertensión Intracaneana.

Se recomienda continuar con los planes de acción ya establecidos para la erradicación de Mortalidad Materna.

## **II. DEFINICIÓN y ANALISIS DEL PROBLEMA**

La mortalidad materna continua siendo un problema de Salud Pública en los países en vías de desarrollo, siendo una de las principales causas de las muertes de mujeres en edad reproductiva, esto es debido a la existencia de factores sociales, económicos, culturales que dificultan el acceso a los servicios básicos. Por lo tanto requiere de un abordaje integral y multidisciplinario que permita transformaciones profundas de los diferentes sectores que benefician a la sociedad guatemalteca. También es necesario que se dé una respuesta inmediata al problema. (18)

La Organización Mundial de la Salud define mortalidad materna como la defunción de una mujer mientras esta se encuentre embarazada (o dentro de 42 días siguientes a la terminación del embarazo), debida a cualquier causa relacionada con agravamiento durante el mismo o durante su atención pero no por causas accidentales. (16)

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo, que pueden ser prevenibles, la mortalidad materna es variable considerablemente en distintas partes del mundo, en la regiones pobres de África muere una madre debido a complicaciones del embarazo y parto por cada 100 nacidos vivos. Esto causa un impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y es por eso que se debe investigar y conocer las causas de este problema.

Los estimados de mortalidad materna en la Organización Mundial de la Salud y UNICEF para el año 1996, a proporcionado datos que aunque en forma global se han mejorado las condiciones de salud de la población en general, no obstante en los países en desarrollo la mortalidad materna continua siendo alta. Se menciona que los trastornos de salud reproductiva representan más del 30% de la morbilidad y discapacidad en las mujeres, así como la proporción de años de vida sanos perdidos por mujeres en edad reproductiva son relacionados con el embarazo y el parto. A nivel mundial cada minuto una mujer muere, 100 mujeres sufren complicaciones con el

embarazo, 200 adquieren una enfermedad de transmisión sexual, 300 conciben sin desear o planear embarazo. (16,18,27)

En países en desarrollo como el nuestro la mortalidad materna afecta a las mujeres que pertenecen a niveles socioeconómicos bajos, que residen en áreas rurales, analfabetas.

Es necesario determinar, si tomando variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud, se puede identificar a madres en riesgo de sufrir muerte materna y que se de respuesta inmediata al problema.

### **III. JUSTIFICACION**

La tasa de mortalidad materna en Guatemala es una de las más elevadas en Latinoamérica, observándose más elevada en el área rural, debido a que es una región socioeconómica bastante baja y al nivel educativo de las mujeres lo cual limita una atención adecuada.

En América Latina y el Caribe más de 25,000 mujeres mueren cada año por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto. La tasa promedio de mortalidad materna es de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. se dice que 3,240,000 gestantes de la región no llevan control prenatal durante el embarazo, y 3,440,000 no reciben atención de parto en una institución de salud, 2,980,000 no tienen acceso a atención del parto por personal calificado. (13,17,20)

Se ha demostrado que cada muerte materna la familia sufre problemas sociales, psicológicos, así como desintegración familiar, en el área rural la mujer posee desventajas sociales laborales y educativas, debido a costumbres que tienen, las cuales limitan a la mujer a tener y cuidar hijos en el hogar lo cual influye notablemente para que se atienda adecuadamente .

En Guatemala se estima que del 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles y las mismas ocurren en un 70% en los primeros 42 días después de la gestación, por lo que se considera necesario construir a través de variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, para identificar tempranamente aquellas mujeres embarazada que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna en el período prenatal, durante

el parto y posparto, dicho modelo servirá para fortalecer los programas de Asistencia, Vigilancia. Prevención en el manejo de la población materna a nivel local .

La tasa de mortalidad materna en el departamento de Jutiapa en el año 2,000 fue de 37.97 por cada 100,000 nacidos vivos. El total de muertes maternas ocurridas en el departamento fue de 5 casos. El total de muertes en edad fértil para el año 2,000 fue de 110 casos.

En el departamento de Jutiapa el reporte más reciente evidencia una mortalidad de mujeres en edad fértil de 110 casos de los cuales 5 casos fueron reportados como mortalidad materna, por lo que es necesario la autopsia verbal para verificar las causas registradas.



#### **IV. OBJETIVOS:**

##### **GENERALES:**

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años), en los municipios de Asunción Mita y Atescatempa departamento de Jutiapa de mayo del 2,001 a Abril del 2,002.
2. Identificar las condiciones que exponen a las mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

##### **ESPECIFICOS:**

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

## **V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **MORTALIDAD MATERNA**

#### **A. GENERALIDADES**

##### **1. EMBARAZO**

Se define embarazo como el conjunto de fenómenos que incluyen desde la fecundación, implantación y desarrollo embrionario y fetal. La fecundación es la unión del óvulo y el espermatozoide que normalmente tiene lugar en las trompas de Falopio.

Mientras que la fijación del óvulo fecundado se da en el endometrio y a esto se le llama implantación.

El intercambio de materiales entre el feto y la madre se efectúa mediante la placenta, el embarazo llega hasta su final por medio del mecanismo de las hormonas, gonadotropina, coriónica humana, estrógenos y progesterona secretada por la placenta. El embrión y el feto están expuestos a agentes infecciosos, sustancias químicas, fármacos, radiaciones, el alcohol y el cigarro. (5,15,19,28)

##### **2. PARTO**

Se define como parto al proceso comprendido entre el comienzo de la dilatación del cuello uterino y la expulsión de la placenta. Se divide en tres fases: Fase I inicia con la preparación para el trabajo de parto mediante la dilatación y el borramiento cervical, Fase II comienza cuando la dilatación del cuello es completa y termina con el parto del

feto; Fase III comienza inmediatamente después del parto del feto y termina con el alumbramiento de la placenta y las membranas fetales. (5,15, 28)

### 3. PUERPERIO

Se define como puerperio a la fase final del estado grávido puerperal, es decir que es el período que va del parto o del aborto hasta el momento en el que el organismo de la mujer vuelve a ser funcionalmente preparado para una nueva concepción, el puerperio se debe dividir en mediato, inmediato y tardío dependiendo de los días que han pasado desde el momento del parto. (5,15,28)

## MORTALIDAD MATERNA

**El proceso reproductivo, aunque es un fenómeno fisiológico exige grandes exigencias al organismo de la mujer, y además, puede repercutir en su estado psíquico y en su bienestar social. Puede suceder en este proceso, de por sí natural, se complique ocasionando daños más o menos graves a la salud de la mujer.**

La Organización Mundial de la Salud define Salud Materna como Mujeres embarazadas y madres con hijos recién nacidos que estén bien alimentados, libres de enfermedades infecciosas.

La edad fértil de la mujer suele situarse entre los 15 y 49 años de edad, sin embargo en los países en desarrollo pueden iniciarse a edades tempranas como a los 10 años o prolongarse hasta los 55 años de edad. Aunque la probabilidad de un embarazo es muy baja en niñas o mujeres maduras expuestas a relaciones sexuales, cuando ocurre, representa una condición de alto riesgo de salud tanto para la madre como para el niño. (2,8,16,24)

La muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico social, económico de las familias y las comunidades, por lo que es necesario conocer cuales son las causas de este fenómeno a nivel mundial.

La defunción de una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto, puerperio constituye una muerte materna. Según la Organización Mundial de la Salud; Mortalidad materna es la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mínimo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. Estadísticamente, la razón mortalidad materna en una población se considera como el numero de muertes maternas en un año determinado, Dividido entre el numero de nacimientos vivos durante el mismo año por 100,000.

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en los países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir, la mortalidad materna varía considerablemente en las distintas regiones del mundo, en las regiones pobres de África muere una madre debido a complicaciones del embarazo y el parto por cada 100 nacidos vivos.

Los estimados de mortalidad materna proporcionados por la Organización Mundial de la Salud y UNICEF para el año 1996, a dado a conocer, que aunque en forma global se han mejorado las condiciones de Salud de la población en general, no obstante en los países en desarrollo la mortalidad materna permanece desproporcionadamente alta. Los trastornos de la salud reproductiva representan más del 30% de la carga global de la morbilidad y discapacidad en las mujeres. La mayor proporción de años de vida sanos perdidos por las mujeres en edad reproductiva son atribuibles a problemas relacionados con el embarazo y el parto. Alrededor de 300,000 millones de mujeres más de un cuarto de todas las mujeres adultas sufren a corto o largo plazo enfermedades ocasionadas por el proceso reproductivo. A nivel mundial cada minuto una mujer muere, 100 mujeres sufren complicaciones con el embarazo, 200 adquieren una enfermedad de transmisión sexual,

300 conciben sin desear o planear su embarazo. (16,18,27)

La mortalidad materna debido al embarazo o al parto es un problema de carencia de información y pobreza material, en el mundo en cada minuto 380 mujeres quedan embarazadas, de ellas 190 enfrentan un embarazo no deseado, 110 sufren complicaciones relacionadas con el embarazo, 40 sufren un aborto en condiciones de riesgo, y una de ellas muere.

Cada veinticinco minutos una mujer muere como resultado del embarazo o del parto en alguna parte de la región de América. A diario mueren 1,600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto, puerperio. En el ámbito mundial la mortalidad materna tiene una razón de 430 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados hay 27 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. (18,20)

### CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNDO

CAUSA	PORCENTAJE
Hemorragia Grave	25%
Causas Indirectas*	20%
Infección	15%
Aborto en condiciones de riesgo	13%
Eclampsia	12%
Parto Obstruido	8%
Otras causas directas**	8%

Fuente OMS

\*causas indirectas: embarazo ectópico, embolismo, causas relacionadas con anestesia.

\*\* Causas directas: Anemia, Malaria, enfermedad cardíaca.

En América Latina y el caribe más de 25,000 mujeres mueren cada año por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto. La tasa promedio de mortalidad materna es de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, 3,240,000 gestantes de la región no tienen control de embarazo 3,440,000 no reciben atención del parto en una institución de salud, 2,980,000 no tienen acceso a atención del parto por el personal calificado.(13,17,20)

#### RIESGO DE MORIR A MUJERES EXPUESTAS DURANTE EL EMBARAZO Y EL PARTO EN EL MUNDO

REGION	RIESGO DE MUERTE
Todos los países en desarrollo	1 en 48
ÁFRICA	1 en 16
Asia	1 en 65
América Latina y el caribe	1 en 130
Todos los países en desarrollo	1 en 1,800
Europa	1 en 1,400
América del Norte	1 en 3,700

En algunos países de América Latina más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado, en casa. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir atención alguna en una institución de salud.

El análisis efectuado por la OPS, OMS relacionado con las causas obstétricas directas muestra el aborto y sus complicaciones como causa principal de muerte materna en los países de Latinoamérica.

Las estadísticas para Guatemala indican durante los últimos 25 años, ha habido una disminución en las tasas de mortalidad materna. La tasa de Mortalidad materna para 1,960 era de 232 por 100,000 nacidos vivos. Sin tomar en cuenta el subregistro, en 1,986

había bajado a 131.2 por 100,000 nacidos vivos, sin embargo para el año 1,999 la mortalidad materna fue de 220 por 100,000 nacidos vivos. (16,18)

La mortalidad materna en Guatemala es muy alta y ocupa el Tercer Lugar en América, solamente Bolivia y Haití están por arriba de nuestra mortalidad.

El informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, clasificó a Guatemala como uno de los países con más alto índice de morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica. Según el estudio, en el país centroamericano se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 nacidos vivos, por complicaciones durante el parto y post parto. (12,13)

En 1,990 la XXIII conferencia Sanitaria Panamericana reconociendo la importancia de la mortalidad materna, aprobó una resolución en apoyo del plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna, definiendo los siguientes objetivos:

1. Mejoramiento de las condiciones de salud de la mujer en la región, por medio del incremento de la cobertura y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud reproductiva, con el propósito de lograr la reducción en un 50% O más de las tasas actuales de mortalidad materna.
2. Incremento de la Capacidad y Calidad del sistema institucional de entrega de atención de Salud y creación de centros de atención del parto para mujeres de bajo riesgo.
3. Incremento del Conocimiento y la participación social en las acciones para una maternidad sin riesgo y movilización de los miembros de la comunidad para la identificación de la mujer embarazada.
4. El establecimiento de un sistema regional de vigilancia epidemiológica de la maternidad materna.
5. El mejoramiento de la atención del parto domiciliario, por medio de programas de educación continua para las parteras tradicionales y otro para el personal de salud involucrado en el parto en la casa. (12,21)

## **PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD MATERNA**

Los principales riesgos de mortalidad materna se han observado que se encuentran en relación con la edad, paridad, embarazo en mujeres menores de 18 años, en mayores de 35 años, estos son factores que influyen en la mortalidad materna, pudiéndose también mencionar factores relacionados con el ambiente que condicionan las diferentes situaciones que pueden ser o agravar el problema de mortalidad materna.

Se debe mencionar que la edad es un factor importante, porque se estima que las mujeres menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidad de morir durante el embarazo y el parto, La Organización Mundial de la Salud estima que el 50% de las mujeres embarazadas presentan anemias y estudios han demostrado que en países en desarrollo 3 de cada 5 mujeres embarazadas la padecen. Las mujeres anémicas tienen de 5 a 10 veces más probabilidades de morir durante el parto que las que no tienen anemia.

Según la Escuela Nacional Materno Infantil el 90% de las mujeres de 15 a 49 años de edad ya no asisten a la escuela, lo cual trae como consecuencia que la mujer no tenga la oportunidad de superarse, quedándose como una persona sin instrucción y volviéndose únicamente reproductora.(16)

A nivel nacional en Guatemala el 41% de los partos son atendidos por el personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por comadronas tradicionales. Para partos de mujeres indígenas y de alta paridad el 70% son atendidos por comadronas. (4,5,9,10)



## **CAUSAS DE DEFUNCIÓN MATERNA**

Las causas de defunción materna pueden clasificarse en Directas e Indirectas las cuales se definen a continuación:

### **1. CAUSAS DIRECTAS**

Constituyen complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo, parto, puerperio, intervenciones o tratamiento inadecuado, entre las cuales se pueden mencionar:

1. Hemorragia: Se define como Sangrado vaginal durante el embarazo cuyas causas pueden ser placenta previa, desprendimiento de placenta, amenaza de aborto, inversión uterina.
2. Aborto: Es la terminación del embarazo por cualquier medio antes de que el feto este lo suficiente desarrollado para sobrevivir. En América Latina se considera que las complicaciones del aborto ilegal son la causa de defunción más frecuente entre las mujeres de 15 a 49 años de edad.
3. Toxemia: Enfermedad que se manifiesta por el aumento de la presión arterial inducida por el embarazo en el ultimo trimestre se encuentran presiones sistólicas arriba de 140 mmHg, con presencia de proteínas en el examen de orina, puede o no haber edema en cara y manos.
4. Infecciones: El aparato reproductor femenino de por si es propenso a infecciones, durante el embarazo, parto, alumbramiento o un aborto. El útero en el lugar de implantación de la placenta queda una herida la cual al cabo de una semanas se recubre con nuevas capas de células. El resultado es que la sepsis puerperal, la cual es una de las tres causas más importantes de defunción materna en los países en desarrollo.
5. Parto obstruido/ prolongado y ruptura del útero.

## **2. CAUSAS INDIRECTAS**

**Las causas indirectas son aquellas enfermedades ya existentes antes del embarazo y que se descompensan por los cambios fisiológicos durante el mismo, pero no se deben a causas obstétricas directamente como:**

1. Anemia.
2. Diabetes.
3. Hipertensión Crónica.
4. Insuficiencia Cardíaca.
5. Insuficiencia renal.
6. Malaria.
7. Tuberculosis.
8. hepatitis.
9. violencia. (10,22,23,26)

## MEDICIONES 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, creo 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 cual dio origen a la creación de la Autopsia Verbal por causa específica instrumento estudiado más a fondo por investigadores 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 países en desarrollo, las causas de muerte no son conocidas por lo defectuoso del sistema de registro. En los casos de muerte que son conocidas, en su 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 lenguaje local sin un instrumento adicional para describir los factores de salud contribuyentes y encintrar 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.

Antecedentes y razones: este proyecto esta 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 este proyecto multi-institucional esta mejor la medición de la mortalidad, en sitios de varios países en desarrollo.

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

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

Los factores culturales, geográficos, barreras de acceso, económicos, falta de organización de los servicios de salud y de la atención médica, falta de comunicación entre los servicios de salud y los usuarios, son algunos de los factores más importantes que contribuyen y que consecuentemente llevan a la muerte materna. (2,6,11,23)

## ANTECEDENTES

La muerte es un evento a veces evitable, que afecta el bienestar de una familia y puede afectar aún más cuando se trata de una madre la cual deja a sus hijos, se podría decir que cada muerte materna debilita la estructura social en general.

El decenio de las naciones unidas (1,976-1,985) contribuyó a centrar atención internacional en la aportación fundamental de las mujeres a la vida y al desarrollo de sus familias, comunidades y naciones. También se da a conocer que en septiembre de 1,989

en la reunión subregional en donde fue conformado un comité para la prevención de la mortalidad materna en Managua, Nicaragua, siendo una de sus revoluciones más importante.

En Guatemala con el apoyo del plan financiero nacional de supervivencia infantil, se hizo el primer estudio cuyo título fue Mortalidad Materna en Guatemala 1,989. Estimación de subregistro. (3,6,9,23)

Durante los trabajos de la Vigésima tercera conferencia sanitaria panamericana, se reunió en la sede de la Organización los representantes de los Gobiernos de la región de las Américas en septiembre de 1,990, se mostró que uno de los principales problemas de salud de la mujer es la alta mortalidad materna en la región.

En algunos países la mortalidad materna notificada subestima hasta un 70% la verdadera dimensión del problema. Se estima que en 1,993, fallecieron en la región de las Américas 20,000 mujeres aproximadamente como consecuencia del embarazo y sus complicaciones.

#### TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN AMERICA LATINA NOVIEMBRE 2,001

AREA GEOGRAFICA	Tasa MMx100,000 nacidos vivos	Numero anual de muertes maternas
Sur América y México	74.1	7.137
Centro América	96.7	1.076
Caribe Latino	239.0	1.563
Caribe No Latino	73.2	95
TOTAL	87.0	9.871

Fuente Biblioteca OPS

Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la infancia instó a Gobiernos

del mundo y a la Sociedad Civil en su conjunto a unir fuerzas a favor de la reducción de la mortalidad materna en un 50%. En la actualidad, esta meta no ha sufrido progresos significativos en la región de América Latina y el Caribe. Mas recientemente el Acuerdo de Lima estableció la necesidad de acelerar este proceso, pues aunque ello ha sido reconocido como prioridad impostergable, continua fallando el acceso de la mujer a los servicios de salud. La realidad en muchos países de la región, es que prevalecen las barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso oportuno y equitativo de las mujeres a servicios de salud con calidad, incluyendo la atención obstétrica esencial. (16,18,21)

Guatemala está dividida geográficamente en 22 departamentos, que a la vez se divide en 329 municipios. Dada las características culturales y geográficas el país se divide a la vez en ocho regiones;

1. Norte, Petén.
2. Nor-Oriente.
3. Sur-Oriente.
4. Sur-Occidente.
5. Central.
6. Nor-oriente.
7. Sur-occidente.
8. Región Metropolitana.

Según el último estudio a nivel nacional las cinco causas de mortalidad materna en Guatemala tomando una población de 11,111,461 habitantes en todo el territorio nacional fueron las siguientes:

CAUSA	NUMERO DE MUERTES	PORCENTAJE
Hemorragia del parto	101	24.05
Retención placentaria	62	14.76
Septicemia	46	10.95
Eclampsia	34	8.10
Atonía Uterina	25	5.95
Resto de causas	152	36.19
TOTAL	420	100

Fuente: SIGSA

**JUTIAPA**, Situado a 118 Kms. departamento de Guatemala, con 17 municipios, se halla limitado al Norte por Jalapa y Chiquimula; al Este con el Salvador; al Sur con Océano Pacífico y al Oeste con Santa Rosa, tiene una extensión aproximada de 3,219 Km<sup>2</sup>; con una población aproximada de 378,671 habitantes, siendo su cabecera Jutiapa, Cuenta con una economía Agrícola y ganadera principalmente. Su clima es templado. Su altura a nivel del mar es de 900 mts. Numero de orden de cédulas de vecindad U-22.

La tasa de mortalidad materna en el departamento de Jutiapa en el año 2000 fue de 37.97 por 100,000 nacidos vivos. El total de muertes maternas ocurridas en el departamento fue de 5 casos. La mortalidad en mujeres en edad fértil para el año

2,000 de 110 casos. De estos casos fueron encontrados en cabecera 2 casos, Conguaco 2 casos, El adelanto 1 caso.

Según estadísticas desde el año 1,997 hasta el año 2,001 se han registrado 35 muertes maternas las cuales están distribuidas entre las edades de 15 a 46 años con diagnóstico Toxemia 8, Hemorragia 9, Retención placentaria 9 Shock Hipovolémico 6 otras 3. un 51% murió en casa y un 49% en el hospital.

**En el departamento de Jutiapa, las cinco causas de mortalidad materna durante el año 2,000 fueron:**

<b>Causas</b>	<b>Numero de Muertes</b>	<b>Porcentaje</b>
Retención placentaria	2	40
Placenta Previa	1	20
Desgarro Perineal I	1	20
Hemorragia uterina	1	20
TOTAL	5	100

Fuente: SIGSA

**Cuadro de Atención de Partos en el Departamento de JUTIAPA  
En el año 2,000.**

	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Médicos	3,134	24.5
Comadronas	7,401	57.87
Empíricos	439	3.43
Ninguno	1,816	14.20



TOTAL	12,790	100
-------	--------	-----

Fuente Memoria de vigilancia epidemiológica 2,000

### **Cuadro de Número de Centros de Atención Ubicados en Jutiapa para Atención de Salud**

Tipo de Atención	No.
Hospital Regional	1
Centros de Salud Tipo A	2
Centros de Salud Tipo B	11
Puestos de Salud	58
Centros de Convergencia	66
Comadronas	575

Fuente: Informe área de Salud Jutiapa

En el Departamento de Jutiapa el reporte evidencia una mortalidad en mujeres en edad fértil de 110 casos de las cuales solo 5 fueron reportadas como mortalidad materna, por lo que es necesario realizar una investigación por medio de la cual la Autopsia Verbal sea el instrumento a utilizar para verificar cuantos casos de mortalidad realmente son muertes durante el embarazo, parto, puerperio.  
(2,7,14,25)

Entre los municipios a estudio podemos mencionar las siguientes características de

cada uno de ellos:

## **ASUNCIÓN MITA**

Municipio del departamento de Jutiapa se encuentra a 44 Km. de la cabecera departamental y a 146 Km. de la Capital de Guatemala, se encuentra a 1,500 pies sobre el nivel del mar, consta de 472 Km<sup>2</sup> de extensión territorial, con una población aprox. 45,000 habitante.

Su clima es sub-tropical, se mantiene caluroso constantemente, su precipitación fluvial es de aprox. 1,000 milímetros promedio anual, distribuidos del mes de mayo a octubre, el promedio de luminosidad diaria es de 11.50 horas diarias.

La cabecera del municipio de asunción mita está catalogada, actualmente como Villa; en atención a su importancia y urbanización. A este lugar también se le llamo La Asunción, y más antiguamente, este municipio se conocía como “La tierra de Mictlán” en honor al rey Mictlán que mantenía bajo su poder grandes extensiones de está jurisdicción.

Mita se deriva de la Palabra Mictlàn que quiere decir “ Lugar de los Huesos” o del infierno. La fundación de Asunción Mita fue establecida por decreto Gubernamental, el 27 de Agosto de 1,836, en la distribución de pueblos y villas que para la administración de la justicia adopto el Código de Livingston.

Según la población proyectada para el año 2003 se encuentra que la población en edad de 15 a 49 años serán un total de 48,439 los cuales de distribuyen sexo femenino 11,519 y masculino 11,068 para u total de 22,587.

Asunción Mita cuenta con un centro de salud, 6 puestos de salud, 19 centros de

convergencia, 1 administrador de servicio, 68 comadronas; Se debe mencionar que en el año 2,000 no hubo muertes maternas.

## **ATESCATEMPA**

El municipio de Atescatempa está ubicado en la parte este del departamento de Jutiapa, Cuenta con una extensión territorial aproximadamente de 68Km<sup>2</sup>.

El municipio está localizado a una altura de aprox. 900 mts. Sobre el nivel del mar. Sus límites son al norte con el municipio de Asunción Mita, al este y al sur con la República de El Salvador, al oeste con Jeréz y Yupiltepeque.

Etimológicamente Atescatempa significa " A la Orilla de la Laguna", La fiesta titular es en honor de San Nicolás se celebra del 3-5 de noviembre de cada año. Según el ultimo censo el municipio contaba con 11,780 habitantes, su economía es base de Agricultura, cuenta con 1 pueblo, 9 aldeas, 13 caseríos, la municipalidad es de tercera categoría, posee un volcán llamado CHINGO, el Río Atecatempa, La laguna de Atescatempa, se encuentra a 42 Km. de la cabecera departamental.

Según dirección de área su población proyectada para el año 2,003 consta de un total de 15,929 de los cuales la población entre 15 y 49 años se encuentra distribuido en 3,849 sexo femenino, 3,698 sexo masculino.

Cuenta con 1 centro de salud, 6 puestos de salud, 37 comadronas, se debe mencionar que durante los últimos años no ha tenido reporte de muertes maternas.

## VI. HIPOTESIS

### A. Hipótesis nula:

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

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

### B. Hipótesis alterna:

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

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

## **VII. MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **A. METODOLOGÍA:**

- 1. Tipo de estudio:** Casos y Controles
- 2. Área de estudio:** Municipios Asunción Mita, Atescatempa, departamento de Jutiapa.
- 3. Universo:** Mujeres en edad fértil. (10 a 49 años), de mayo 2,001 a abril 2,002.
- 4. Población de Estudio** Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días post parto) y muertes no relacionadas con gestación (incidentales o accidentales), de mayo 2,001 a abril 2,002.
- 5. Tamaño de muestra:** No se define tamaño de muestra ya que se trabajará con el universo.
- 6. Tipo de muestreo:** Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección
- 7. Definición de caso:** Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días

después del parto, por causas relacionadas o agravado por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

**8. Definición de control:** Toda mujer que cumpla con los criterios de la definición de caso que haya culminado su estación sin sufrir mortalidad, que resida en la localidad donde ocurrió muerte materna fuentes de información. Se tomará de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud. Será tomado un control por cada caso encontrado.

**9. Recolección de la información:** La información se recolectará a través de boleta no. 1 sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años). La pesquisa permitirá clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez **caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar.(boleta no. 2)**

- o Se diseñará un instrumento (autopsia verbal 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.
- o La información de los Casos, se recolectará a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos) .
- o 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.

**10. Procesamiento y análisis de datos:** Dicha información se ingresarán a la base de datos construida en programa de Epiinfo para realizar los diferentes análisis

univariado y bivariado, para las variables que demuestre asociación significativa se calculará la fracción etiológica poblacional.

## **VARIABLES A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO**

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

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

### **VARIABLES INDEPENDIENTES:**

#### **BIOLÓGICAS**

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


#### **ESTILO DE VIDA:**

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

## SERVICIOS DE SALUD:


- Personal que atendió el control prenatal, parto y puerperio.
- Lugar de la atención del parto..
- Número de controles prenatal..
- Complicaciones prenatales..
- Accesibilidad geográfica.

**11. Criterio de inclusión:** Casos de muerte por causa directa durante el embarazo, parto o puerperio ocurridas durante el mes de mayo 2,001 a abril de 2,002.

 Casos de muerte por causas indirectas durante el embarazo.

 Casos de muerte en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).

## 12. Criterios de exclusión:

 Casos de muerte en mujeres menores de 10 años y mayores de 49 años de edad.



### 13. Operacionalización de las variables

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
<b>Muerte materna</b>	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo y parto y puerperio	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Si – No	Entrevista estructurada boleta No. 3

<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
<b>Ocupación</b>	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y / o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
<b>Estado Civil</b>	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

<b>Escolaridad</b>	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento o 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
<b>Grupo étnico</b>	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género social del caso y/o el control.	Nominal.	Maya, ladino, Garífuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
<b>No. de integrantes de familia.</b>	Numero de personas que integran un hogar.	Numero de personas que viven el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica.	Numero de personas.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
<b>Ingreso económico familiar</b>	Salario de una persona.	No pobre: >Q389.00 Por persona por mes; pobreza: Q389.00 por persona por mes; Extrema pobreza: Q195.00 por persona por mes.	Nominal.	No pobre, extrema pobreza.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

<b>Tipo de parto</b>	Condición en la cual se dio a luz.	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea.	Nominal	Vaginal, cesárea	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Nulípara</b>	Mujer que no ha parido nunca.	Mujer primigesta no ha tenido un parto.	Nominal.	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No.3
<b>Paridad</b>	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 semanas. De gestación que tuvo o tienen para los controles.	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Más de 2 abortos</b>	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

<b>Espacio intergenésio</b>	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Período de tiempo entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Embarazo deseado</b>	Dícese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal.	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Número de controles prenatales</b>	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico la paciente y al feto durante la gestación.			Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Complicaciones prenatales</b>	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante.	Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Hemorragias del 3er. Trimestre, Preeclampsia, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

<b>Persona que atendió el control prenatal</b>	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Persona que atendió el parto</b>	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
<b>Lugar de atención del parto</b>	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
<b>Persona que atendió el puerperio</b>	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a una mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

<b>Antecedentes de padecimientos crónicos</b>	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
<b>Accesibilidad geográfica</b>	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

#### 14. Sesgos a considerar en el estudio

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

#### 15. Aspectos éticos de la investigación

- ✱ El consentimiento informado para todos los que participan.
- ✱ Explicar a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentran expuestas y que

☀ La información es estrictamente confidencial.

## VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

**DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL Y MATERNA  
SEGÚN MUNICIPIO  
MAYO 2001 – ABRIL 2002**

MUNICIPIO	FRECUENCIA	%	MUERTES MATERNAS		MUERTES EN EDAD FERTIL		TOTAL	
<b>ASUNCIÓN MITA</b>	14	77.8%	0	0%	14	100%	14	100%
<b>ATESCATEMPA</b>	4	22.2%	0	0%	4	100%	4	100%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos y Estadísticas de Área de Salud de Jutiapa.



## CUADRO 2

### TASAS DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR MUNICIPIO MAYO 2001 – ABRIL 2002

		MUNICIPIO	TASA DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
		ASUNCION MITA	1.21 / 1,000
ATESCATEMPA	1.05 / 1,000		

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos y Estadísticas de Área de Salud de Jutiapa.

### CUADRO 3

#### CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA SOCIODEMOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL MAYO 2001 – ABRIL 2002

MORTALIDA D	FREC .	EDAD 30 <sup>a</sup> a 49 <sup>a</sup>	OCUPACIÓ N AMA DE CASA	ESTADO CIVIL UNIDA	ESCOLARIDA D NINGUNA	ETNIA LADINO	INTEGRANTE S FAMILIAR MENOR DE 5	INGRESO ECONOMIC O POBREZA
----------------	-----------	--	---------------------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------	---	-------------------------------------

<b>MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>	18	(11) 61.1%	(16) 88.8%	(8) 44.4%	(10) 55.6%	(18) 100%	(12) 66.7%	(13) 72.2%
---------------------------------------	----	---------------	---------------	--------------	---------------	--------------	---------------	---------------

FUENTE: Boleta No. 2 y 3 de recolección de Datos

#### CUADRO 4

### **CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE ANTECEDENTES OBSTETRICOS DE LA MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL MAYO 2001 – ABRIL 2002**

<b>MORTALIDAD</b>	<b>NO. GESTAS</b> Menor de 5	<b>NO. PARTOS</b> Menor de 5	<b>NO. ABORTOS</b> Menor de 2	<b>HIJOS VIVOS</b> Menor de 5	<b>HIJOS MUERTOS</b> Menor de 2	<b>LUGAR DE DEFUNCION</b> Hogar
<b>MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>	(15) 83.3%	(15) 83.3%	(17) 94.4%	(16) 88.9%	(16) 88.9%	(10) 55.6%

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos

## CUADRO 5

### DIAGNOSTICOS DE MUERTE EN EDAD FÉRTIL MAYO 2001 – ABRIL 2002

<b>CAUSA DIRECTA</b>	<b>FREC.</b>	<b>%</b>	<b>CAUSA ASOCIADA</b>	<b>FREC.</b>	<b>%</b>	<b>CAUSA BASICA</b>
SHOCK HIPOVOLEMICO	7	38.9	LESION PERICARDICA Hemorragia Gastro Intestinal Superior TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN Deshidratación Hidroelectrolítica HEMORRAGIA VAGINAL	1 1 2 2 1	14.3 14.3 28.6 28.6 14.3	Herida por arma de fuego TRAUMA PENETRANTE TORAX CANCER GÁSTRICO CANCER DE CERVIZ

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	3	16.7	NEUMONÍA ASFIXIA POR ESTRANGULAMIENTO TROMBOEMBOLIA PULMONAR	1 1 1	33.3 33.3 33.3	ASMA BRONQUIAL DEPRESIÓN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA
HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	3	16.7	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	3	100	HIPERTENSIÓN ARTERIAL
HEMATOMA EPIDURAL	1	5.6	Trauma craneoencefálico	1	100	POLITRAUMATISMO
CETOACIDOSIS DIABÉTICA	1	5.6	Alcoholismo crónico	1	100	DIABETES MELLITUS
EDEMA AGUDO DE PULMON	1	5.6	INTOXICACIÓN POR PHOSTOXIN	1	100	DEPRESIÓN
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	1	5.6	Insuficiencia Cardíaca Congestiva	1	100	HIPERTENSIÓN ARTERIAL
HIPERTENSIÓN INTRACRANEANA	1	5.6	EDEMA CEREBRAL	1	100	NEUROCISTICERCOSIS

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de datos.

## IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Dentro de los resultados obtenidos en la presente investigación realizada en el Departamento de Jutiapa , en los municipios de Asunción Mita y Atescatempa. Se encontró 18 muertes de mujeres en edad fértil distribuidos así, 14 muertes en Asunción Mita y 4 muertes Atescatempa, a cada una de las familias de estas mujeres se les realizó Autopsia Verbal lo cual ayudó a descartar la existencia de Mortalidad Materna en estos municipios. Dejando como resultado tasa de Mortalidad Materna 0% para ambos municipios.

Encontrándose una importante diferencia en la cantidad de mujeres en edad fértil fallecidas en Asunción Mita y Atescatempa ya que la población de estos municipios varía considerablemente Asunción Mita 11,519, Atescatempa 3,785 mujeres en edad fértil.

Se debe mencionar que ambos municipios cuentan con servicio de encamamiento con personal capacitado para atención de maternidad, lo que influye en que se de un manejo adecuado a pacientes en quienes se detectan problemas durante el embarazo o durante el trabajo de parto.

Dentro de las muertes de mujeres en edad fértil un 61.1% se encuentra en el rango de edad de 30 a 49 años donde la mayoría son amas de casa ( 88.8%), unidas ( 44.4%), ladina (100%), con un numero de integrantes por familia menor de 5 (66.5%) y encontrando que la mayoría (55.6%) son analfabetas , ingresos económico de pobreza (72.2%).

De acuerdo a estos resultados se evidencia que como la mayoría de población del área rural, las mujeres se unen a temprana edad y no logran adquirir un nivel educativo que les permita la superación personal, por ello la mayoría son amas de casa y con pocos recursos económicos, sí a esto se le agrega que no existe un adecuado sistema de transporte, ya que los servicios de salud, distan de 5 y 18 Km. de las poblaciones estudiadas lo cual dificulta llevar una persona delicada rápidamente para poder dar atención necesaria.

En cuanto a los antecedentes obstétricos de este grupo poblacional, se encontró que el 83.3% tiene menos de 5 hijos, un 83.3% tiene menos de 5 partos y un 94.4% han tenido menos de 2 abortos; también se menciona que un 88.9 tienen menos de 5 hijos vivos y un 88.9% tienen menos de 2 hijos muertos.

De las 18 muertes un 38.9% corresponde a Shock Hipovolémico como causa directa de la muerte; Siendo las causas asociadas ( Lesión pericárdica, Hemorragia gastrointestinal superior, Trauma penetrante de abdomen, Deshidratación electrolítica, Hemorragia vaginal.) y los básicos ( Herida por arma de fuego, Trauma penetrante tórax, Ca. gástrico, Ca. cervix.)

Muertes que en su mayoría fueron por violencia la cual no es posible controlar por el sistema de seguridad y por ser un lugar fronterizo., sin embargo el nivel educativo de estas personas y la pobreza en que viven hacen que trabajen y no asistan a centros de

salud cuando se encuentran enfermos.

Se debe mencionar que un 16.7% corresponden a Insuficiencia respiratoria como causa directa, como causa asociada (Neumonía, Asfixia por estrangulamiento, Tomboembolia pulmonar.) y causa Básica (Asma bronquial, Depresión Trombosis venosa Profunda). Estas son causas prevenibles con una intervención oportuna.

Se debe mencionar que otro 16.7% corresponde como causa directa Hemorragia subaracnoidea, como causa asociada, (Enf. Cerebro Vascular), causa Básica (Hipertensión Arterial). Causas que también son prevenible si se llevara un control de salud. Y se debe mencionar que también el Hematoma epidural, Cetoacidosis Diabética, Edema agudo del pulmón Infarto agudo al miocardio y la Hipertensión intracraneana tienen un 5.6%.

## **X. CONCLUSIONES**

1. Durante el estudio efectuado en Asunción Mita y Atescatempa, acerca de la Mortalidad Materna se encuentra que no hay casos relacionados con la misma.
2. La tasa de mortalidad para mujeres en edad fértil fue de 1.21/1,000 para Asunción Mita, y 1.05/ 1,000 para Atescatempa.
3. La caracterización epidemiológica de la mortalidad de mujeres en edad fértil muestra que 61.1% corresponde a mujeres en rango de edad de 30 a 49 años, que el 88.8% eran amas de casa, el 44.4% eran unidas, el 55.6% no tenían ninguna escolaridad, 100% eran ladinas con un número de integrantes menor de 5 integrantes.

4. La caracterización epidemiológica de antecedentes obstétricos muestra que 83.3% de las mujeres en estudio tienen menos de 5 hijos, el 83.3% tiene menos de 5 hijos el 88.9% tiene menos de 2 abortos, el 88.9% tiene menos de 2 hijos muertos así como 55.6% fallecen en su Hogar.
5. Las causas de defunción de mujeres en edad fértil pudieron ser prevenidas con un tratamiento establecido u oportuno, en algún centro de Salud, Hospital ò tratado por personal médico particular.

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. Continuar Programas de educación en la comunidades para informar a las personas a cerca de la importancia de recibir control prenatal, para evitar complicaciones durante el parto y después del mismo.
2. Continuar programas de capacitación continua para el personal de Salud a cerca de atención prenatal, parto, puerperio para identificar problemas maternos ò fetales y así evitar la Mortalidad Materna.
3. Implementar el monitoreo Rural donde se pueda evaluar la calidad de atención prenatal, atención del parto y seguimiento del puerperio por parte de las comadronas.



4. Crear un Sistema de Salud donde se cuente con más recursos médicos, y especialistas para mejorar la atención de las poblaciones y así mejorar los servicios a la población . También ayudar con equipo necesario para obtener resultados satisfactorios.

## **XII. RESUMEN**

Estudio acerca de Mortalidad Materna en el departamento de Jutiapa específicamente en los municipios de Asunción Mita y Atescatempa por medio de casos y controles en el período de mayo del 2001 y abril 2002.

Durante el estudio se encontraron 18 muertes de mujeres en edad fértil de las cuales 14 eran originarias de Asunción Mita, y 4 de Atescatempa.

La tasa de mortalidad materna para estos dos municipios es de 0%, la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil 1.21 Asunción Mita, y 1.05 para Atescatempa.

Se muestra que de las 18 muertes de mujeres en edad fértil, el 61.1% se encontraba entre el rango de edad de 30 a 49 años, el 88.8% eran amas de casa, el 44.4% estaban unidas, un 55.6% no tenía ninguna escolaridad, el 100% eran de raza ladina, 66.7% tenían menos de 5 integrantes de la familia, y 72.2% tenían un ingreso económico de pobreza.

Se obtuvieron resultados acerca de los diagnósticos de muerte de las mujeres en edad fértil como Shock Hipovolémico en un 38.9%, Insuficiencia Respiratoria 16.7%, Hemorragia

subaracnoidea 16.7% Hematoma Epidural 5.6%, Cetoacidosis Diabética 5.6%, Edema Agudo del pulmón 5.6%, Infarto agudo al miocardio 5.6%, Hipertensión intracraneana 5.6% como causas tomadas como Directas.

Así mismo se hace una recomendación a cerca de la creación de programas destinados a mejorar la educación de la población, la atención del personal de salud y comadronas, así como mejorar en forma general los centros de salud para beneficio de las poblaciones que utilizan este servicio.

### **XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Área de Salud del departamento de Jutiapa, memoria Anual de labores de asunción Mita y Atescatempa, Jutiapa 2,000 1-6 p
2. Bernal, Karen Dallana, Mortalidad Materna y su Perfil Epidemiológico, Tesis Médico cirujano Universidad de San Carlos de Guatemala. 2,001. 55-56p
3. Caldeyro, R. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica activa para mortalidad materna. Revista centroamericana de Ginecoobstetricia 1994 sept-dic; 1-37p.
4. Cascante E. J. F. Et al. Mortalidad Materna en Centro América, Prevalencia y Factores de Riesgo. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia 1,996 May-Ago 28-55p

5. Cumes Aju, Paulina. Mortalidad Materna; determinación de las diez principales causas de mortalidad por embarazo, parto y puerperio. Tesis Médico y Cirujano Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas Guatemala, 1,995 9-40p
6. Figueroa, A.R. Muerte Materna en América Latina. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia 1,997 May- Ago; 38-62
7. Instituto Nacional de Estadística por. Estimación de población urbana y rural departamento y municipio 2,001; Guatemala INE 1994.
8. Kenneth, H. Et al. Estimates of maternal mortality for 1,995. Bulletin of the World Health Organization 2,001; 182-193p.
9. Kestler, et al. La muerte de la mortalidad materna; el método del caso. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia 1,999 May-Ago 27-31p
10. Koblinsky, M. Lograr la Maternidad sin riesgo. Revista de la OPS 1,995, jul; 1-4p.
11. Mendez Salguero, Angela Magdalena, Uso de la Autopsia verbal en Mortalidad Materna. Tesis ,Médico y Cirujano Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas Guatemala 1998. 83p.
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala con mas altos índices de mortalidad Materna en América Latina, Guatemala 2,002 1p.
13. <ministerio de Salud pública y asistencia social Encuesta Nacional de Salud Materno, Infantil Guatemala: 1,998-1,999 7- 103p
14. Ministerio de Salud Pública y asistencia Social, Memoria Anual de vigilancia epidemiológica. Guatemala 2,000 8p

15. Océano Mosby. Diccionario de Medicina. 4ed. Barcelona 1.997 1,504p
16. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna.  
[http://www.hoja\\_informativaalamortalidadmaterna.htm](http://www.hoja_informativaalamortalidadmaterna.htm)
17. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del plan de Acción regional para la reducción de la Mortalidad Materna en las Americas. Washington: OPS. 1,996. 110p.
18. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna en cifras mundiales. Washington: OPS 1,998
19. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna  
<http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05.mort.ttm>
20. Organización Panamericana de la Salud. Et al. Salud de las Mujeres en las Américas. OPS. 1,985.87p
21. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de la Mortalidad Materna. Informe de la reunión de un grupo técnico de la OPS, 1998, 54p
22. Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Saludable.
23. Palma, Z. Muertes Maternas Fácilmente evitables. Revista de la OPS 1,991 OCT: 1-55p.
24. Pata Ton, Silvia Verónica. Mortalidad Materna; clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto, puerperio. Tesis Médico y cirujano Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias Medicas. Guatemala 1,995. 50p.

25. Proyecto Mothercare en Guatemala. Revisión General de las Estrategias IEC utilizadas y las Lecciones Aprendidas. OPS: 1,999,2p.
26. UNICEF. Embarazo Adolescente
27. UNICEF. Mortalidad Materna 2,001.  
<http://www./uniceftacrocmortalidadmaternaviolenciaporonision.htm>
28. Williams. Et al. Obstetricia. 2ed. Buenos Aires: Panamericana, 1,998 1352p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

### **Boleta 1**

#### **Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil**

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

#### **A-Identificación de la Localidad**

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

## **B- Información de la fallecida**

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

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

## **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-Ocupación1-Ama de casa      2-Artesana      3-Obrera  4-Textiles      5-Comerciante      6-Agricultora		
A6-Estado civil      1-Soltera      2-Casada      3-Unida      4-Divorciada  5-Viuda		
A7-Escolaridad      1-Ninguna      2-Primaria      3-Secundaria  4-Diversificada      5-Universitaria		
A8-Grupo étnico      1-Maya      2-Xinca      3-Garifuna  4-Ladino		
A9-No. de integrantes en la familia		
A10-Ingreso económico  1-No pobreza      > Q. 389.00 por persona por mes 2-Pobreza      Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes 3-Extrema pobreza      < Q. 195.00 por persona por mes		

## B-Antecedentes obstétricos

B1-No. de gestas		B2-No. de partos	
B3-Numero de Cesáreas		B4-No. de abortos	



B5-Numero de hijos vivos		B6-Numero de hijos muertos	
B7-Fecha de ultimo parto			

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

### **C-Diagnóstico de muerte**

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



## **AUTOPSIA VERBAL**

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

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

**Instrucciones:**

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

## A-Datos generales de la persona entrevistada

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

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

Instrucciones:

- 1- Deberá anotar en las líneas en blanco el relato del entrevistado.
- 2- Pregunte sobre la historia de la enfermedad que produjo la muerte ( Debe orientar el relato de tal manera que exista coherencia en la cronología de signos y síntomas; así

como la condición final de la paciente. Procure obtener información de las quejas que la paciente refirió a la persona entrevistada).

- 3- Escuche a la persona entrevistada y no la interrumpa, excepto para aclarar términos o reorientar el orden o la profundidad del relato.
- 4- Cuando la persona entrevistada finalice su relato, pregunte si no hay alguna otra información que considere de importancia.


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

### C-Antecedentes obstétricos

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

### D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

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

D1-Marasmo	D23-Orina oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición Crónica	D25-Contacto con persona ictericia
D4-Muy pequeña para su edad	D26-Sangrado espontáneo

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

**E-Diagnóstico de muerte**

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

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



**Boleta 3**

**Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo**

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

**A-Datos sociodemográficos**

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

A1-Código de municipio	A2-No. de caso	
A3-Nombre	A4-edad en años	
A5-Ocupación    1-Ama de casa                  2-Artesana                  3-Obrera  4-Textiles                  5-Comerciante                  6-Agricultora		
A6-Estado civil    1-Soltera                  2-Casada                  3-Unida  4-Divorciada                  5-Viuda		
A7-Escolaridad                  1-Ninguna                  2-Primaria                  3-Secundaria  4-Diversificada                  5-Universitaria		

A8-Grupo étnico	1-Maya	2-Xinca	3-Garifuna
	4-Ladino		
A9-No. de integrantes en la familia			
A10-Ingreso económico			
1-No pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes		
2-Pobreza	Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes		
3-Extrema pobreza	< Q. 195.00 por persona por mes		

## B-Datos sobre Factores de riesgo

B1-Tipo de parto Vaginal	V	Cesárea	C
B2-Nuliparidad	Si= 1- No= 0		
B3-Paridad	< 5 gestas= 0  > 5 gestas= 1		
B4-Abortos	< 2 abortos= 0  > 2 abortos= 1		
B5-Espacio intergenésico de la última gesta	< 24 meses = 0  > 24 meses = 1		

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

