

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA"



RAFAEL ARTURO HERNÁNDEZ PÉREZ

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

	Pags.	
I	Introducción	1
II	Definición y Análisis del Problema	2
III	Justificación	3
IV	Objetivos	4
V	Marco Teórico	
	1- Descripción de Guatemala	5
	1.2- Descripción del Departamento de Guatemala	5
	2- Generalidades	6
	2.1- Parto	6
	2.2- Puerperio	6
	3- Mortalidad Materna	7
	3.1- Causas de Mortalidad Materna	12
	3.1.a- Directas	12
	3.1.b- Indirectas	13
	3.2- Principales factores de riesgo de mortalidad materna	13
	3.3- Mediciones de la mortalidad materna con autopsia verbal	14
	3.4- Consecuencias de la Mortalidad Materna	15
VI	Hipótesis	16
VII	Marco Metodológico	17
	VIII Presentación	24
IX	Análisis de los Resultados	30
X	Conclusiones	32
XI	Recomendaciones	33
XII	Resumen	34
XIII	Bibliografía	35
XIV	Anexos	38

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna se ve afectada por el contexto social, económico y político del sistema de atención sanitaria y la realidad cultural y biológica de las mujeres que buscan atención médica. La mortalidad materna es un indicador del nivel de desarrollo de los países y del acceso a los servicios de salud. Según la Organización Mundial de la Salud, 515,000 mujeres mueren anualmente por causas de mortalidad materna, de estas el 99 % tienen lugar en los países menos desarrollados.

En Guatemala, la mortalidad materna continúa en niveles muy elevados, según los datos provenientes de métodos de estimación indirecta, la razón de mortalidad materna es de 190 defunciones de mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto y posparto por cada 100,000 nacidos vivos (ENSMI 1998), sin embargo el último estudio realizado por métodos directos para la medición de la mortalidad materna, dio como resultado una razón de mortalidad materna de 248 por 100,000 nacidos vivos.

Se conoce la magnitud del problema, más no sus condicionantes, partiendo de ello se decidió llevar a cabo una investigación que se esta realizando a nivel nacional acerca de los factores de riesgo asociados a mortalidad materna. Este estudio determinó los factores asociados a mortalidad materna durante el período de mayo de 2001 a abril de 2002, en mujeres comprendidas entre las edades de 10 a 49 años, en la zona 18 de la capital.

La información se obtuvo de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud. Al mismo tiempo se caracterizó el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres a estudio a través de la metodología de autopsia verbal que contempló la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos.

Se encontró 2 muertes maternas por atonía-uterina y 23 muertes de mujeres en edad fértil a causa de enfermedades infecciosas y crónicas no transmisibles. La mayoría se encontró en el rango de edad entre 30 a 39 años, amas de casa, casadas, sin ningún nivel educativo, predominando la etnia ladina, eran pobres, el mayor porcentaje de las defunciones ocurrieron en servicios de salud, esto debido al acceso que tienen las personas que viven en la ciudad a servicios de salud nacionales, pero a pesar de esto, algunas de las enfermedades existentes eran prevenibles. Y la tasa de mortalidad materna fue 19.7 por 10,000 nacidos vivos

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

En países en desarrollo la defunción materna continúa siendo un problema de Salud Pública. Por lo que es necesario 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 al problema y utilizando el enfoque de riesgo, se identifique a través de un modelo logístico las características de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas mujeres que se encuentren en riesgo de sufrir muerte materna.

La OMS define la mortalidad materna; como aquella que ocurre mientras una mujer este embarazada (o dentro de los 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 a causas obstétricas directas, pero si agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo.(5)

Se ha determinado que la mayor proporción de años de vida sanos perdidos en mujeres en edad reproductiva se atribuyen a problemas relacionados con el embarazo y el parto y que a corto o a largo plazo más de un cuarto de todas las mujeres adultas sufren enfermedades ocasionadas por el proceso reproductivo.(21)

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. La mayor parte de la mortalidad materna es prevenible si se contara con los niveles de atención adecuados.

En esta investigación se planeó establecer un perfil de mortalidad en mujeres en edad fértil del área metropolitana, ya que esta es una de las más importantes, realizándose este estudio en la zona 18 de la ciudad capital, departamento de Guatemala.

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 Guatemala, zona 18 ya que este problema, repercute directamente en la sociedad, ya que las familias que están expuestas a muerte materna tienen, mayor probabilidad de desintegración y los niños tienen menor probabilidad 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: afectivo, psicológico, social, económico y el mencionado anteriormente, 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 prenatal, 3,440,000 no reciben atención del parto en una institución de salud y 2,980,000 no tienen acceso a atención del parto por personal calificado. (14,18,21).

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 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 posparto. El identificar a las mujeres en riesgo de sufrir muerte materna ayudará 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.(8,15)

En la zona 18 del departamento de Guatemala, la tasa de mortalidad en el año 2001 fue de 3.02 por 10,000. El total de muertes maternas ocurridas en el departamento fue de 2 casos, tomando en cuenta a pacientes de 15 a 49 años, sin embargo, el presente estudio incluyó pacientes de 10 a 49 años por lo cual los datos pueden variar así como también puede influir la utilización de la Autopsia Verbal.(1,8,19,).

IV. OBJETIVOS

GENERALES:

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años), en la zona 18 de la ciudad capital, municipio de Guatemala.
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 BIBLIOGRAFICA

1- DESCRIPCIÓN DE GUATEMALA

La república de Guatemala se encuentra ubicada en el istmo Centro Americano, siendo su extensión territorial de 108,889 km².

Esta limitada al norte y noroeste por la República de México al este con Honduras, el Salvador y Belice y al sur con el Océano Pacífico.
(6)

Se encuentra dividida política y administrativamente por 20,485 lugares poblados, los cuales pertenecen a 330 municipios que conforman los 22 departamentos.

Su población, según el censo de 1994, asciende a 8,331,874 habitantes. El 65% radica en el área rural, el 48.2 es indígena, multiétnica, plurilingüe y multicultural.

Para la prestación de servicios de salud dispone de 43 hospitales, 273 centros de salud y 934 puestos de salud, que se organizan en 27 áreas de salud (15)

1.1-DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Departamento ubicado en la zona central de la república de Guatemala, su cabecera municipal es la ciudad de Guatemala, se encuentra a una altura de 1,500 metros sobre el nivel del mar, con una población de aproximada de 2,000,000 de habitantes, la mayoría de su población es ladina.

Situada sobre la meseta central, se coloca como la urbe más grande de Centro América, privilegio que sostiene desde su fundación, ya que fue el centro de la Capitanía General de Guatemala que abarcó desde Chiapas hasta Costa Rica.

El departamento fue creado por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente de Estado de Guatemala el 4 de noviembre de 1825 y adopto como centro metropolitano, la urbe conocida como la Nueva Guatemala de la Asunción.

La cabecera municipal de Guatemala se divide en 20 zonas de las

cuales la zona 18 es una de las más importantes. Se encuentra ubicada aproximadamente a 6 Km. de la zona central, se ubica en carretera al atlántico por lo cual se encuentra dentro de las zonas más industrializadas, con múltiples centros comerciales y residenciales su población es mayoritariamente ladina y alfabeta .

Los servicios de Salud con los que cuenta esta zona son: una clínica periférica ubicada y dos centros de salud en la Colonia Paraíso, un centro de salud en San Rafael La laguna y otro en Santa Elena III. Cuenta con una maternidad cantonal ubicada en Santa Elena III y el hospital de referencia en complicaciones y emergencias es el Hospital General San Juan de Dios.

2- GENERALIDADES

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 Trompas 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)

2.1- 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)

2.2- PUERPERIO

El puerperio es 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 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 requiere grandes exigencias al organismo de la mujer, y además, puede repercutir en su estado psíquico y en su bienestar social. Puede suceder que 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 la mortalidad materna, puede iniciarse a edades tan 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 o con 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 determinadas en un año, 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 varía considerablemente en las distintas regiones del mundo, en las regiones pobres de África, muere una madre a causa de 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, 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 se atribuyen 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 a 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. (16,18,20)

La mortalidad materna debido al embarazo o al parto es un problema de carencia de información y pobreza material. En el mundo, cada minuto 380 mujeres quedan embarazadas, de las cuales 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)

Cuadro No. 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).

Cuadro No. 2
RIESGO DE MORIR A MUJERES EXPUESTAS DURANTE
EL EMBARAZO Y EL PARTO EN EL MUNDO

REGION	RIESGO DE MUERTE
Todos los países en vías de 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

Fuente: OMS 1997

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)

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.(9)

Cuadro No. 3
TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN AMERICA LATINA
NOVIEMBRE 2001

AREA GEOGRÁFICA	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. (18)

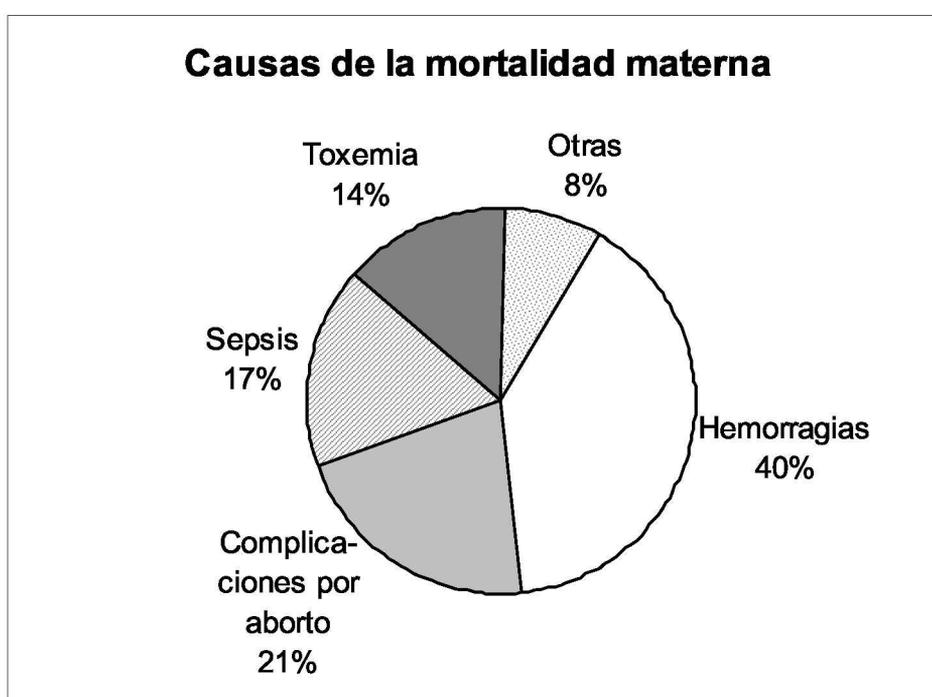
Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la infancia instó a los gobiernos del mundo y a la sociedad civil en su conjunto a unir fuerzas a favor de la reducción al año 2000 de la mortalidad materna en un 50%. En la actualidad esta meta no ha tenido progresos significativos en la región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

El análisis efectuado por la OPS/OMS relacionado con las causas obstetricias directas de mortalidad materna 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, hubo 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 220 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)

Grafica 1



Fuente: Medina, H. MSPAS. 1989

El informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) clasificó 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)

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).

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 2000, 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.

3.1- CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

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

3.1.a- 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 unas semanas. 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 140 mmHg con proteínas en la orina, puede o 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.

CAUSAS INDIRECTAS

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

- Insuficiencia renal
- Violencia
- Diabetes
- Hepatitis
- Insuficiencia cardiaca
- Anemia
- Malaria
- Hipertensión crónica
- Tuberculosis (10,18,19,20)

3.2- 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 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 información e instrucción y pueda realizarse más allá de ser una mínima reproductora. (17)

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 paridad el 70% son atendidos por comadronas. (4,10,11)

3.3- 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 dió 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 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.(2,7)

La autopsia verbal esta diseñada 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 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.(12,20)

3.4- **CONSECUENCIAS DE LA MORTALIDAD MATERNA**

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"

(7,10).

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.(19)

Recientemente, el acuerdo de Lima, estableció la necesidad de acelerar este proceso, pues aunque ello ha sido reconocido como una prioridad impostergable, continúa 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. (17.19,21).

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

B. Hipótesis alterna:

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

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

VII. MARCO METODOLOGICO

A. METODOLOGÍA:

1. **TIPO DE DISEÑO:** Casos y Controles
2. **AREA DE ESTUDIO:** Zona 18, Ciudad Capital Guatemala
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 posparto) 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 tomó de los 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 recolectó a través de pesquisa sobre la mortalidad de la población fértil de 10 a 49 años (boleta 1)

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

Se utilizó 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 recolectó a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos).

Lo que se refiere a los controles, la entrevista se hizo 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 ingresó a la base de datos construida en programa de EpiInfo donde se realizó 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. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
Muerte materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo parto y puerperio	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna 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
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta los últimos años cumplidos.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y / o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada	Entrevista estructurada, boleta No. 3

	estado marital que tienen actualmente.	que tiene la paciente al momento de la entrevista.			
Escolaridad	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
Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género social del caso y/o el control.	Nominal.	Maya, ladino, Garífuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
No. de integrantes de familia.	Número de personas que integran un hogar.	Número de personas que viven el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica.	Numero de personas.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar	Salario de una persona.	No pobre: > Q 389.00 Por persona por mes; pobreza: Q 389.00 por persona por mes; Extrema pobreza: Q 195.00 por persona por mes.	Nominal.	No pobre, pobre, extrema pobreza.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Tipo de parto	Condición en la cual se dio a luz.	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea.	Nominal	Vaginal, cesárea	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Nulípara	Mujer que no ha parido nunca.	Mujer primigesta no ha tenido un parto.	Nominal.	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No.3
Paridad	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
Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

	antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.				
Espacio intergenésico	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
Embarazo deseado	Dícese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal.	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico la paciente y al feto durante la gestación.			Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Complicaciones prenatales	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
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudó a la mujer en el parto.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Lugar de atención del parto	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
Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y	Persona que atendió a una mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

	durante 6 semanas después.				
Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo.	Historial de enfermedades de larga duración.	Nominal	Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Accesibilidad geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado.	Distancia en kilómetros desde la vivienda del control o caso hasta el lugar más cercano de atención médica.	Numérica	Kilómetros.	Entrevista estructurada, boleta No.3

13. Sesgos 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.

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FERTIL Y MATERNA EN LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA MAYO 2001 – ABRIL 2002

ZONA	MUERTES EN MUJERES EN EDAD FERTIL		MUERTES MATERNAS		TOTAL	
18	23	92%	2	8%	25	100%

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos y Estadísticas de Área de Salud de Guatemala Norte Zona 18.

CUADRO 2

TASAS DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y MATERNA EN LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA MAYO 2001 – ABRIL 2002

ZONA	MUJERES EN EDAD FÉRTIL	MORTALIDAD MATERNA
18	9.3/10,000	19.7/10,000

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos y Estadísticas de Área de Salud de Guatemala Norte Zona 18.

CUADRO 3

**CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA Y SOCIODEMOGRÁFICA,
DE LA MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y MATERNA
DE LA ZONA 18
DE LA CIUDAD DE GUATEMALA
MAYO 2001 – ABRIL 2002**

MORTALIDAD	FREC.	EDAD PROMEDIO	OCUPACIÓN AMA DE CASA	ESTADO CIVIL CASADA	ESCOLARIDAD NINGUNA	ETNIA LADINO	INTEGRANTES POR FAMILIA MENOR DE 5	INGRESO ECONOMICO O POBREZA
MUJERES EN EDAD FÉRTIL	23	34 años	(21) 91%	(13) 56%	(11) 48%	(21) 91%	(14) 61%	(22) 95%
MORTALIDAD MATERNA	2	33 años	(2) 100%	(1) 50%	(2) 100%	(2) 100%	(2) 100%	(2) 100%

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos y Estadísticas de Área de Salud de Guatemala Norte Zona 18.

CUADRO 4

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE ANTECEDENTES OBSTETRICOS DE LA MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL Y MORTALIDAD MATERNA DE LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA MAYO 2001 – ABRIL 2002

MORTALIDAD	No. GESTAS Menor de 5	No. PARTOS Menor de 5	No. ABORTOS Menor de 2	HIJOS VIVOS Menor de 5	HIJOS MUERTOS Menor de 2	LUGAR DE DEFUNCION Servicios de Salud
MUJERES EN EDAD FÉRTIL	(21) 91%	(23) 100%	(23) 100%	(23) 100%	(23) 100%	(13) 56%
MORTALIDAD MATERNA	(1) 50%	(2) 100%	(2) 100%	(2) 100%	(2) 100%	(2) 100%

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de Datos Área de Salud de Guatemala Norte Zona 18.

CUADRO 5
DIAGNOSTICOS DE MUERTE EN EDAD FÉRTIL
MAYO 2001 – ABRIL 2002

CAUSA DIRECTA	FREC	%	CAUSA ASOCIADA	FREC	%	CAUSA BASICA	FREC	%
HEMORRAGIA INTRACRANEANA	2	9	HIDROCEFALIA	1	50	TUMOR INTRACRANEANO	1	50
			ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	1	50	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	1	50
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA	9	39	TROMBOEMBOLIA	1	11	LEUCEMIA	1	11
			DESNUTRICIÓN PROTEICA	2	22	NEUMONÍA	1	11
			EDEMA CEREBRAL	1	11	CANCER GÁSTRICO	1	11
			HIPERTENSIÓN ARTERIAL	3	33	NEUROCISTICERCOSIS	1	11
			METASTASIS PULMONAR	1	11	CARDIOPATIA CONGENITA	2	22
			SIDA			CANCER DE OVARIO	1	11
						CANCER DE CERVIX	1	11
						MENINGITIS		
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO	1	4	DISLIPIDEMIAS	1	10	OBESIDAD	1	10
					0			0
MENINGITIS	1	4	T.B. MILIAR	1	10	SHOCK SÉPTICO	1	10
					0			0
FALLO MULTIORGÁNICO	8	35	FIEBRE TIFOIDEA	1	13	SHOCK SÉPTICO	2	26
			SIDA	1	13	INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA	3	39
			DIABETES MELLITUS	3	35			13
								13
			ALCOHOLISMO CRÓNICO	1	13	CIRROSIS	1	13
			HIPERTENSIÓN ARTERIAL	1	13	ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	1	13
			CANCER GÁSTRICO	1	13	DESNUTRICIÓN PROTEICA	1	13
SÍNDROME HEPATORRENAL	1	4	HEPATITIS CRÓNICA	1	10	CIRROSIS	1	10
					0			0
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	1	4	DESNUTRICIÓN PROTEICA	1	10	CANCER DE OVARIO	1	10
					0			0

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de datos, Área de Salud de Guatemala Norte Zona 18.

CUADRO 6

DIAGNOSTICOS DE MUERTE EN MORTALIDAD MATERNA, MAYO 2001 – ABRIL 2002

CAUSA DIRECTA	FREC	%	CAUSA ASOCIADA	FREC	%	CAUSA BASICA	FREC	%
SHOCK HIPOVOLEMICO	2	100	HEMORRAGIA POSPARTO	2	100	ATONIA UTERINA	2	100

FUENTE: Boleta No. 2 de recolección de datos, Área de Salud de Guatemala Norte Zona 18.

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el estudio realizado en la zona 18 de la ciudad capital, del departamento de Guatemala, se registro un total de muertes en mujeres en edad fértil de 25, de estas, 2 un 8 % del total, se estableció como mortalidad materna. Del total de las mujeres a estudio el 92% fueron muertes de mujeres en edad fértil. Durante la recolección de la información se encontró varios problemas, uno de los cuales fue la falta de direcciones exactas en el libro de registros y la falta de colaboración de los vecinos para encontrar las casas que no están ubicadas exactamente de acuerdo a el libro de defunciones.(cuadro No. 1)

Las tasas de muertes de mujeres en edad fértil y materna de la zona 18 se distribuyeron de la siguiente manera: 9.3 por 10,000 habitantes en mujeres en edad fértil y 19.7 por 10,000 nacidos vivos de mortalidad materna. La alta tasa de mortalidad materna es alta debido a que se toman para este indicador solamente los nacidos vivos de esta zona sin embargo en el libro de defunciones se encontraron varios mortinatos, lo que puede dar un sesgo para este indicador.(cuadro No. 2)

En la caracterización epidemiológica y sociodemográfica de la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna en la zona 18 de la ciudad capital del departamento de Guatemala se encontraron los siguientes resultados: el 35% de la población se encontraba entre las edades de 30 a 39 años, el 91% eran amas de casa, el 56% eran casadas, el 48% no tenía ninguna escolaridad, la etnia más frecuente fue la ladina con un 91 %, se encontró respecto al número de integrantes por familia en número de 5 en 61%, un 95% se encontraban dentro del grupo de pobreza. Respecto a mortalidad materna se estableció que las dos mujeres pertenecían al grupo etáreo de 30 a 39 años , las dos pacientes fallecidas eran amas de casa, una se encontraba casada, las dos no tenían ninguna escolaridad, las dos eran ladinas, ambas tenían menos de cinco integrantes de familia y se encontraban clasificadas dentro del grupo de pobreza. (cuadro No.3)

En base a los datos obtenidos se encuentra que el grupo de mujeres fallecidas eran mujeres de un grupo etáreo joven, en su mayoría amas de casa casadas, sin ninguna escolaridad, debido a que nos encontramos dentro de la ciudad, predominó el grupo ladino, la mayoría de pacientes tenían un número de integrantes familiar menor de cinco, sin embargo la pobreza a nivel nacional, afecta seriamente a la población tanto rural, como a los residente de zonas urbana dentro de la capital. (cuadro 3)

Dentro de los antecedentes obstétricos de las pacientes estudiadas en mujeres en edad fértil, el 91% tuvo menos de cinco gestas, el 100 % tuvo menos de cinco partos, el 100% tuvo menos de dos abortos, el 100 % tenían menos de 5 hijos y también el 100 % tenían menos de dos hijos muertos. Del 100% de las mujeres en edad fértil, un 56% murió en algún servicio de salud. De las muertes maternas un 50% tenía menos de 5 gesta, el 100% tuvo menos de cinco partos, el 100% tuvo menos de dos abortos, el 100% tuvo menos de cinco hijos vivos, y el 100 % tuvo menos de dos hijos muertos. Las dos pacientes fallecieron en servicios de salud, de esto podemos concluir que estas pacientes tienen mayor acceso a servicios de salud que las orienta a acudir a estos. (Cuadro 4)

En los diagnósticos de muertes de mujeres en edad fértil, llama a la reflexión como emergen las enfermedades crónicas no transmisibles, como causa directa de mortalidad y se observa como las enfermedades infecciosas aun cuando siguen presentándose su frecuencia es superada por las enfermedades crónicas no transmisibles como cáncer, diabetes mellitus y enfermedades circulatorias (cuadro No. 5)

Dentro de las muertes maternas las dos pacientes asistieron a servicios de salud por parto complicado, ambas fallecieron en sala de partos por shock hipovolémico como causa directa, hemorragia pos parto como causa asociada, y atonía uterina como causa básica. Esto demuestra que a pesar de que las pacientes asistieron a un servicio de salud se siguen dando problemas y complicaciones aun en servicios de salud hospitalarios. (cuadro No.6)

X. CONCLUSIONES

1. La mortalidad materna se ve afectada por el contexto social, económico y político del sistema de atención sanitaria, y la realidad cultural y biológica de las mujeres que buscan atención médica. Dentro de la caracterización epidemiológica de la mortalidad materna, se estableció que las dos mujeres que fallecieron, pertenecían al grupo etáreo de 30 a 39 años, las dos pacientes fallecidas eran amas de casa, una se encontraba casada, las dos no tenían ninguna escolaridad, las dos eran ladinas, ambas tenían menos de cinco integrantes por familia y se encontraban clasificadas según ingreso económico, dentro del grupo de pobreza. Debido a que las dos pacientes fallecieron en servicios de salud se concluye que las dos pacientes tenían acceso a servicios de salud.
2. Se encontró una tasa de mortalidad materna de 19.7 por 10,000 nacidos vivos. La causa directa de mortalidad materna en los dos casos, fue la hemorragia posparto, secundaria a atonía uterina.
3. La tasa de mortalidad para mujeres en edad fértil fué de 9.3 por 10,000 nacidos vivos, entre las causas determinadas de mortalidad, se estableció, enfermedades infecciosas y un alto predominio de enfermedades crónicas no transmisibles como cáncer, diabetes, hipertensión arterial y otras.
4. Las principales causas de mortalidad materna no pueden preverse mediante la atención prenatal así como tampoco con la detección de quienes se encuentran en condiciones de alto riesgo, se necesita tener personal capacitado, que sepa identificar los signos de alarma y así mismo se necesita contar con acceso a atención médica para hacer frente a las complicaciones que surjan.

XI. RECOMENDACIONES

1. Reforzar los programas establecidos para una maternidad sin riesgos, en los diversos centros de salud y maternidades cantónales en la zona 18 y en el país en general.
2. Capacitar al personal de salud, para mejorar el control prenatal y que a través de éste, se pueda educar a la población en la identificación de signos de peligro, que alertan las complicaciones durante el embarazo, el parto y el posparto, así como donde buscar ayuda en caso de emergencia.
3. Realizar intervenciones para promover la maternidad sin riesgos a todos los niveles del sistema sanitario nacional, mejorando los servicios existentes, invertir en elevar las destrezas y capacidad de los proveedores de la atención sanitaria y optimizando los sistemas de referencia y contrarreferencia de los pacientes.
4. Promover políticas que apoyen la educación de la mujer y la generación de oportunidades que mejoren sus necesidades socio-económicas, para así poder reducir el riesgo materno.
5. Continuar con el desarrollo de este tipo de investigaciones a nivel nacional para establecer las flaquezas existentes dentro del sistema nacional de salud y proporcionar por medio de estos datos, insumos para programas en beneficio de las comunidades.

XII. RESUMEN

En el presente estudio se determinó los factores asociados a la mortalidad materna, se realizó en la zona 18 del departamento de Guatemala, tomando como muestra mujeres en edad fértil que hubiesen fallecido durante los meses de mayo del 2001 a abril de 2002.

La información se recolecto a través de pesquisa, 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.

Del total de la población a estudio, el 35% se encontraba entre las edades de 30 a 39 años, el 91% eran amas de casa, el 56% eran casadas, el 48% no tenía ninguna escolaridad, la etnia más frecuente fue la ladina con un 91 %, se encontró respecto al número de integrantes por familia en número de 5 en 61%, un 95% se encontraban dentro del grupo de pobreza. Respecto a mortalidad materna se estableció que las dos mujeres pertenecían al grupo etáreo de 30 a 39 años , las dos pacientes fallecidas eran amas de casa, una de ellas se encontraba casada, las dos no tenían ninguna escolaridad, las dos eran ladinas, ambas tenían menos de cinco integrantes de familia y se encontraban clasificadas dentro del grupo de pobreza

La tasa de mortalidad materna fue de 19.7 por 10,000 nacidos vivos. La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil fue de 9.3 por 10,000 habitantes. Dentro de las muertes maternas las dos pacientes asistieron a servicios de salud por parto complicado, ambas fallecieron en sala de partos por shock hipovolémico como causa directa, hemorragia pos parto como causa asociada, y atonía uterina como causa básica. En los diagnósticos de muertes de mujeres en edad fértil, llama a la reflexión como emergen las enfermedades crónicas no transmisibles, como causa directa de mortalidad y se observa como las enfermedades infecciosas aun cuando siguen presentándose su frecuencia es superada por las enfermedades crónicas no transmisibles

como cáncer, diabetes mellitus y enfermedades circulatorias (cuadro No. 5)

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Área de Salud zona 18, e Informes de Salud 2000-2001
2. Bocaletti Gutiérrez, Marco Antonio. Mortalidad Materna Hospitalaria en Guatemala. Tesis Médico Cirujano USAC, Facultad de Ciencias Médicas 1988.
3. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad Materna en su Perfil Epidemiológico. USAC Facultad de Ciencias Médicas.
4. Caldeyro R. Evaluación del Sistema de vigilancia epidemiológica activa para mortalidad materna, Revista Latinoamericana de Ginecología y Obstetricia 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 (Médico y Cirujano) USAC Facultad de Ciencias Médicas.1995
6. Enciclopedia de Guatemala. Geografía de los departamentos España volumen I pp 61-70 año 1998.
7. Figueroa, A.R. Muerte Materna en América Latina. Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia 1997
8. Instituto Nacional de Estadística. Estimación de población urbana y rural por departamento y municipio 2001: Guatemala: INE, 1994.
9. Keneth, H. et al. Estimates of maternal mortality for 1995. Bulletin of the World Health Organization 2001: 79(3):182-193p
10. Kloblinsky, M Lograr la maternidad sin riesgo Revista de la OPS 1995.
11. Méndez Salguero, Ángela Magdalena. Uso de la Autopsia Verbal en mortalidad materna. Tesis (médico y cirujano) USAC., Facultad de

Ciencias Medicas, Guatemala 1998.

12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala con más altos índices de mortalidad materna en América latina. Guatemala 2002.
13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de vigilancia epidemiológica. Guatemala 2000 8p.
14. Mosby Diccionario de Medicina. 4ed. Barcelona Océano,1997, 1504p
15. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna <http://www./hojainformativalamortalidadmaterna.htm>
16. Organización Panamericana de la Salud Mortalidad Materna en Cifras Mundiales Washington 1998
17. Organización Panamericana de la Salud Mortalidad <http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05.mort.htm>
18. Organización Panamericana de la Salud Vigilancia Epidemiológica de la mortalidad materna, informe 1998 54p
19. Pata Ton, Silvia Verónica. Mortalidad Materna; clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio. Tesis USAC Fac. Ciencias Médicas Guatemala 1995. 50p.
20. UNICEF. Mortalidad Materna 2001. <http://www./uniceflacrocmortalidadmaternaviolenciaporonision.htm>
21. Williams Et al Obstetricia 20 ed. Buenos Aires panamericana 1998.1352p

XIV. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

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 MÉDICAS

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-Garífuna	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 3-Tránsito 4-Otros	1-Hogar 2-Servicios de salud

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 signos, síntomas o morbilidades procure utilizar un lenguaje simple y en el mejor de los casos, de uso común en la comunidad de la persona entrevistada.

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	D43-Antecedentes de padecer de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E-Diagnóstico de muerte

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

E1-Causa 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	5-Viuda	3-Unida
A7-Escolaridad	1-Ninguna	2-Primaria
4-Diversificada	5-Universitaria	3-Secundaria
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 íter genésico 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 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B11-Personal que atendió el parto	1-médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B12-Lugar donde se atendió el último parto	1-médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B13-Personal que atendió el puerperio	1-médico 1-Comadrona	2-Enfermera 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		