

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  
Yupiltepeque, Jerez, El Adelanto y Zapotitlan, 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

**ESTELA MARIA CRISTALES AKÚ**

En el acto de su investidura de:

**MEDICA Y CIRUJANA**

Guatemala, Septiembre 2002.

## INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	2
II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	3
III. JUSTIFICACIÓN.....	5
IV. OBJETIVOS.....	6
V. MARCO TEORICO.....	7
3.MORTALIDAD MATERNA.....	8
4.FACTORES DE RIESGO.....	13
5.AUTOPSIA VERBAL.....	14
6.ANTECEDENTES.....	15
VI. HIPÓTESIS.....	18
VII. MARCO METODOLOGICO.....	19
VIII. PRESENTACIÓN YANÁLISIS DE RESULTADOS.....	27
IX. CONCLUSIONES.....	35
X. RECOMENDACIONES.....	36
XI. RESUMEN.....	37
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	38
XIII. ANEXOS.....	48

## I. INTRODUCCION

La mortalidad materna es un indicador de salud que evidencia la desigualdad de la mujer ante todos los servicios que brinda la sociedad, y durante muchos años el tema ha sido discutido desde varios aspectos, ya que toda sociedad busca el beneficio de la mayor cantidad de población siendo las mujeres en edad fértil uno de los grupos mayoritarios .

Por lo anterior, se ha visto la necesidad de crear entidades para la prevención y reducción de la mortalidad materna; de esta manera se decidió llevar a cabo un estudio el cual pertenece a una investigación que se esta realizando a nivel nacional acerca de los factores de riesgo asociados a mortalidad materna de mayo del 2001 a abril del 2002 en mujeres comprendidas entre las edades de 10 a 49 años.

En el departamento de Jutiapa se reportaron seis muertes maternas debido a diferentes causas las cuales fueron Toxemia, Shock Hipovolémico, Hemorragia y Retención placentaria, todas estas muertes pudieron haber sido evitables con atención médica oportuna. Los municipios estudiados fueron: Zapotitlan , El Adelanto, Yupiltepeque y Jeréz, tomando en cuenta para este estudio los datos obtenidos en el libro de defunciones del registro civil de cada localidad.

Encontrándose, nueve muertes de mujeres en edad fértil de las cuales la mayoría estaba comprendida en los rangos de edad entre diez y treinta años , eran amas de casa, unidas , sin ningún nivel educativo, la etnia que predominó fue ladina; con un número de integrantes por familia mayor de cinco y pobres, la mayoría de defunciones por muerte materna fue en el hogar.

No se encontró muertes maternas sin embargo se encontró cuatro muertes de mujeres en edad fértil por Insuficiencia Respiratoria, dos Infartos Agudos a miocardio, dos fallecidas por Shock Hipovolémico y una por Edema de pulmón. Dentro del estudio realizado no se encontraron muertes maternas, por lo que se recomienda a las autoridades de salud, continuar con los programas de salud de beneficio para las mujeres en edad fértil , y también con las medidas actuales para registrar e investigar las muertes de mujeres en edad fértil con el fin de no tener subregistros que limiten las estrategias y actividades para la disminución de la mortalidad materna.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La mortalidad 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. Sin embargo es necesario que se dé una respuesta inmediata al problema, y que utilizando el enfoque de riesgo, identifique a través de un modelo logístico que incluya características de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas madres que se encuentren a riesgo de sufrir muerte materna.

La OMS define la mortalidad materna; como aquella que ocurre mientras una mujer este embarazada (o dentro de 42 días siguientes a la terminación del embarazo) debida a cualquier causa relacionada o no al agravamiento del mismo o durante su atención pero, no por causas accidentales o incidentales. (16)

La mortalidad materna se clasifica en muerte materna obstétrica directa e indirecta; La muerte materna obstétrica directa es aquella que resulta de complicaciones obstétricas, del embarazo, parto o puerperio, de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas. La muerte materna indirecta resulta de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, no debida a causas obstétricas directas, pero si agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.(5)

Se estima que cada año mueren a nivel mundial 548,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, La tasa de mortalidad materna es un indicador sensible del desarrollo de una población , Se sabe que en países industrializados la tasa de mortalidad materna es de 27 por 100,000 nacidos vivos, mientras que en países en desarrollo puede ser tan alta como 480 por 100,00 nacidos vivos(6)

Tomando en cuenta que la muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico social y económico de familias y comunidades se hace necesario conocer las causas de este fenómeno a nivel mundial así como a nivel nacional. El porcentaje de mortalidad materna es prevenible si se contara con los niveles de atención adecuados.

Se ha determinado que la mayor proporción de años de vida sanos perdidos en mujeres en edad reproductiva son atribuibles a problemas relacionados con el embarazo y el parto y que a corto o a largo plazo mas de un cuarto de todas las mujeres adultas sufren enfermedades ocasionadas por el proceso reproductivo.(20)

Esta investigación tiene como objetivo establecer un perfil epidemiológico de mortalidad en mujeres en edad fértil en el área rural, ya que esta área es una de las más afectadas realizándose este estudio en el departamento de Jutiapa en los municipios de Yupiltepeque, Jerez, El Adelanto, y Zapotitlán.

### III. JUSTIFICACION

En Guatemala, la tasa de mortalidad materna sigue siendo elevada comparada con otros países a nivel latinoamericano, por lo que se hace necesario identificar que factores están directamente relacionados con la mortalidad materna en el departamento de Jutiapa, ya que este problema, repercute directamente en la sociedad ya que las familias que quedan sin la figura materna dentro del hogar, tienen mayor probabilidad de desintegrarse, los niños que viven en las regiones rurales, tienen menos probabilidades de educación sobre todo los hijos mayores, ya que tienen que asumir responsabilidades a más corta edad; con cada muerte materna el entorno familiar se ve afectado en varios aspectos: Psicológico, social, económico y el mencionado anteriormente, la desintegración familiar.(3)

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 del 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 personal calificado. (13,17,20).

En Guatemala se estima que el 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 hace necesario construir a través de variables biológicas, ambientales, estilo de vida, y de los servicios de salud un esquema de salud que beneficie de forma eficiente a todas aquellas mujeres embarazadas que se encuentren en riesgo de sufrir muerte materna en el período prenatal, durante el parto y el postparto y así, al identificar a las mujeres en riesgo de sufrir muerte materna ayudar a fortalecer o modificar los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna a nivel de cada municipio participante en el estudio.(7,14)

En el departamento de Jutiapa la tasa de mortalidad en el año 2000 fue de 37.97 por 100,000, el total de muertes maternas ocurridas en el departamento fue de 5 casos . La mortalidad de mujeres en edad fértil fue de 110, tomando en cuenta a pacientes de 15 a 49 años sin embargo al incluir en nuestro estudio pacientes de 10 a 49 años los datos pueden variar y la Autopsia Verbal será el instrumento utilizado para establecer los casos de mortalidad materna.( 1,7,18,).

## **IV. OBJETIVOS**

### **GENERALES:**

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años), en los municipios de Zapotitlan, El Adelanto, Yupiltepeque, Jeréz del Departamento De Jutiapa .
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. MARCO TEORICO

El embarazo es un conjunto de fenómenos que incluyen fecundación, implantación y desarrollo embrionario y fetal. La fecundación es la unión del óvulo y el espermatozoide y normalmente tiene lugar en las TROPAS de Falopio. Mientras que la fijación de óvulo fecundado se da en el endometrio y este fenómeno recibe de Implantación. (5,19)

El intercambio de materiales entre el feto y la madre se efectúa por la placenta, el embarazo llega hasta su final por actuación de la hormona gonadotropina corionica humana, estrógenos y la progesterona secretada por la placenta. El embrión y el feto están expuestos a agentes infecciosos, sustancias químicas, fármacos, radiaciones, el alcohol y el cigarro. (5,15,20)

### 1. PARTO

Proceso comprendido entre el comienzo de la dilatación del cuello uterino y la expulsión de la placenta. Se divide en tres fases: la fase I inicia con la preparación para el trabajo de parto mediante la dilatación y el borramiento cervical, la fase II comienza cuando la dilatación del cuello es completa y termina con el parto del feto, la fase III comienza inmediatamente después del parto del feto y termina con el alumbramiento de la placenta y las membranas fetales. (5,15,20)

### 2. PUERPERIO

El puerperio es la fase final del estado grávido puerperal, es decir que es el periodo que va del parto o del aborto hasta el momento en el que el **organismo de la mujer se vuelve funcionalmente preparado para una nueva concepción**, este se puede dividir en: puerperio mediato o tardío dependiendo de los días que han pasado desde el momento del parto. (5,15,19)

### 3. 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 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".(16)

Sin embargo en los países subdesarrollados puede iniciarse a edades más 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 jóvenes 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.

La muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y las comunidades, por lo que es necesario conocer cuales son las causas de este fenómeno a nivel mundial.(16)

La defunción de una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio constituye una muerte materna. Según OMS: Mortalidad materna es la defunción de una mujer mientras esta 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 causa accidentales o incidentales. Estadísticamente, la razón mortalidad materna en una población se considera como el número de muertes maternas en un año determinado dividido en número de nacimientos vivos durante el mismo año por 100,000.(17)

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir, la mortalidad materna varia 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.(18)

Los estimados de la mortalidad materna proporcionados por la Organización Mundial de la Salud y UNICEF para 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 representa más del 30% de la carga global de la morbilidad y discapacidad en las mujeres.(17)

La mayor proporción de años de vida sanos perdidos por 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 un mujer muere, 100 mujeres sufren complicaciones con el embarazo, 200 adquieren una enfermedad de transmisión sexual, 300 conciben sin desear o planear su embarazo. (16,18,20)

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 tienen un aborto en condiciones de riesgo, y una de ellas muere.(17)

Cada veinticinco minutos una mujer muere como resultado del embarazo o del parto en alguna parte de la región de las Américas. A diario mueren 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. En el ámbito mundial la mortalidad materna tiene una razón de 430 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. En los países en desarrollo esta razón es de 480 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados hay 27 muertes por cada 100,000 nacidos vivos.(20)

### 3.1 CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNDO

CAUSA	PORCENTAJE
Hemorragia grave	25%
Causas indirectas	20%
Infecciones	15%
Aborto en condiciones de riesgo	13%
Eclampsia	12%
Parto obstruido	8%

Otras causas directas	8%
-----------------------	----

Fuente: OMS 1997

\*Entre las causas indirectas se encuentran: embarazo ectópico, embolismo, causas relacionadas con la anestesia.

\*\* Entre las causas directas se encuentran: 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 100,000 nacidos vivos. 3,240,000 gestantes de la región no tiene control del embarazo, 3,440,000 no reciben atención en una institución de salud, 2,980,000 no tienen acceso a atención del parto por personal calificado. (13,17,20).

### 3.2 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 y el Caribe 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. (16)

El análisis efectuado por la OPS/OMS relacionado con las causas obstétricas directas muestra como el aborto y sus complicaciones fue la causa principal de muerte materna en los países de Latinoamérica. (16)

Las estadísticas para Guatemala indican que durante los últimos 25 años, ha habido una disminución en las tasas de mortalidad materna. La tasa de mortalidad materna para 1960 era de 232 por

100,000 nacidos vivos. Sin tomar en cuenta el subregistro, en 1986 había bajado a 131.5 por 100,000 nacidos vivos, sin embargo para 1999 la mortalidad fue 220m por 100,000 nacidos vivos. (16,18)

La mortalidad materna en Guatemala es muy alta y ocupa el tercer lugar en América, después de Bolivia y Haití. (16)

El informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) clasifico a Guatemala como uno de los países con más altos índices de 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 del embarazo durante el parto y post parto. (12,13)

En 1990, 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 para el año 200, la reducción en 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 mortalidad materna.
5. el mejoramiento de la atención del parto domiciliario, por medio de programas de educación continua para las parteras tradicionales y otro personal de salud involucrado en el parto en la casa.

### **3.3 CAUSAS DE DEFUNCIÓN MATERNA**

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

### 3.3.1 CAUSAS DIRECTAS

Constituyen las complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo, parto, puerperio, intervenciones o tratamiento inadecuado, entre las cuales se encuentran.

- ❖ HEMORRAGIA: sangrado vaginal durante el embarazo cuyas causas pueden ser placenta previa, desprendimiento de placenta, amenaza de aborto e inversión uterina.
- ❖ INFECCIONES: el tracto genital femenino es especialmente propenso a las infecciones tras un alumbramiento y un aborto. En el útero el lugar de implantación de la placenta queda una herida abierta hasta que recubre una nueva capa de células al cabo de una semana. 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.
- ❖ TOXEMIA: es la hipertensión inducida por el embarazo que aparece en el último trimestre con una presión arterial sistólica arriba de 140mmhg con proteínas en la orina, puede no haber edema en cara y manos.
- ❖ ABORTO: es la terminación del embarazo por cualquier medio antes de que el feto este lo suficientemente 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 y 39 años de edad.
- ❖ PARTO OBSTRUIDO/prolongado y ruptura del útero.

### 3.3.2 CAUSAS INDIRECTAS

Las causas indirectas se refieren a enfermedades existentes previo al embarazo o desarrollada durante el embarazo, agravadas por los cambios fisiológicos durante el mismo, pero que no se deben obstétricas directas. Entre ellas podemos encontrar:

- a) Insuficiencia renal
- b) Violencia
- c) Diabetes
- d) Hepatitis
- e) Insuficiencia cardíaca
- f) Anemia

- g) Malaria
- h) Hipertensión crónica
- i) Tuberculosis (10,18,19,20)

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

La edad, la paridad, embarazo en mujeres menores de 18 años y mayores de 35 años; son factores que influyen en la mortalidad materna, pudiéndose también mencionar factores ambientales que condicionan las diferentes situaciones que pueden agravar el problema de mortalidad.

La edad es un factor importante, se estima que las mujeres menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir en el embarazo y parto. La Organización Mundial de la Salud estima que el 50% de las mujeres embarazadas están afectadas, y que 3 de cada 5 mujeres embarazadas en los países subdesarrollados son anémicas. Las mujeres anémicas tienen de 5 a 10 veces más probabilidades de morir durante el parto que las que no lo son. Según en la Encuesta 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 menor información e instrucción y poder realizarse más allá de ser una reproductora. (16)

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

## **5. MEDICIONES DE 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 estimada, presentando resultado de análisis de sobrevivencia, lo cual 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 sub-registros existentes. En los casos en los que las muertes son conocidas, la mayoría de éstas son prevenibles , por lo que es importante conocer las causas y circunstancias bajo las cuales ocurrieron estas muertes.(5)

La autopsia verbal, fue diseñada y es utilizada y es utilizada para establecer las causas de muerte. Las entrevistas narradas en 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.(2,6)

**ANTECEDENTES Y RAZONES:** este proyecto está 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 está 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.(19)

La autopsia verbal es un instrumento para identificar causas distintas de muerte 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 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.(11,19)

Los factores culturales, geográficos, barreras de acceso, económico, falta de organización de los servicios de salud y de 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. (2,6,11,19)

## **6. ANTECEDENTES**

La pérdida de la madre afecta seriamente en 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.(3)

El decenio de las Naciones Unidas (1976-1985) constituyó a centrar la 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 1989 en la reunión subregional en donde fue conformado un comité para 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 en 1989 Estimación de subregistro" (6,9,).

Durante los trabajos de la vigésimo tercera conferencia sanitaria panamericana, que reunió en la sede de la OPS, los ministros de salud y los representantes de los gobiernos de la región de las Américas en

Septiembre de 1990 se mostró que uno de los principales problemas de salud de la mujer es la alta mortalidad materna en la región.(18)

En algunos países la mortalidad materna notificada subestima hasta un 70% la verdadera dimensión del problema. Se estima, que en 1993, fallecieron en la región de las Américas 20,000 mujeres aproximadamente como consecuencia del embarazo y sus complicaciones.(8)

#### TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN AMERICA LATINA NOVIEMBRE 2001

AREA GEOGRAFICA	TASA DE M.M. 100,000 NACIDOS VIVOS	NUMERO ANUAL DE MUERTES MATERNAS
SUD AMERICA Y MÉXICO	74.1	7.137
CENTROAMÉRICA	96.7	1.076
CARIBE LATINO	239.0	1.563
CARIBE NO LATINO	73.2	95

TOTAL 87.0 9,871

Fuente: Biblioteca OPS. (17)

Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la infancia instó a los gobiernos del mundo y a la sociedad Civil en su conjunto a unir fuerzas a favor de la reducción al año 2000 de la mortalidad materna en un 50%. En la actualidad esta meta no ha tenido progresos significativos en la región de América Latina y El Caribe.

Recientemente , el acuerdo de Lima, estableció la necesidad de acelerar este proceso, pues aunque ello ha sido reconocido como una prioridad impostergable, continua fallando el acceso de la mujer a los servicios de salud, la atención a la niña , la adolescente y la mujer adulta. La realidad en muchos países de la región, es que prevalecen numerosas barreras de tipo económico, geográfico, y cultural que impiden que la mujer tenga un servicio de salud adecuado a sus necesidades incluyendo atención obstétrica esencial. (16.18,20).

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

- Hemorragia del parto, con 101 casos 24.05%
- Retención Placentaria con 62 casos y 14.76%
- Septicemia con 46 casos y 10.95%
- Eclampsia con 34 casos y 8.10%

Atonía Uterina 25 casos y 5.95%  
Resto de causas con 152 y 36.19

Total de 420 casos, Datos Obtenidos de SIGSA. (compendio 2001).

JUTIAPA, Departamento de Guatemala que cuenta 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. Su cabecera Departamental es Jutiapa, con una extensión departamental de 3219 Km con una población de 378,671 habitantes su altura en metros es de 900 sobre el nivel del mar.

Se encuentra a una distancia de 118Km de la capital ,Cuenta con una producción agrícola de maíz, frijol, y artesanías varias así como ganadería , el clima es templado y muy sano. Allí se encuentran los restos de antiguas ciudades de los indios Popolucas, Pipiles y Xincas. Está formado por elevaciones montañosas que se acercan al océano pacífico va declinando poco a poco. En el departamento de Jutiapa la tasa de mortalidad materna es de 5.26 por 100,000 nacidos vivos. Durante el año 2001 el total de muertes maternas fue de 6 casos 3 en la cabecera 2 en Moyuta y 1 en Conguaco

Municipio Zapotitlán:

A 1Km. De Yupiltepeque aproximadamente por la ruta nacional No.23 en este municipio convergen rutas que conducen a Comapa y El Adelanto, la economía se basa en artesanías de barro y agricultura, la cobertura de salud la cubre el municipio de EL Adelanto, cuenta con un puesto de salud que se encuentra en el centro del municipio y para el año 2001.tenia una población de mujeres en edad fértil de 1745

Municipio de El Adelanto:

Este municipio tiene un clima templado, su principal producción son los productos agrícolas, este municipio cuenta con un medico general un centro de salud tipo B y 4 puestos de salud y 38 comadronas junto con Zapotitlan y Yupiltepeque forman un distrito que cubre una población de 25, 759 habitantes

Municipio de Yupiltepeque:

Tiene una municipalidad de tercera categoría se encuentra a 24Km de

la cabecera municipal el lugar es principalmente de veredas y poblados, los habitantes se dedican a la agricultura y la industria en pequeña escala, el lugar debe su nombre a la deidad YOPILI y TEPEL que significa cerro o montaña el idioma que se habla en alguna de las aldeas es el xinca cuenta con una escuela, cuenta con varios puestos de salud dentro de su municipio y tiene centro de salud el cual es atendido por una enfermera auxiliar , los puestos de salud que se encuentran dentro del límite entre yupiltepeque y zapotitlan cubren ambos municipios

#### Municipio de Jerez:

Situado a 40Km de la cabecera departamental, su clima es templado, no tiene indígenas tiene rango de pueblo, su tierra es muy fértil, fue creada por cuatro hombres de origen español en 1900 se le dio el nombre de Jerez, posiblemente por un recuerdo a su lugar de origen, su principal matrimonio se basa en la agricultura, hasta 1982 contaba con puesto de salud. se encuentra en el distrito junto con atescatempa el cual brinda servicios de maternidad y tiene programa de planificación familiar .

## 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. MARCO METODOLOGICO

### A. METODOLOGÍA:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1.TIPO DE DISEÑO        | Casos y Controles  |
| 2.AREAS DE ESTUDIO:     | Municipios de Zapotitlan, El Adelanto, Yupiltepeque, Jeréz del departamento de Jutiapa.  |
| 3.UNIVERSO              | Mujeres en edad fértil   |
| 4.POBLACIÓN DE ESTUDIO: |  |
|                         | Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días post parto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales). |
| 5.TAMAÑO DE LA MUESTRA: |  |
|                         | No se define tamaño de la 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.DEFINICION DE CASO

Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o agravado por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

## 8.DEFINICION DE CONTROL

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

## 9.FUENTES DE INFORMACION

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

## 10.RECOLECCION DE LA INFORMACION:

La información se recolectará a través de pesquisa sobre la mortalidad de la población fértil de 10 a 49 años (boleta 1)

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 2)

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

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

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

## 11.PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y TIPO DE TRATAMIENTO

Dicha información se ingresarán a la base de datos construida en programa de Epiinfo para realizar los diferentes análisis univariados y bivariados, para las variables que demuestre asociación significativa se calculará la fracción etiológica poblacional. Si la casuística es muy baja se construirá a razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos, con sus respectivos intervalos de confianza).

## 12.OPERACIONALIZACION 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 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 años cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
<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 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, 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

## VIII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

CUADRO 1

### DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL SEGÚN MUNICIPIO MAYO 2001 – ABRIL 2002

MUNICIPIO	FRECUENCIA	%	MUERTES EN EDAD FERTIL		TOTAL	
ZAPOTITLAN	2	22.2%	2	100%	2	100%
EL ADELANTO	1	11.1%	1	100%	1	100%
YUPILTEPEQUE	5	55.6%	5	100%	5	100%
JEREZ	1	11.1%	1	100%	1	100%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100.0%</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>9</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**

	<b>MUNICIPIO</b>	<b>TASA DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>
	<b>ZAPOTITLAN</b>	11.46 / 10,000
<b>EL ADELANTO</b>	8.14 / 10,000	
<b>YUPILTEPEQU E</b>	19.12 / 10,000	
<b>JEREZ</b>	6.83 / 10,000	

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**

<b>MORTALIDAD</b>	<b>FREC.</b>	<b>EDAD</b> $\bar{X}$ 23 a	<b>OCUPACIÓN</b> AMA DE CASA	<b>ESTADO CIVIL</b> UNIDA	<b>ESCOLARIDAD</b> NINGUNA	<b>ETNIA</b> LADINO	<b>INTEGRANTES FAMILIAR</b> MAYOR DE 5	<b>INCOME ECONÓMICO</b> PO
<b>MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>	9	(6) 66.6%	(8) 88.8%	(4) 44.4%	(5) 55.5%	(7) 77.7%	(6) 66.6%	8

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>	(7) 77.8%	(8) 88.8%	(3) 33.3%	(6) 66.6%	(9) 100%	(7) 77.8%

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos.

## CUADRO 5

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

CAUSA DIRECTA	FREC.	%	CAUSA ASOCIADA	FREC.	%	CAUSA BAS
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	4	44.4	NEUMONÍA ESTATUS EPILEPTICO	3 1	75 25	DESNUTRIC CALORICA TUBERCULO EPILEPSIA
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	2	22.2	INSUFICIENCIA CARDIACA DISLIPIDEMIA	1 1	50 50	HIPERTENS OBESIDAD
SHOCK HIPOVOLEMICO	2	22.2	TRAUMA PENETRANTE DE ABDOMEN HERIDA PENETRANTE EN TORAX	1 1	50 50	HERIDA PUN HERIDA P FUEGO
EDEMA AGUDO DE PULMON	1	11.1	INTOXICACIÓN POR PHOSTOXIN	1	100	DEPRESIÓN

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de datos.

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

- 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.
- 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.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el estudio realizado en el departamento de Jutiapa en los municipios de Zapotitlán, El Adelanto, Yupiltepeque, y Jeréz se registraron nueve muertes de mujeres en edad fértil, entre las edades de 10 a 49 años. En Zapotitlan se registraron dos muertes , en el Adelanto se registro una muerte, en Yupiltepeque cinco muertes y en Jeréz una muerte.

Se asistió a cada uno de los municipios previo ha haber obtenido los datos del libro de defunciones y se procedió a realizar la autopsia verbal, a través de la cual se excluyó la existencia de mortalidad materna en estos municipios, mostrándose únicamente muertes en mujeres de edad fértil (cuadro No. 1).

Distribuyéndose las tasas de mortalidad de mujeres en edad fértil de la siguiente manera:  
11.46/10,000 en el municipio de Zapotitlan, 8.14/10,000 en el municipio El Adelanto, 19.12/10,000 en el municipio de Yupiltepeque y 6.83/10,000 en el municipio de Jeréz.

Estableciéndose que el municipio con mayor cantidad de muertes de mujeres en edad fértil fue Yupiltepeque esto debido a su extensión territorial y población (cuadro No. 2).

Dentro de la caracterización epidemiológica, sociodemográfica de la mortalidad de mujeres en edad fértil encontramos que en los municipios estudiados se encuentra un 66.6% entre las edades de 10 a 30 años un 88.8% de las cuales eran amas de casa 44.4% se encontraban unidas, 77.7% eran ladinas, 55.5% eran analfabetas con un número

de integrantes familiar mayor de cinco y un 88.8% con ingreso económico entre Q196.00 y Q389.00 que los clasificaba entro del grupo de pobreza. (cuadro No. 3)

Basándose en los datos obtenidos, la mayoría de mujeres encontradas en este estudio estaban dentro de un grupo de mujeres jóvenes las cuales trabajaban dentro del hogar como amas de casa y no tenían ningún nivel educativo por lo cual tuvieron pocas posibilidades de obtener educación en salud que les permitiera conocer los beneficios de la utilización de servicios de salud, y los riesgos a los que se exponen al no consultar y automedicarse.

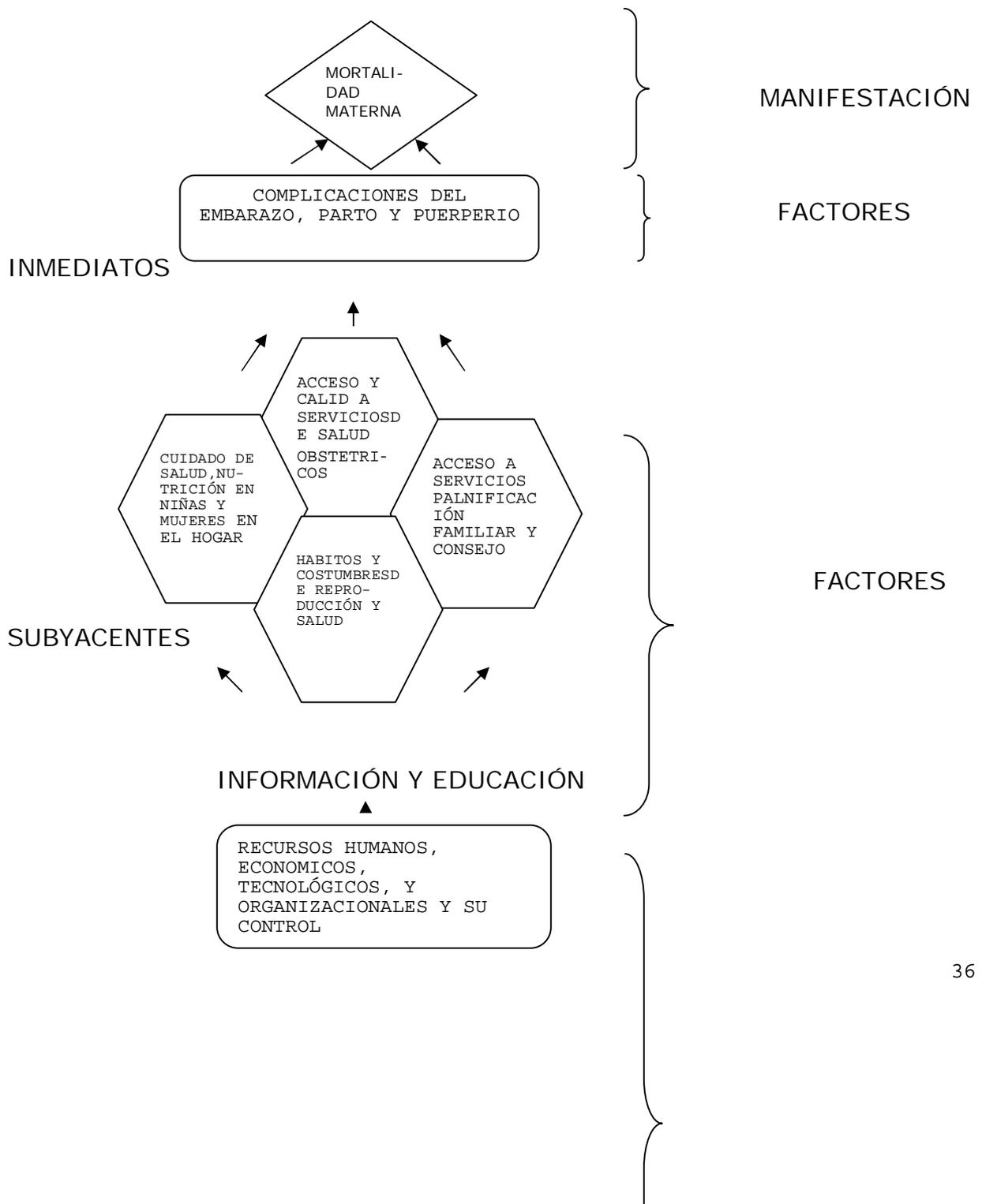
Debemos enfatizar que por las dificultades de transporte y las distancias que existen hasta los centros de salud más cercanos ( de 7 a 60 kilómetros), a los habitantes de estas comunidades se les facilita asistir a las unidades de salud de El Salvador ya que les es más cercano que acudir al Hospital departamental que es donde se encuentra atención especializada.

Dentro de los antecedentes obstétricos encontrados en el estudio debemos mencionar de que el 77.8% de la población tubo menos de cinco gestas que el 88.8% tubo menos de cinco partos, que el 33.3% tubo menos de dos abortos y que el 66.6% tiene menos de cinco hijos vivos que el 100% tuvieron menos de dos hijos muertos y que el 77.8% falleció en el hogar, los cual es posible debido a que la población es joven y algunos han aprendido a usar métodos anticonceptivos que prestan los servicios de salud.

El estudio muestra que el 44.4% falleció de Insuficiencia respiratoria como causa directa, Neumonía como causa asociada y Status epiléptico y como causa básica Desnutrición proteico calórica y Epilepsia, las cuales mediante una atención medica adecuada pudieron haber sido evitables. El 22.2% tuvieron Infarto agudo al miocardio como causa directa, Insuficiencia cardiaca congestiva y Dislipidemia como causa asociada y como causa básica Hipertensión arterial y Obesidad. (las dos muertes registradas en este grupo se encontraban dentro del rango de edad mayor a 30 años), el 22.2% la causa directa fue Shock hipovolémico, como causa asociada, Trauma penetrante en abdomen y herida penetrante en tórax, herida punzocortante y herida por arma de fuego como causa básica; esto debido a la violencia que prevalece en la región. El 11.1% falleció por Edema agudo de pulmón como causa directa, Intoxicación por phostoxin como causa

asociada y depresión como causa básica, cabe destacar que esta muerte fue la única persona con un nivel educativo alto ya que era maestra y se encontraba con una adecuada posición económica y su problema fue básicamente de tipo emocional.

### DETERMINANTES DE MORTALIDAD MATERNA



BASICOS



FACTORES

## **IX CONCLUSIONES**

- 1.** Se pudo establecer que dentro de los municipios a estudio no se encontró ninguna mortalidad materna.
- 2.** La edad de mortalidad de mujeres en edad fértil fue entre diez y treinta años la mayoría eran amas de casa se encontraban unidas en un 44.4% eran de raza ladina en un 77.8% y sin nivel educativo, el número de integrantes por familia era mayor de cinco.
- 3.** Las causas de mortalidad de mujeres en edad fértil fueron prevenibles en su mayoría, sin embargo por el bajo nivel educativo y económico no asistieron a un servicio de salud.
- 4.** Las muertes en mujeres en edad fértil fueron también debidas a factores sociales inevitables como la violencia que predomina actualmente en la sociedad, como lo son las heridas por arma de fuego y punzocortantes.
- 5.** La poca cantidad de personal capacitado y la poca accesibilidad a centros de especialidades medicas son factores asociados a muertes de mujeres en edad fértil.

## **X RECOMENDACIONES**

1. Continuar con los programas de salud establecidos por los diferentes centros de salud para mantener la baja mortalidad materna con la que cuentan estos municipios.
2. Capacitar a personal de salud por cada comunidad y establecer un programa que ayude al mejoramiento de los sistemas de salud en regiones fronterizas.
3. Crear nuevas plazas para médicos y personal capacitada en el área de maternidad y de servicios de salud reproductiva.
4. Crear un programa de ayuda a comunidades que carezcan de accesibilidad por medio de transporte comunitario con ayuda de las municipalidades.
5. Dar capacitación a comadronas para evitar complicaciones en pacientes en donde se detecte a tiempo alguna patología para ser referida a un centro de atención para maternidad.

## XI RESUMEN

El estudio presentado tuvo como fin establecer los factores asociados a mortalidad materna, para este estudio se tomo como nuestra a todas las mujeres en edad fértil comprendidas entre las edades de 10 a 49 años. Se visitó cada una de las municipalidades para establecer de acuerdo al libro de defunciones en el registro civil la cantidad de muertes durante los meses de mayo de 2001 a abril 2002, obteniéndose como resultado que en los municipios de Zapotitlan, el Adelanto, Yupiltepeque y Jeréz un total de 9 muertes de mujeres en edad fértil las cuales dieron como resultado las siguientes tasas de mortalidad:

11.46/10,000 en Zapotitlan, 88.4/10,000 en el Adelanto, 19.12/10,000 en Yupiltepeque y 6.83/10,000 en Jeréz. Siendo 0% en número de mortalidad materna

Durante este estudio se pudo establecer que la mayoría de muertes de mujeres en edad fértil , fueron por Insuficiencia respiratoria, seguido de Infarto agudo de miocardio y Shock Hipovolemico secundario a Heridas punzocortantes y heridas por arma de fuego, una paciente con Edema agudo de pulmón por intoxicación por agroquímicos.

La mayoría de muertes en mujeres en edad fértil se encontraban en el rango de edad en tre 10 y 30 años , eran amas de cas, unidas, con ningun nivel educativo con una familia integrada por mas de cinco personas y se encontaban dentro de el grupo de pobreza , y que la mayoría de ellas murieron en el hogar.

El estudio demostró que en estos lugares se mantiene un adecuado sistema de recolección de información y que se encuentran capacitados de forma adecuada , pero que por el poco personal de salud no se logra dar cobertura en lugares fronterizos,pero a pesar de ello mantienen una baja tasa de mortalidad materna.

# ANEXOS

### **Boleta 1**

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

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

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

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

#### **B-Información de la fallecida**

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

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

**Boleta 2**

**Entrevista a familiares de la fallecida**

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

**A-Datos sociodemográficos**

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

### B-Antecedentes obstétricos

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

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

### C-Diagnóstico de muerte

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

## AUTOPSIA VERBAL

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

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

Instrucciones:

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

#### A-Datos generales de la persona entrevistada

A1-Nombre		
A2-Edad		
A3-Escolaridad		
A4-Parentesco		
A5-Habla y entiende español	Si	No
A5-Utilizo traductor	No	Si
El entrevistado se 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.

1-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
4-Textiles	5-Comerciante	6-Agricultora
A6-Estado civil	1-Soltera	2-Casada
4-Divorciada	3-Unida	5-Viuda
A7-Escolaridad	1-Ninguna	2-Primaria
4-Diversificada	3-Secundaria	5-Universitaria
A8-Grupo étnico	1-Maya	2-Xinca
4-Ladino	3-Garifuna	
A9-No. de integrantes en la familia		

A10-Ingreso económico	
1-No pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes
2-Pobreza	Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes
3-Extrema pobreza	< Q. 195.00 por persona por mes

### B-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 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-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

## BIBLIOGRAFÍA

1. Area de Salud departamento de Jutiapa, e Informes de Salud memoria anual Zapotitlan, El Adelanto, Yupiltepeque Y Jeréz, 2000-2001
2. Bocaletti Gutierrez Marco Antonio Mortalidad Materna Hospitalaria en Guatemala. Tesis Medico Cirujano USAC, Facultad de Ciencias Medicas 1988.
3. Bernal Recinos, Karen Dallana Mortalidad Materna en su Perfil Epidemiologico USAC Facultad de Ciencias Medicas.
4. Caldeyro R. Evaluacion del Sistema de vigilancia epidemiologica activa para mortalidad materna, Revista Latinoamericana de Ginecobstetricia 1994 sep-dic 4(3)1-37p
5. Cumes Ajú Paulina Mortalidad Materna determinación de las diez principales causas de mortalidad por embarazo, parto y puerperio Tesis (Medico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Medicas.1995
6. Figueroa, A.R. Muerte Materna en America Latina. Revista Centroamericana de Ginecobstetricia 1997
7. Instituto Nacional de Estadística. Estimación de población urbana y rural por departamento y municipio 2001: Guatemala: INE, 1994.
8. Keneth,H. et al. Estimates of maternal mortality for 1995. Bulletin of the World Health Organization 2001: 79(3):182-193p
9. Kloblinsky, M Lograr la maternidad sin riesgo Revista de la OPS 1995.
10. Mendez Salguero, Angela Magdalena. Uso de la Autopsia Verbalen mortalñidad materna. Tesis (medicoy cirujano) USAC., Facultad de Ciencias Medicas, Guatemala 1998.
11. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Guatemala con mas altos indices de mortalidad materna en america latina Guatemala 2002.

12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de vigilancia epidemiológica. Guatemala 2000 8p.
13. Mosby Diccionario de Medicina 4ed. Barcelona Océano,1997, 1504p
14. Organización Mundial de la Salud Mortalidad Materna <http://www.hojainformativalamortalidadmaterna.htm>
15. Organización Panamericana de la Salud Mortalidad Materna en Cifras Mundiales Washington 1998
16. Organización Panamericana de la Salud Mortalidad Materna <http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05.mort.htm>
17. Organización Panamericana de la Salud Vigilancia Epidemiológica de la mortalidad materna, informe 1998 54p
18. Pata Ton Silvia Verónica Mortalidad Materna; clasificacion de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio. Tesis USAC Fac. Ciencias Medicas Guatemala 1995. 50p.
19. UNICEF. Mortalidad Materna 2001. <http://www.uniceflacrocromortalidadmaternaviolenciaporonision.htm>
20. Williams Et al Obstetricia 20 ed Buenos Aires panamericana 1998. 1352p