

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIA MEDICAS

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de casos y controles sobre factores asociados
A mortalidad materna en las zonas 4, 8, 9, 10, 11, 14 y
15 del área metropolitana durante el periodo
de mayo de 2001 a abril de 2002

Tesis

Presentada a la Honorable junta Directiva
De la Facultad de Ciencias Medicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

SANDRA ARACELY RICINOS HERRERA

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, septiembre de 2002

INDICE

I	Introducción	1
II	Definición del problema	3
III	Justificación	5
IV	Objetivos	7
V	Revisión bibliográfica	9
VI	Hipótesis	25
VII	Material y métodos	27
VIII	Presentación de resultados	35
IX	Análisis y discusión de resultados	41
X	Conclusiones	43
XI	Recomendaciones	45
XII	Resumen	47
XIII	Referencias bibliográficas	49
XIV	Anexos	53

I. INTRODUCCION

Las estadísticas del área metropolitana muestran tasas mínima de Mortalidad Materna. En la ciudad de Guatemala se encontró $33.26 \times 100,000$ nacidos vivos, para el 2,001; evidenciando en la zona 4 una tasa de Mortalidad Materna $11 \times 100,000$ nacidos vivos; $7 \times 100,000$ nacidos vivos en la zona 9; zona 14, $4 \times 100,000$ nacidos vivos.(36)(31)

Se realizó este estudio en las zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15, con el propósito de investigar muertes en mujeres de edad fértil por causa de embarazo, parto y puerperio, a través de la autopsia verbal con el objetivo de determinar los factores asociados e identificar su perfil epidemiológico, se inició el trabajo de campo con la visita a la municipalidad del área metropolitana de Guatemala, para revisar los libros de defunción y obtener los datos de las mujeres 10 a 49 años que fallecieron en mayo 2,001 a abril del 2,002 en cada zona.

Posteriormente se visitó el hogar de las familiares de la fallecida para entrevistarlos, en base a las boletas formuladas previamente, encontrando un total de 49 muertes en mujeres de edad fértil de las que 3 fueron maternas, destacando como causa directa principal Hemorragia cerebral asociada a preclampsia y eclampsia siendo la causa básica hipertensión arterial inducida por el embarazo.

Las zonas estudiadas fueron accesibles para la investigación. Durante el recorrido por las zonas las condiciones climáticas fueron favorables y con muy buena colaboración por parte de las personas entrevistadas. Una estrategia para seguir con tasas bajas de muerte en mujeres de edad fértil es mejorar la calidad de atención, promoviendo actividades de información sobre la importancia de llevar control prenatal, espaciar embarazos y no tener hijos en edad extremas de la vida.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

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

De acuerdo a estadísticas recientes, la tasa de mortalidad materna en el mundo es de 430 muertes por 100,000 nacidos vivos. Además, se reconoce que el 99% de estas muertes tienen lugar en países en desarrollo, tales como Guatemala. Sabiendo además, que la mortalidad materna en América Latina y el Caribe es de 190 por 100,000 nacidos vivos, que de estos, son Bolivia y Haití los países con las tasas de mortalidad mas elevadas (390 y 523 por 100,000 nacidos vivos respectivamente), pero lo más significativo es que Guatemala ocupa el tercer lugar con una tasa de mortalidad elevada.

Según el Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala registra 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 niños nacidos vivos, dado por complicaciones del embarazo, el parto y el posparto. De ahí surgen las interrogantes: ¿Cuáles son las causas y el comportamiento epidemiológico de la mortalidad materna de mujeres en edad fértil? Y ¿Qué condiciones las exponen a un mayor riesgo de muerte?

La presente investigación tiene como objetivo caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años de edad) e identificar los factores asociados a muerte materna en la zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15 de la ciudad capital de Guatemala, el cual presentan una tasa de mortalidad materna del departamento de Guatemala que es de 19 por 100,000 nacidos vivos para el año 2,000

De esta manera, será posible hacer una asociación entre la caracterización de la mortalidad materna y los factores relacionados a esta, permitiendo así, una mejor identificación, atención y prevención de la mortalidad materna en el país.

III. JUSTIFICACIÓN

La muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y las comunidades. Y tratándose de que morir por complicaciones del embarazo, parto o posparto en países en desarrollo como Guatemala, por causas completamente prevenibles, es una situación que debería ser inaceptable para cualquier miembro del personal de la salud. La muerte materna en Guatemala es un suceso de gran trascendencia desde muchos puntos de vista, ya que es una condición que trae como consecuencia familias inestables con hijos que carecen de madre, o incluso, familias desintegradas. La ausencia de la Madre en el núcleo familiar puede predisponer a que los hijos sean niños, jóvenes y adultos con problemas psicológicos, económicos, educativos y sociales, y de esta manera, se empeora la situación de la sociedad Guatemalteca. Se sabe que la base de toda sociedad es la familia, y esta debe ser integrada por el padre, la madre y los hijos. Si por alguna razón falta alguno de ellos, ya no es una familia. Por lo tanto, el cuidado de la mujer, especialmente en edad fértil, debe ser prioridad, no solo para la salud, sino para todos los ámbitos sociales.

Estadísticas recientes clasifican a Guatemala como uno de los países con mas altos índices de morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica. Se estima que la tasa de mortalidad materna es de 190 por 100,000 nacidos vivos, la tasa de mortalidad infantil es de 51 por 100,000 nacidos vivos y la de mortalidad neonatal de 16 por 1,000 nacidos vivos. Por lo tanto, la reducción de la morbilidad y la mortalidad materna es una prioridad para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y para el personal medico y paramédico de Guatemala.

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. Una tercera parte de las gestantes muere en su hogar sin recibir atención medica en una institución de salud, por lo que se considera necesario identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población en edad fértil (10 a 49 años), de igual manera, las condiciones que exponen a mayor riesgo de muerte en la población materna. Estos propósitos se lograran construyendo a través de variables biológicas, ambientales, estilo de vida y de los servicios de salud, un modelo preedictor que clasifique con alta sensibilidad, a aquellas mujeres embarazadas que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna en el periodo prenatal, durante el parto y en el posparto, dicho modelo servirá para fortalecer los programas de Asistencia, Vigilancia y Prevención en el manejo de la población materna a nivel local.

Uno de los principales obstáculos que impiden realizar buena intervenciones en el área de atención en salud materna en Latinoamérica es la falta de datos fidedignos sobre los datos que influyen en la mortalidad materna, este obstáculo puede eliminarse en gran medida si se realiza una campaña de investigación para registrar muertes maternas e identificar variables establecer problemas y caminos que conducen a defunción materna , y desarrollar métodos eficaces para diseñar y evaluar intenciones de amplio alcance.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL:

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).
2. Identificar las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

B. ESPECIFICOS:

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

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

1 MORTALIDAD MATERNA

A. GENERALIDADES:

El proceso reproductivo, aunque es un fenómeno fisiológico, implica grandes exigencias al organismo de la mujer, y puede repercutir en su estado físico, psíquico y en su bienestar social. Suele ocurrir que este proceso, de por sí natural, se complique, ocasionando daños mas o menos graves a la salud de la mujer. (22) y (3)

El embarazo, el parto y el puerperio forman parte del proceso fisiológico de la reproducción. Sin embargo, hay factores, mayormente biológicos, que pueden provocar alteraciones en cualquiera de estas etapas, produciendo patologías que pueden afectar tanto a la madre como a su hijo. (22)

Una característica especial de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, que puede diferenciarla de otras patologías y problemas de salud, es que en su aparición intervienen factores condicionantes de tipo biológico, tales como la edad de la mujer; otros se relacionan con sus antecedentes reproductivos, o bien, condiciones patológicas ajenas al embarazo. Las condiciones socioeconómicas también influyen en la morbimortalidad materna. (22)

Para evaluar la situación de la salud reproductiva de la mujer en determinado lugar o estrato social, es necesario disponer de indicadores específicos tales como la mortalidad materna o la frecuencia de las complicaciones del embarazo, el parto y el puerperio. Además, es necesario tener claro los conceptos relacionados con mortalidad materna.

- **MUJER EN EDAD FÉRTIL:** La edad fértil de la mujer por lo general se sitúa entre los 15 y los 49 años de edad. Sin embargo, puede iniciarse a edades tan tempranas como los 10 años o prolongarse hasta los 55 años.
- **MORTALIDAD MATERNA:** Es la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (O.M.S. Clasificación Internacional de Enfermedades, 9a. Revisión, 1975). (10), (5) y (22)

B. MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNDO:

La muerte de la madre es una tragedia evitable que afecta una vida joven, llena aun de grandes esperanzas, es una de las ocurrencias más traumáticas que puede sufrir una familia. La perdida de la madre afecta seriamente el bienestar de la familia y puede afectar en forma adversa la supervivencia y desarrollo de sus hijos, especialmente los más pequeños. Cada muerte materna debilita la estructura social en general. En algunos países, la mortalidad materna notificada subestima hasta en 70% la verdadera dimensión del problema. (6) y (2)

En muchos países en desarrollo, las complicaciones del embarazo y el parto constituyen las principales causas de muerte entre las mujeres en edad reproductiva. 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. Es baja en América Latina pero muy alta en África. A diario mueren 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. De estas, 585,000 mujeres mueren anualmente, y más de 50 millones sufren de complicaciones asociadas con el embarazo. Por lo menos 300 millones de mujeres (mas de un cuarto del total de la población femenina de los países en desarrollo) actualmente sufren de enfermedades y lesiones de corto y largo plazo relacionados con el embarazo y el parto. (25), (26), (24) y (12)

En el ámbito mundial, la mortalidad materna tiene una tasa de 430 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. En los países en desarrollo esta es de 480 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados hay 27 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. (6),(25), (26), (19) y (12)

Cada minuto, 1 mujer muere, 100 mujeres sufren de complicaciones relacionadas con el embarazo, 200 adquieren alguna enfermedad de transmisión sexual y 300 conciben sin desear o planear su embarazo. (25)

Cualquier mujer puede tener complicaciones inesperadas e impredecibles durante el embarazo, el parto o el puerperio. Toda mujer embarazada corre el riesgo de sufrir complicaciones o muerte cada vez que quedan embarazadas. Las causas de mortalidad materna en el mundo son: Hemorragia grave 25%, infección 15%, Aborto en condiciones de riesgo 13%, parto obstruido 8%, eclampsia 12%, otras causas directas 8%, y causas indirectas (Ejemplo: accidentes y violencia) 20%. (25), (26) y (24)

¿Por qué mueren las mujeres? La mayoría de las complicaciones maternas ocurren durante y poco después del parto y muchas mujeres no reciben la atención esencial que su salud necesita durante esos períodos. Durante el embarazo, el porcentaje de mujeres que acude a control prenatal por lo menos una vez es de 63% en África, 65% en Asia y 73% en América Latina y el Caribe. Sin embargo, en el ámbito de cada país el porcentaje de estos servicios es aún más bajo. En Nepal por ejemplo: solamente el 15% de las mujeres recibe control prenatal. Durante el parto, cada año, 60 millones de

mujeres dan a luz con ayuda de una partera tradicional no capacitada (comadrona) o la de un miembro de la familia y en casos especiales sin la ayuda de nadie. En los países en desarrollo casi la mitad de los partos ocurren sin ayuda de una persona capacitada. Despues del parto, la mayoría de las mujeres no acuden a control posparto. En países pobres solo el 5% de mujeres recibe esta atención. (10), (6), (5), (26) y (20)

¿Porque las mujeres no acuden a los servicios de salud? Son varios los factores que intervienen en la decisión de las mujeres de no recibir la atención vital que su salud necesita, entre estos:

1. La distancia a los servicios de salud.
2. El costo (el precio de los servicios, el transporte, medicamentos, etc.).
3. Demanda excesiva del tiempo de la mujer.
4. Falta de poder de decisión de la mujer dentro de la familia.
5. Baja calidad de estos servicios a través de un trato deficiente por parte del personal de la salud.

La atención de la salud accesible y de alta calidad ha hecho que la mortalidad materna sea un hecho esporádico en los países desarrollados. En países como China y Cuba, a pesar de sus bajos ingresos, han reducido la mortalidad materna mediante medidas destinadas a dar mayor acceso a la atención primaria de la salud, reforzar los sistemas de salud y mejorar la calidad de la atención de salud. (5) y (26)

C. MORTALIDAD MATERNA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE:

El cuidado obstétrico esencial es la respuesta que se requiere para salvar la vida de las mujeres (definido por WHO en 1985), y que consiste en la habilidad de llevar a cabo cirugía (Ej. : cesárea), anestesia, tratamiento medico (para shock, sepsis, hipertensión en el embarazo, etc.), transfusiones, manejo de problemas del embarazo (gemelar, mala presentación, etc.), cuidado del neonato y planificación familiar. (7)

En América Latina y el Caribe la mortalidad general ha descendido, sin embargo la mortalidad materna no se ha reducido en forma significativa, todo lo contrario, ha aumentado. Mas de 25,000 mujeres mueren cada año en esta región por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto. La tasa de mortalidad materna es de 190 por 100,000 nacidos vivos. Hay 10 países de esta región con cifras de la razón de mortalidad materna mayores de 100 por 100.000 nacidos vivos. Las más altas tasas de mortalidad se presentan Haití (1,000), Bolivia (390) y Perú (270). Las tasas mas bajas se presentan en Chile (23), Cuba (24) y Costa Rica (35). Al menos 50,000 niños y niñas quedan huérfanos cada año por muertes relacionadas con el embarazo y el parto de sus madres. No menos de 25,000 madres mueren cada año en esta región. (30), (28), (25), (23) y (12)

En América Latina y el Caribe, la mortalidad materna tiene una disminución lenta que se explica por las situaciones de deterioro de las condiciones de vida en general, y que afectan particularmente a los estratos más pobres de esta población. (10), (11) y (12)

La mortalidad materna afecta con mas frecuencia a las mujeres pobres, desposeídas, analfabetas, que viven en áreas rurales o en condiciones de marginalidad. Muchas de ellas pertenecen a grupos indígenas y grupos de adolescentes, cuyos embarazos no han sido planificados. Cerca de 3,240,000 gestantes no tienen control del embarazo. Otras 3,440,000 mujeres no reciben atención del parto en una institución de salud. 2,980,000 no tienen acceso a atención del parto por personal calificado. 25,000 de gestantes mueren. (12), (28), (29), (14) y (27)

La pobreza, la falta de recursos económicos para acceder a los servicios de salud y la falta de adaptación de estos hace que las mujeres de comunidades indígenas recurran a su cultura y costumbres, utilizando los servicios de parteras empíricas no calificadas para detectar los riesgos. De hecho, las mujeres indígenas soportan las más altas tasas de mortalidad materna por complicaciones de salud durante el embarazo, el parto o el puerperio. En países como Guatemala y Honduras, mas del 50% de los partos son atendidos por comadronas, en casa. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir ninguna atención en una institución de salud. (12), (28), (29) y (25)

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 Argentina, Cuba, Chile, Guatemala, Panamá, Paraguay, Perú, Trinidad y Tobago. La hemorragia fue la primera causa de muerte entre las mujeres gestantes en Bolivia, Canadá, Costa Rica, El Salvador, Los Estados Unidos, Honduras, México y Nicaragua. La hipertensión inducida por el embarazo (toxemia) es la causa más importante de muerte en Brasil, Colombia, Ecuador, Haití, República Dominicana y Venezuela. El estimado de causas de mortalidad materna en América Latina y el Caribe es: Aborto 16%, Hemorragias 20%, Hipertensión inducida por el embarazo 14%, Complicaciones puerpericas 20% y otras 30%. Mas de 6,000 muertes por complicaciones secundarias al aborto, se presentan cada año en esta región. El numero real de abortos es desconocido por las características de clandestinidad, ilegalidad y penalización que le rodea. (11), (28), (29) y (25)

La mortalidad materna también esta contemplada como una violación de los derechos humanos, ya que, no hay duda de que un gran numero de muertes maternas podrían ser evitadas si las pacientes llegaran oportunamente a un Centro de Salud y recibieran la atención obstétrica adecuada. La percepción que solo considera las causas directas e inmediatas de la mortalidad materna, ignora la responsabilidad, no solo del estado, sino también del entorno, la familia y la comunidad, en apoyar a la madre en su embarazo, parto y puerperio. Desde esta perspectiva, el hecho de que ocurran muertes maternas puede considerarse como un símbolo de una violación a los Derechos Humanos. (10), (14) y (29)

D. MORTALIDAD MATERNA EN CENTROAMÉRICA:

La Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología, se propuso en el año de 1989, documentar la prevalencia de morbilidad materna estos países, y explorar la asociación de esta con factores de riesgo. El estudio registra una muestra de 1955 mujeres atendidas por embarazo, parto o puerperio, obteniendo los siguientes resultados: La morbilidad materna global se presenta en casi la mitad de las mujeres. Las causas más frecuentes de morbilidad directa fueron: Aborto 5.9%, Amenaza de parto prematuro 5.1%, Hipertensión inducida por el embarazo 3.6% y ruptura prematura de membranas ovulares 1.4%.

Además, mostraron riesgo de morbilidad materna directa e indirectamente, las categorías: edad de 40 a 49 años, estado civil soltera o en unión libre, analfabetismo, una cesárea previa, uno o dos abortos previos, ningún control prenatal, uso ocasional o nunca de calzado y hemoglobina menor a 10. No asociados a morbilidad materna: años de escolaridad, numero de gestaciones, talla materna e índice peso / talla materna en función de la edad gestacional. (4) y (2)

E. MORTALIDAD MATERNA EN GUATEMALA:

La muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y comunidades. En 1990 la XXIII Conferencia Panamericana de la salud identifica la mortalidad materna como una de las áreas prioritarias en la que desafortunadamente, se espera que las tasas de muerte aumenten. La mortalidad materna en Guatemala es muy alta y ocupa el tercer lugar en América y el Caribe, después de Bolivia y Haití. (3) y (21)

Las estadísticas actuales para Guatemala indican que, durante los últimos 25 años, ha habido una disminución en las tasas de mortalidad materna. Por ejemplo, en 1960, la tasa de mortalidad materna era de 232 por 100,000 nacidos vivos. En 1986 había bajado a 131.5 por 100,000 nacidos vivos. Para 1995, la tasa de mortalidad materna era de 220 por 100,000 nacidos vivos. (3), (7) y (8)

El informe nacional de salud reproductiva del ministerio de salud publica y asistencia social (MSPAS) clasifico a Guatemala como uno de los países con mas índices de morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica. Según el estudio, en este país se registran 190 defunciones por cada 100,000 niños nacidos vivos, por complicaciones del embarazo, durante el parto o en el puerperio. (10), (5) y (16)

Guatemala está dividida geográficamente en 22 departamentos, que a la vez se dividen en 331 municipios. Dadas las características culturales y geográficas, el país se divide a la vez en 8 regiones de salud: Norte, Petén, Nor-Oriente, Sur-Oriente, Central, Sur-Occidente y Nor-Occidente y la Región Metropolitana. Según este informe, las regiones con las tasas de mortalidad más elevadas son: Petén 240.2 por 100,000 nacidos vivos, Norte con 190.6, Nor-Occidente 136.8 y Sur-Occidente con 76.1, por lo que la reducción de la morbilidad y mortalidad materna es una prioridad para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). (3)

¿Qué impide la atención esencial de la mujer gestante en Guatemala? La mayoría de mujeres en las áreas rurales de Guatemala dan a luz en su hogar, con la ayuda de una comadrona tradicional. De acuerdo al censo Nacional de Salud Materno Infantil de 1995, el 88% de los nacimientos ocurridos a las mujeres Mayas sucedieron en su hogar (65% en el ámbito nacional). Además, una comadrona tradicional atendió al 72% de los nacimientos ocurridos a las mujeres Mayas. (3), (17), (16) y (24)

La falta de acceso a los servicios de salud es un problema serio para muchas mujeres. Existen pocos Hospitales que están localizados en las cabeceras departamentales, lejos de las comunidades pobres que más necesitan sus servicios. Los terrenos montañosos y los caminos en malas condiciones, especialmente durante el invierno, constituyen barreras físicas. Muchas familias no tienen acceso al transporte, especialmente por la noche, ya sea porque no existe o por su costo elevado. (3), (17) y (25)

También existen barreras sociales y culturales que impiden que muchas mujeres utilicen los servicios de salud cuando presentan complicaciones obstétricas y perinatales. Los servicios de obstetricia en los Hospitales no están orientados a la familia y, frecuentemente, la atención institucional que se presta a la población Maya resulta inaceptable desde su punto de vista cultural. (3) y (23)

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social explica que las causas de las defunciones maternas en Guatemala son las hemorragias y las complicaciones por aborto natural o provocado, por lo que esta comprobado que 6 de cada 10 muertes maternas son prevenibles con servicios adecuados en la salud reproductiva. (10) y (16)

A la falta de información y atención integral a las mujeres y sus familias durante el embarazo, el parto y el puerperio, se agrega la escasez de servicio de planificación familiar. (5)

Entre las acciones que es preciso poner en práctica para disminuir la muerte materna, están el control prenatal reenfocado, que además de la atención regular implica la educación de la mujer, la comadrona y el grupo familiar para que identifiquen señales de alarma durante el embarazo, el parto y el posparto. (16)

F. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUJER EN EDAD FÉRTIL

1. Nivel de educación de las mujeres en edad fértil

Se sabe que el nivel de educación de las mujeres influye de manera importante en sus actitudes y prácticas relacionadas con la salud y comportamiento reproductivo, sus actitudes hacia el tamaño ideal de la familia y la práctica de la planificación familiar. Por otro lado el nivel de educación está positivamente asociado con la situación socioeconómica, la cual determina la demanda de servicios de salud y planificación familiar. (31)

Estado civil actual	Porcentaje
Soltera	26.2
Casada	42.2
Unión Libre	25.6
Viuda	1.5
Divorciada	0.2
Separada	6.3
Sin educación	25.3
Primaria	49.3
Segundaria	22.4
Superior	3.0
Grupo Étnico	
Ladino	69.9
Indigna	30.1

2. Trabajo femenino

Los cambios económicos y sociales y culturales en la sociedad guatemalteca han condicionado que la mujer tenga que trabajar fuera del hogar, situación que influye en el crecimiento de los hijos y en la integración del hogar y en la propia salud de la mujer al tener que desempeñar múltiples funciones.(31)

G. CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA :

Las causas de defunción materna suelen clasificarse en tres categorías : directas, indirectas y accidentales. Las causas directas se refieren a enfermedades o complicaciones que solo tienen lugar durante el embarazo, como el aborto, el embarazo ectópico , los trastornos hipertensivos del embarazo, la hemorragia anterior y posterior al parto, la obstrucción del canal del parto y la septicemia puerperal. Las causas indirectas son las enfermedades que ya existían antes del embarazo pero que este agrava , como las cardiopatías, la anemia, la hipertensión esencial (presión sanguínea elevada de origen desconocido), la Diabetes Mellitus y las hemoglobinopatías. Las causas accidentales son de carácter fortuito es un ejemplo típico , la muerte en accidentes de transito.

Detrás de estas se encuentran a su vez todos los factores sociales, culturales y políticos que en conjunto determinan la condición de la mujer, su salud, su fecundidad y su comportamiento en lo que se refiere a la salud. Las causas directas, junto con la anemia, son responsables de mas del 80% de las defunciones de madres que se registran en el tercer mundo, y el panorama es muy semejante en todos los lugares donde las tasas de mortalidad materna son elevadas. (31)(32)

1 . TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO;

En este grupo de enfermedades figura: la preclampsia y la eclampsia. La preclampsia se caracteriza por tensión sanguínea elevada como: proteínas, proteínas en la orina y edema durante la segunda mitad del embarazo, aparecen síntomas como: dolores de cabeza, vómitos, trastornos de la vista, y dolores en el epigastrio, la producción de orina puede llegar a interrumpirse, en la última y más grave fase de esta enfermedad aparecen convulsiones. Se tratará la etapa denominada eclampsia si no se trata la mujer pierde el conocimiento y muere de insuficiencia cardíaca, renal o hepática. El lapso que ocurre dentro de la aparición de los síntomas y la muerte de esta afección es de 2 días.

Las adolescentes muy jóvenes embarazadas por primera vez y las mujeres mayores de 35 años son especialmente propensas. La afección se presenta por igual en todas las clases sociales pero dado que a veces los pobres no pueden permitirse una asistencia sanitaria adecuada, o incluso porque algunos desconfían de la atención médica y se resisten a recurrir a ella. Cuando la afección ha alcanzado la etapa de eclampsia, es preciso atender urgentemente a la madre para que pueda sobrevivir. Esta enfermedad tiene una tasa de letalidad del 5% o incluso mayor. Los principales objetivos del tratamiento son controlar las convulsiones y hacer descender la presión sanguínea y a continuación extraer rápidamente al niño.(31)(33)

La atención prenatal puede mejorar mucho las oportunidades de detección precoz de la preclampsia. La detección de la preclampsia es indicación suficiente para que la madre de a luz en el hospital .

2. OBSTRUCCIÓN EN EL PARTO;

En la mayoría de los casos, la obstrucción se debe a que el espacio interior del canal óseo de; parto es demasiado pequeño o esta demasiado deformado por osteomalacia , enfermedad de los huesos que influye en el tamaño de la pelvis. lo cual dificulta que la cabeza del niño pueda pasar fácilmente durante la expulsión. Un aspecto importante en el estudio de las obstrucciones durante el parto es que existe una relación entre la estatura de la madre y el tamaño de su pelvis. Esa relación es tal que la proporción de mujeres que tienen la pelvis pequeña disminuye uniformemente a medida que aumenta la estatura.

La mayoría de las madres han alcanzado su estatura máxima determinada genéticamente cuando se detiene el aumento de estatura, alrededor de los 18 años , el crecimiento de la pelvis osea cesa unos tres años mas tarde. También se debe mencionar la osteomalacia, enfermedad de los huesos que influye en el tamaño de la pelvis. Algunas de las formas mas extremas de reducción pélvica se observan en sociedades pobres y en las que tradicionalmente las mujeres empiezan a tener hijos muy pronto, antes de alcanzar el grado máximo de desarrollo. La principal forma de resolver la obstrucción para salvar la vida de la madre y el niño es practicar una cesárea. Si no se resuelve la obstrucción en sus primeras etapas, puede durar varios días y provocar la muerte de la madre por infección y agotamiento y la del feto por infección, traumatismo natal y falta de oxígeno.(32)(33)

La rotura del útero es otra de las principales complicaciones que pueden presentarse en un caso de obstrucción, cuando el útero se desgarra aparece abundante hemorragia, y dentro de las 24 hrs. Siguientes sobreviene la muerte por shock vascular, el tratamiento quirúrgico, destinado a detener la hemorragia, es siempre necesario para que sobreviva la madre. Ello se consigue reparando la rotura del útero o haciendo histerectomía. Para prevenir la obstrucción del canal del parto y sus secuelas hay que adoptar la medida en los planos médicos y sociocultural. Y el retraso del matrimonio hasta que la mujer allá alcanzado la plena madurez.

Están expuestas las mujeres que miden menos de 1.50mt. , adolescentes jóvenes y las gestantes con antecedente de parto prolongado, o parto abdominal.

3. HEMORRAGIA

La hemorragia durante la ultima fase del embarazo y durante el parto, puede estudiarse en dos apartados principales:

En la que hay perdida de sangre por vía vaginal antes del parto y hemorragia puerperal, en las que las perdidas comienzan poco después del parto.

a) Hemorragia Prenatal

Cuando se produce antes de las 28 semanas de gestación, suele deberse a un aborto, de uno u otro tipo. Las hemorragias que aparecen después de la 28 semana de gestación pueden deberse a un desprendimiento prematuro de la placenta o a una lesión, y en raros casos a enfermedades del tracto genital inferior. Gran parte de la hemorragia queda escondida dentro del útero produciendo rápidamente un grave shock en la madre y la muerte del niño. La placenta previa es otra causa de hemorragia prenatal. En este caso la hemorragia se debe al desprendimiento de una placenta cuya posición en el útero es anormal porque esta unida en parte o por completo a la cara interna de la porción inferior del útero.(31)(33)

b) Hemorragia puerperal

La hemorragia puerperal consiste en una perdida de sangre excesiva por el canal de parto tras el nacimiento de un niño. Normalmente la placenta se expulsa en los 30 minutos que siguen al nacimiento del niño, y las contracciones uterinas siguen para detener la hemorragia cuanto antes. Por diversas razones, la placenta puede no desprenderse y la hemorragia no se detendrá del todo mientras la placenta o parte de la misma permanezca en el útero. Entre otras causas de hemorragia puerperal figuran el parto prolongado, parto asistido quirúrgicamente y los tumores uterinos, como los fibromas, mujeres con embarazo múltiple, probablemente porque los músculos uterinos están excesivamente distendidos y son menos capaces de contraerse normalmente.

El Embarazo Ectópico es otra causa importante de hemorragia grave. El lugar mas común de implantación ectópica es la trompa de Falopio. Como no puede albergar al embrión en crecimiento y al feto la trompa no tarda en desgarrarse (por lo general en las primeras 10 semanas de embarazo) se producen hemorragias, y estas se acumulan en el abdomen produciendo choque.

i Mortalidad y tratamiento

El riesgo de morir de una hemorragia depende de la cantidad y la velocidad de perdida de sangre y del estado de salud de la paciente. Se calcula que una mujer que padece hemorragia antenatal cuenta con unas 12 horas de vida a menos que reciba tratamiento, y una mujer con hemorragia puerperal solo dos horas.

Sea cual sea la causa de hemorragia, la muerte se debe siempre a uno o mas de los efectos siguientes choque, anemia, infección, insuficiencia renal o lesión cerebral. La muerte por anemia es el resultado de un fallo cardiaco, un choque vascular o una infección que ha aprovechado la resistencia disminuida de la paciente a la enfermedad. Durante el parto, una mujer sana puede perder hasta un litro de Sangre sin peligro para su vida, pero una mujer gravemente anémica, una perdida de solo 150 ml puede ser mortal.(33)

4. SEPSIS PUERPERAL O GENITAL

Por diversos motivos, el tracto genital femenino es especialmente propenso a las infecciones tras el alumbramiento o un aborto, en el útero, el lugar de la implantación de la placenta queda como una herida abierta hasta que la recubre una capa nueva de células, al cabo de unas semanas.

Como el resultado del parto se producen desgarros en la capa que reviste el tracto genital y algunos de los tejidos quedan lesionados y sin suministro de sangre suficiente. Durante los primeros días que siguen al parto o al aborto, la vulva, la vagina y el cuello, están mucho mas abiertos que en ningún otro momento de la vida de la mujer. Además abundan los coágulos, los fragmentos de tejido y trozos de os productos de la concepción, todos los cuales pueden infectarse. Los gérmenes patógenos pueden ingresar en el tracto genital de diversas maneras, por ejemplo si la persona que a asistido el parto no ha tenido las manos limpias o ha usado instrumentos sucios.

El resultado es que la sepsis puerperal es una de las tres causas importantes de defunción materna en los países en desarrollo, al principio la infección suele quedar confinada al útero, luego la infección se propaga a otras zonas. Pueden formarse abscesos dentro de las trompas de Falopio, en la pelvis y bajo el diafragma. En los casos graves, la infección puede propagarse al torrente sanguíneo dando lugar a abscesos en el cerebro, en músculos y riñones. Si no; se controla infección, aparece confusión mental y coma y la muerte se produce por una amplia variedad de complicaciones, entre ellas choque vascular, insuficiencia renal y hepática.(24)(27)(32)

5. ABORTO

El aborto es la interrupción de un embarazo antes del que el feto pueda llevar una vida extrauterina. Se denomina aborto espontáneo aquel en que la interrupción del embarazo no es voluntario,

Aborto provocado el que se debe a una interferencia deliberada. Entre los abortos provocados están los que se practican de acuerdo con la ley y los que son ilegales. En sentido estricto , se entiende por aborto terapéutico el que se practica por indicación facultativa cuando la vida o la salud de la mujer se ve amenazada por la continuación del embarazo.

La asistencia urgente al aborto se refiere a los servicios imprescindibles que debe haber en cada sistema de atención sanitaria para atender las necesidades de las mujeres que padecen complicaciones del aborto el diagnostico mas frecuente de los casos que acuden a esos servicios para recibir asistencia urgente es aborto incompleto. Entre los signos y síntomas críticos de aborto incompleto y de complicaciones requieren atención inmediata están los siguientes:

- Hemorragia vaginal
- Dolor abdominal
- Infección
- choque

Este, sin recibir tratamiento, puede ser causa de hemorragia, choque, sepsis y muerte. El tratamiento comprende la evacuación completa del útero y la prevención a tiempo de otras complicaciones(33)

2. MONOGRAFIA DE EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA:

La ciudad de Guatemala se encuentra situada en la región 1, o región metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al norte con el departamento de Baja Verapaz, al Sur con los departamentos de Escuintla, Santa Rosa; al Este con los departamentos del Progreso, Jalapa.

Guatemala, municipio del departamento de Guatemala, colinda al Norte con Chinautla y San Pedro Ayampuc; al Este con Palencia ; al Sur con Santa Catarina Pinula, San José Pinula. Villa Canales.

Petapa y Villa Nueva. Al Oeste con Mixco. Tiene una extensión territorial aproximada conforme estimación del IGN 228 Km.2. el departamento de Guatemala cuenta actualmente con una población estimada para el año 2,000 de: 2,578,527; de los cuales al área Metropolitana corresponden un total de 701,538 habitantes, de esta población, la población de mujeres en edad fértil es de 663,434 habitantes.

Situado en el altiplano central y rodeado de montes elevados, el municipio cuenta con 1 ciudad que es a la vez la capital de la Republica, ciudad de Guatemala: 15 aldeas y 24 caseríos, tiene asimismo gran numero de colonias que constantemente surgen dentro del perímetro urbano como resultado del crecimiento natural de la capital. (34)

Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil (15 a 49 años)
2,001: 1.9 muertes por 1,000

La tasa de mortalidad materna en el departamento de Guatemala:
2,001: 33.26 muertes por 100,000 nacidos vivos
(36)

Cinco primeras causas de Mortalidad Materna 2,000		
Numero de Muertes		Porcentajes
Hemorragia pos-parto	7	36.84
Eclampsia	3	15.79
Atonia uterina	2	10.53
Embarazo ectópico roto	2	10.53
Sepsis	2	10.53
Resto de causas	3	15.79
Total de Casos	19	100.00

Fuente: (36)

En lo que respecta a la atención del parto :

Partos Atención Recibida	Frecuencia	Porcentaje
Medico	36,278	64.38
Comadrona	19,662	34.89
Empírica	265	0.47
Ninguna	144	0.26
Total de Partos	56,349	100.00

Fuente: (36)

Descripción de los límites de zona de la ciudad de Guatemala
(municipio Guatemala)

- ZONA 4:** Se describirá partiendo de la intersección de la 1^a calle de la zona 9 (antigua 1^a. Calle de Tivoli) y la vía férrea, se recorrerá esta última hacia el norte hasta la 7^a. Avenida de la zona 1 ya descrita, a la altura del puente de la penitenciaria; se tomara dicha 7^a. Avenida Hasta su encuentro con viaducto llamado de la 24 calle, el cual se seguirá, hacia el oriente hasta encontrar su punto de intersección con la 10^a. Avenida a la altura del Puente Olímpico se tomara dicha avenida hacia el sur hasta intersección la 1^a. Calle zona 9 (antigua 1^a. Calle de tivoli) y por medio de esta última hacia el poniente hasta alcanzar el punto de origen de la descripción.(36)
- ZONA 8:** Se describirá a partir de la intersección de la calzada “Roosevelt” y la avenida “Simón Bolívar” a la altura del puente del Trébol, hacia el norte por medio de esta última hasta la 26 calle “A” de la zona 1, ya descrita, la cual se seguirá hacia el oriente hasta alcanzar su intersección ideal con la vía férrea, la cual se recorrerá hacia el sur, hasta encontrar el trazo de la antigua avenida “La Castellana” (límite que se separa las zonas 4 y 9) trazo que se seguirá hasta el boulevard “Tecún Uman” frente al Centro 1 del I.G.S.S. Finalmente por medio de dicho boulevard hacia el poniente hasta alcanzar el punto de origen de la descripción.(35)
- ZONA 9:** Se describirá a partir de la intersección de la avenida “La Reforma” y boulevard “Tecún Uman” a la altura del obelisco de los “Próceres de la Independencia” , hacia el poniente hasta encontrar la antigua avenida “La Castellana” lo cual se seguirá hacia el norte y luego la vía férrea hasta su intersección con la antigua 1^a. Calle de Tivoli; la que se tomara hacia el oriente hasta alcanzar nuevamente la avenida “La Reforma” , la cual se recorrerá hacia el sur hasta encontrar el punto de origen de la descripción.(36)
- ZONA 10:** Se describirá a partir de la intersección de la avenida “Las Americas” y el antiguo acueducto de “Pinula”, hacia el oriente por medio de este último al extinguirse su trazo por medio del antiguo camino al Salvador, hasta encontrar el lindero de la Finca “San Rafael” , lindero que se seguirá en el sentido de las manecillas del reloj hasta su intersección con la actual carretera a El Salvador a la altura del Kilómetro 8; de este punto se seguirá dicha carretera hacia la ciudad hasta su encuentro ideal con la prolongación del río “Negro” , que separa las zonas 10 y 15 el cual se

recorrerá aguas abajo pasando por debajo del relleno de “Vista Hermosa” hasta la prolongación de la calle “Mariscal Cruz”, la que seguirá hacia el poniente hasta la avenida “La Reforma”, la que finalmente se tomara hacia el sur hasta alcanzar el punto de origen de la descripción.(35)

- ZONA 11:** Se describirá a partir de la intersección de la Calzada “Raúl Aguilar Batres” y la calzada “Roosevelt”, a la altura del puente del “Trébol” , siguiendo la calzada “Roosevelt” hacia el nor-poniente hasta llegar al límite del municipio constituido por el riachuelo que divide las lotificaciones “Toledo” y “González” , esta ultima en jurisdicción de Mixco, desde este punto se recorrerá dicho límite que los constituye el riachuelo mencionado, luego el río “Molino” aguas abajo ambos y finalmente la quebrada “El Arenal” aguas arriba hasta alcanzar el boulevard “ Raúl Aguilar Batres” frente a la lotificación El Carmen, luego se seguirá dicho boulevard hacia el norte, hasta encontrar el punto de origen de la descripción.(34)(35)
- ZONA 14:** Se describirá a partir de la intersección del boulevard Tecún Uman y Avenida las Americas a la altura del Obelisco de los Próceres de la Independencia hacia el sur por medio de esta ultima avenida rodeando y excluyendo a la lotificación El Mirador de Elgin, por el sur, hasta encontrar la avenida hincapié, la que se seguirá hacia el sur hasta alcanzar el río Pinula, el cual se seguirá aguas arriba, constituyendo límite del municipio, hasta encontrar el lindero de la finca san Rafael, lindero que se seguirá hasta cruzar el antiguo camino al salvador el que se recorrerá hacia el poniente y luego el antiguo acueducto de Pinula hasta alcanzar el punto de origen de la descripción.(34)(35)
- ZONA 15:** Se describe a partir de la intersección del lindero norte de la finca “San Rafael” y la carretera a El Salvador a la altura del kilómetro 8, hacia el poniente por medio de dicho lindero, recorriéndolo en sentido contrario al de las manecillas del reloj incluyendo dicha finca dentro de la zona hasta volver a encontrar la carretera al el salvador a la altura del punto donde concurre a ella el anillo periférico. De este punto se seguirá la carretera hacia la ciudad, hasta encontrar el lindero oriente del la finca “San Lázaro”, siguiendo dicho lindero hacia el norte dejando esta ultima finca incluida en dicha zona hasta encontrar por medio de su prolongación el camino que conduce a la población de “Concepción Las Lomas “ camino que se siguiera hacia el norte hasta alcanzar el puente situado sobre el río “Negro”, luego por medio de este ultimo aguas arriba, hasta llegar a su encuentro ideal con la carretera al el Salvador y por medio de esta alcanzar el punto de origen de la descripción.(34)(35)

VI. HIPÓTESIS

A. Hipótesis Nula:

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

Expresión: $a/a+b = b/b+d$

B. Hipótesis Alterna:

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

Expresión: $a/a+c > b/b+d$

VII. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGÍA:

1. TIPO DE DISEÑO:

Casos y Controles.

2. AREA DE ESTUDIO:

Ciudad de Guatemala zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15.

3. UNIVERSO:

Mujeres en edad fértil (10 a 49 años de edad).

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 MUESTRA:

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

6. TIPO DE MUESTREO:

Si el numero de controles es alto, se realizó un muestreo tipo aleatorio para su selección.

7. DEFINICIÓN DE CASO:

Muerte materna es la ocurrida en mujeres en edad fértil comprendidas 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 agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

8. DEFINICIÓN DE CONTROL:

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

9. FUENTE DE INFORMACIÓN:

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

10. RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN:

La información se recolecto a través de la boleta No. 1 sobre la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).

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 edad fértil, por tiempo, persona y lugar (boleta No. 2).

Se diseño un instrumento (boleta No. 3), que contempló 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 recolecto a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos).

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

11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

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

12. VARIABLES A ESTUDIAR:

a) VARIABLE DEPENDIENTE:

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

b) VARIABLES INDEPENDIENTES:

1. BIOLÓGICAS:

- Edad, paridad, menarquia, edad gestacional, espacio ínter genésico, antecedentes de padecimientos crónicos.

2. ESTILO DE VIDA:

- Estado civil, escolaridad, ocupación, ingreso económico, deseo de embarazo, agresión durante la gestación, acompañamiento a la asistencia y atención médica.

3. SERVICIOS DE SALUD:

- Personal que atendió el control prenatal, parto y puerperio, lugar de la atención del parto, número de controles prenatales, ganancia de peso, complicaciones prenatales, accesibilidad geográfica.

4. AMBIENTALES:

- Acceso a la vivienda, agua potable, letrinas, alumbrado eléctrico, transporte.

13. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Unidad de Medida	Instrumento de Medición
Muerte Materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo, parto y puerperio.	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna comprendida en las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Sí - No	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el ultimo año cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el ultimo año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Genero de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen	Situación civil que tenia la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tenia la	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

	actualmente.	paciente al momento de la entrevista.			
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzo 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.	Genero social del caso y/o el control.	Nominal	Maya, ladino, Garifuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Numero de integrantes de la familia	Numero de personas que integran hogar.	Numero de personas que viven en 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 PPM. 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 que no ha tenido un parto.	Nominal	Sí - No	Entrevista Estructurada, boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por numero de hijos nacidos	Numero de partos que tuvo la paciente	Numérica	Numero de partos.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

	vivos y fetos muertos de mas de 28 semanas de gestación que tuvo o tienen para los controles.	fallecida. Para los controles, numero de partos que tienen.			
Hijos Muertos	Hijos que por distintas causas han dejado de vivir.	Antecedentes de hijos muertos.	Nominal	Sí - No	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Mas de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Sí - No	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Espacio Intergenesico	Periodo de tiempo entre un embarazo y otro.	Años entre el ultimo parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Embarazo Deseado	Dicese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal	Deseado, deseado.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Numero de controles prenatales.	Numero de veces que se le realizo un control medico a la gestante.	Numero de veces que fue examinada por enfermera o medico a la paciente y al feto durante la gestación.	Numérica	Controles asistidos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Complicaciones Prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente	Problema medico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente	Nominal	Hemorragias del 3er. Trimestre, Preeclampsia, eclampsia, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

	gestante.	fallecida y/o el control.			
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 periodo de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Nominal	Medico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, medico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudo a la mujer en el parto.	Nominal	Medico, 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 ultimo parto de la paciente fallecida y su control.	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otro.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendió el puerperio	Partera, medico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Medico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo periodo de tiempo.	Historia de enfermedades de larga duración.	Nominal	Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardiaca, enfermedad pulmonar obstructiva.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Accesibilidad Geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado.	Distancia en kilómetros desde la vivienda del caso o control, hasta el lugar más cercano de atención medica.	Numérica	Kilómetros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

14. SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO:

- Sesgo de memoria.
- Sesgo de Información.
- Sesgo de Observación.
- Sesgo de clasificación.

14. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN:

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

VIII PRESENTACION DE RESULTADOS

Cuadro 1. Distribución de Mortalidad Materna y de Mujeres en edad Fértil, según zona de la ciudad de Guatemala, de mayo 2001 a abril 2002.

ZONA	MORTALIDAD MATERNA	MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRtil
4	1 (33%)	1 (2%)
8	0 (0%)	10 (22%)
9	1 (33%)	4 (9%)
10	0 (0%)	2 (4%)
11	0 (0%)	19 (41%)
14	1 (33%)	8 (18%)
15	0 (0%)	2 (4%)
TOTAL	3	46

Fuente: Boleta 2 de recolección de datos.

Cuadro 2. Tasas de Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil, según zona de la ciudad de Guatemala, de mayo 2001 a abril 20002.

ZONA	TASA DE MORTALIDAD MATERNA	TASA DE MORTALIDAD DE MUJERES DE EDAD FÉRtil
4	11x100,000 NV*	4x10,000 MEF*
8	0x100,000 NV*	7x10,000 MEF*
9	7x100,000 NV*	9x10,000 MEF*
10	0x100,000 NV*	2x10,000 MEF*
11	0x100,000 NV*	10x10,000 MEF*
14	4x100,000 NV*	10x10,000 MEF*
15	0x100,000 NV*	3x10,000 MEF*

Fuente: Boleta 2 de recolección de datos.

- Nacidos Vivos: Estimación extrapolada de la población total del área por zona.
- Mujeres en Edad Fértil.

Cuadro 3. Caracterización epidemiológica de aspectos sociodemográficos de Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil en las zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15 de la ciudad de Guatemala, de mayo 2001 a abril 2002.

EDAD (X)	OCUPACION	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD	INGRESO ECONOMICO	ETNIA
AÑOS	AMA DE CASA	SOLTERA	DIVERSIFICADO UNIVERSITARIO	NO POBREZA	LADINA
36	55%	43%	74%	66%	77%

Fuente: Boleta 2 de recolección de datos.

Cuadro 4. Caracterización epidemiológico de aspectos obstétricos de Mortalidad en Mujeres en Edad Fértil en la zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15 de la ciudad Guatemala, de mayo 2001 a abril del 20002.

GESTAS (X)	PARTOS (X)	CESAREAS (%)	ABORTOS (%)
3	3	10%	22%

Fuente: Boleta 2 de recolección de datos.

Cuadro 5. Diagnóstico de las principales causas de Muerte Materna, según causa Directa, Asociada y Básica, en la zona 4, 9 y 14 de la ciudad de Guatemala, de mayo 2001 a abril 2002.

CAUSA DIRECTA	No.	CAUSA ASOCIADA	No.	CAUSA BASICA	No.
SHOCK SEPTICO	1	PERFORACIÓN UTERINA	1	ABORTO SEPTICO	1
HEMORRAGIA CEREBRAL MASIVA	1	PRECLAMPSIA SEVERA	1	HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO	1
HEMORRAGIA SUBARANOIDEA	1	ECLAMPSIA	1	HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO	1

Fuente: Boleta 2 de recolección de datos.

Cuadro 6. Caracterización de aspectos demográficos y obstétricos de Casos y Controles de Muertes Maternas de la zona 4, 9 y 14 de la ciudad de Guatemala de mayo 2001 a abril del 2002.

CASOS Y CONTROLES	EDAD	OCUPACIÓN	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD	ETNIA	INGRESO ECONOMICO	GESTAS (X)	PARTOS (X)	CESAREAS (X)	ABORTOS (X)
CASO (3)	30	AMA DE CASA	SOLTERA	NINGUNA	LADINA	POBREZA	4	3	0	1
CONTROLES(3)	27	AMA DE CASA	CASADAS	DIVERSIFICADO	LADINA	NO POBREZA	2	1	0	0

Fuente: Boleta 2 recolección de datos.

Cuadro 7. Diagnóstico de las principales causas de Muerte de Mujeres en Edad Fértil, según causa Directa, Asociada y básica de la zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15 de la ciudad de Guatemala, de mayo 2001 a abril 2002.

CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BÁSICA
HEMORRAGIA INTRA-PARENQUIMATOSA (6) HERNIACION DEL CEREBELO (1) HIPERTENSIÓN INTRA CRANEANA (2) FALLO MULTIORGANICO (6)	Hipertensión arterial (1) Hipertensión Arterial(4) Metástasis a hígado y pulmón (6) Metástasis hígado (1)	obesidad (1) Insuficiencia cardiaca congestiva (1) Insuficiencia renal (2) Diabetes Mellitus (1) Tumor endocraneano (1) Trauma cráneo-cefálico (3) Cáncer de recto (1) Cáncer óseo (1) Cáncer mama (3) * Cáncer Hepático (1)
SHOCK HIPOVOLÉMICO 16 CASOS	Cirrosis hepática (5) Varices esofágicas sangrantes (5) Lesión vascular (3) Trombocitopenia (2) Hematemesis (1)	Alcoholismo crónico (9) Cáncer hepático (1) Herida por arma de fuego en tórax (2) Politraumatismo (1) Leucemia linfocitica aguda (2) Cáncer gástrico (1)
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA 13 CASOS	Edema de pulmón (2) Metástasis a pulmón (3) Neumonía (5) Bronconeumonía (1) Derrame pleural (1) Cetoacidosis diabética (1)	Insuficiencia cardiaca congestiva (1) Insuficiencia tricúspide (1) Cáncer de cérvix (1) Cáncer de colon (1) Leiomiosarcoma (1). Retraso psicomotor (1) Desnutrición proteico-calórico del adulto (2) Asma bronquial (3) Bronconeumonía (1) Diabetes mellitus (1)
SHOCK SÉPTICO 2 CASOS	Peritonitis (1) Heridas pos-operatoria infectada (1)	Post laparotomía exploradora (1) Cáncer de recto (1)

Fuente: Boleta 2 de recolección de datos.

- Pacientes de quienes se tomaron los diagnósticos del acta de defunción debido a que no se les realizó la autopsia verbal a familiares, ya que las direcciones de lugar donde fallecieron no existen.

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Según datos estadísticos obtenidos en la realización de la investigación sobre factores asociados a Mortalidad Materna durante el periodo de mayo 2,001 a abril del 2,002 se evidencia una Tasa de Mortalidad Materna y Mujeres en Edad Fértil (por 100,000 nacidos vivos y por 10,000 en mujeres de edad fértil respectivamente). De: 11x100,000 NV y 4x10,000 en la zona 4; 0x100,000 NV y 7x10,000 en la zona 8; 7x100,000 NV y 9x10,000 en la zona 9; 0x100,000 NV y 2x10,000 en zona 10; 0x100,000 NV y 10x10,000 en la zona 11; 4x100,000 NV y 10x10,000 en la zona 14; 0x100,000 NV y 3x10,000 en la zona 15.(31)36). Cuadro 2.

Las tasas de mortalidad materna, en el área metropolitana se observan en límites bajos, debido a que existe accesibilidad a hospitales nacionales y privados en la periferia. Por lo que las mujeres pueden llevar control pre-natal y pos-natal; disminuyendo así la presencia de complicaciones durante el embarazo. En comparación con las del área rural donde las tasas de mortalidad materna presentan cifras elevadas significativas, debido a que existen pocos hospitales, y estos se encuentran localizados en las cabeceras departamentales y los terrenos montañosos y caminos en malas condiciones constituyen una barrera física, por lo que la mujer del área rural se ve en la necesidad de que el parto sea atendido e en su hogar y por una comadrona.

Las características sociodemográficas de las pacientes que Murieron en edad fértil tienen un promedio de 36 años; 55% amas de casa; 74% presento escolaridad a nivel de educación diversificada y Universitaria, solteras un 43%; no pobreza 66% y de etnia ladina 77%, condiciones de vida que desminuyen los factores de riesgo de muertes maternas, comprobado con lo mencionado en el cuadros 3.

En relación a la información obstétrica de las fallecidas de mujeres en edad fértil, se encontró una media de 3 gestas y 3 partos vaginales normales por personas; y 10% tuvieron menos de tres cesáreas y 22% menos de 3 abortos .(cuadro 4).

La principal causa directa de Muerte Materna fue: Shock séptico, asociado a perforación uterina y causa básica aborto séptico siendo este un caso de las 3 muerte maternas, y dos casos de hemorragia cerebral como causa directa asociado a preclampsia severa y eclampsia siendo causa básica hipertensión arterial inducida por el embarazo.(cuadro 5).

El cuadro 6 muestra los datos sociodemográficos y antecedentes obstétricos de los casos de las pacientes que fallecieron por muerte materna y control de las pacientes entrevistadas. En los casos de las pacientes que fallecieron por muerte materna se observar una edad promedio de 30 años; y la media muestra que en su mayoría estas son: amas de casa, soltera, escolaridad ninguna; ladina, pobreza, con una media de 4 gestas, 3 partos, 0 cesareas y un aborto por persona; factores que predispusieron aumentar la muerte materna, debido a que la falta de recursos económicos para acceder a los servicios de salud, no pudiendo así llevar un control prenatal adecuado y detectar a tiempo alguna complicación que las lleve a la muerte por embarazo, parto y post- parto. En el control de las pacientes entrevistas presentaron una edad promedio de 27 años, y la media muestra que en su mayoría estas son: amas de casa, casadas, con una escolaridad a nivel diversificado, ladina no pobreza, con una media de gestas 2, partos normales 1, cesareas y abortos 0, factores que favorecieron a que las pacientes culminaran su embarazo a término sin ninguna complicación en el parto y puerperio.

La principal causa directa de muerte en Mujeres de Edad Fértil fue: Shock hipovolémico 16 casos; insuficiencia respiratorio aguda 13 casos; shock séptico 2 casos; entre otras causa directas se encontró: hemorragias intra-parenquimatosas, herniación cerebelosa, hipertensión intra-craneana, fallo multiorgánico. cuadro 7.

X. CONCLUSIONES

- 1.- En general las zonas del área metropolitana estudiadas, durante mayo 2,001 a mayo 2,002 se encontró que las mujeres en edad fértil comprendían una edad promedio 36 años respectivamente. El 74% de mujeres que fallecieron en edad fértil presentaron estudio a nivel de educación de diversificado y universitaria, el 66% corresponde a un ingreso económico no pobre. El grupo étnico que predominó con un 77% fue la etnia Ladina. La accesibilidad geográfica es un factor que favoreció a que las tasas de muertes maternas sean bajas.
- 2.- Los principales factores de riesgo asociados a mortalidad materna fueron no llevar un control prenatal, mayores de 3 gestas, pacientes añosas y obesas.
- 3.- La principal causa de muerte directa de mujeres de edad fértil fue un shock hipovolémico 16 casos, insuficiencia respiratoria 13 casos; seguido por shock séptico 2 casos.
- 4.- La principal causa de muerte materna fue hemorragia cerebral masiva asociado a preclampsia y eclampsia, siendo causa básica hipertensión arterial inducida por embarazo.
- 5.- La zona 11 presentó la tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil más elevada con un 10x10,000.MEF, seguido de la zona 14 10x1,000 MEF; y zona 9 9x10,000MEF.

XI RECOMENDACIONES

- 1.- Registro adecuado de domicilio en el acta de defunción de mortalidad de mujeres en edad fértil.
- 2.- Organizar a nivel metropolitana campañas de información y educación dirigida a mujeres en edad fértil y embarazadas, la importancia del control prenatal y lo importante que puede ser para su vida, la del feto y su familia.
- 3.- Realizar campañas de educación en salud dirigida a mujeres en edad fértil haciendo énfasis en la necesidad de realizarse estudios específicos y exámenes complementarios con el propósito de detectar a tiempo enfermedades que puedan causar muerte.

XII. RESUMEN

Estudio de casos y controles sobre factores asociados a Mortalidad Materna, en la zona 4, 8, 9, 10, 11, 14 y 15 de la área metropolitana de Guatemala.

En la municipalidad de la ciudad de Guatemala se revisó el libro de defunciones, des donde se obtuvo los datos de todas las muertes en edad fértil, durante mayo del 2,001 a abril del 2,002, posteriormente se visito el hogar de cada paciente fallecida y se realizo autopsia verbal con los familiares, mediante boletas prediseñadas.

Se encontró un total de tasa de Mortalidad Materna de $11 \times 100,000$ nacidos vivos en la zona 4; en la zona 9 $7 \times 100,000$ nacidos vivos y $4 \times 100,000$ en nacidos vivos en la zona 14.

La autopsia verbal permitió hacer un diagnostico deductivo de la causa de muerte de cada fallecido.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad Materna y su Perfil Epidemiológico. Tesis (Medico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala, 2001. 56p.
2. Caldeyro, R. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica activa para mortalidad materna. Revista Centroamericana de Ginecología 1994 sep-dic;4(3):1-37.
3. Cascante, E.J.F. et al. Mortalidad Materna; prevalencia y factores de riesgo. Revista Centroamericana de Ginecología 1996 may -ago;4(2):28-55.
4. Castañeda, S.A. Muertes maternas fácilmente evitables. Revista de la OPS 1991 oct:1-55.
5. Cumes Ajú, Paulina. Mortalidad Materna; determinación de las diez principales causas de mortalidad por embarazo, parto y puerperio. Tesis (Medico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala, 1995. 46p.
6. Figueroa, A.R. Muerte Materna en América Latina. Revista Centroamericana de Ginecología 1997 may-ago;7(2):38-62.
7. Guyton, A.C. y J.E. may. Embarazo y Lactancia. En su: Tratado de Fisiología. 9ed. Nueva York:Interamericana, 1997. (pp.1133 -1148).
8. Instituto Nacional de Estadística. Estimación de Población Urbana y Rural por Departamento y Municipio 2001; Guatemala:INE, 1994. 7p.
9. Kestler, E. et al. La Muerte de la Mortalidad Materna. Revista Centroamericana de Ginecología 1999 may-ago;9(2):23-55.
10. Kestler, E. et al. Pregnancy – related mortality in Guatemala. Revista panamericana de salud publica 2000 ene,7(1):1-65.
11. Koblinsky, M. Lograr la maternidad sin riesgo. Revista de la OPS 1995 jul:1-5.
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores de Situación de Salud. Guatemala: 1998-1999. 2p.

13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manejo de las principales emergencias obstétricas y perinatales. Protocolo. Guatemala:1996. 39-49p.
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Guatemala: 2000. 8p.
15. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala con mas altos índices de mortalidad materna en América Latina. Guatemala:2002. 1p.
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala: 1998-1999. 7-103p.
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Mortalidad Perinatal. Guatemala: 1999. 175p.
18. Océano Mosby. Diccionario de Medicina. 4ed. Barcelona: Océano, 1997. 1504p.
19. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. Informe de la reunión de un grupo técnico de la OPS, 1998. 54p.
20. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto Mothercare en Guatemala. OPS, 1999. 2p.
21. Organización panamericana de la Salud. et al. Salud de la mujer en las Américas. Washington: OPS, 1985. 87p.
22. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05mort.htm>
23. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://wwwparis21.org/betterworld/spanish/maternal.htm>
24. Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Saludable. <http://www.cifras-maternidadesaludable.htm>
25. Organización Mundial de la salud. Mortalidad Materna. <http://www.hojainformativalamortalidadmaterna.htm>
26. Pata Tohon, Silvia Verónica. Mortalidad Materna; Clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio. Tesis (Medico y Cirujano)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala, 1995. 50p.

27. UNICEF. Mortalidad Materna 2001.
<http://www.Uniceftacromortalidadmaternaviolenciaporomision.htm>
28. UNICEF. Mortalidad Materna 1990.
<http://www.uniceflac.org/espanol/infancia/mortma.htm>
29. Williams. et al. Obstetricia. 20ed. Buenos Aires: Panamericana, 1998. 1352p.
30. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. “Manual para la vigilancia Epidemiológica y funcionamiento de los comités de la Mortalidad Materna” Quito. Dirección de promoción y atención integral de salud, plan nacional De reducción de la mortalidad materna, 1999.
31. INE. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil: Guatemala 1998 –1999 pag. 91 – 95
32. Organización Mundial de Salud, Complicaciones del aborto, 1995, pag. 20, 41, 42, 43.
33. Organización Mundial de Salud Reducción de la Mortalidad Materna, Buenos Aires. 1999 Pág. 9 - 15
34. Gall Francis., Diccionario Geográfico de Guatemala, Instituto Geográfico Nacional Guatemala, 2,000.
35. Guatemala, Diccionario Geográfico de Guatemala: Tipografía Nacional, 1961, Tomo I Pág. 499.
36. Dirección General del Sias, Memoria Anual 2,000 -2001, Departamento Epidemiología Fuente de datos , Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

XIV. ANEXOS

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

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 ingresara a ninguna base de datos, solo sirve para recoger la información del libro de defunciones y ubicar el lugar de residencia de la fallecida para la posterior entrevista a los familiares.

AUTOPSIA VERBAL

Evaluación de la calidad del diagnóstico 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 directa, asociada y básica de la muerte.

Instrucciones:

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

A-Datos generales de la persona entrevistada

Si se niega a dar la información, obviar este componente

A1-Nombre		
A2-Edad		
A3-Escolaridad		
A4-Parentesco		
A5-Habla y entiende español	Sí	No
A6-Utilizo traductor	Sí	No
A7-El entrevistado se percibe Colaborador	Sí	No
A8-Poco colaboradora	Sí	No

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

Instrucciones:

1. Deberá anotar en las líneas en blanco el relato del entrevistado.
 2. Pregunte sobre la historia de la enfermedad que produjo la muerte (Debe orientar el relato de tal manera que exista coherencia en la cronología de signos y síntomas; así como la condición final de la paciente. Procure obtener información de las quejas que la paciente refirió a la persona entrevistada).
 3. Escuche a la persona entrevistada y no la interrumpa, excepto para aclarar términos o orientar 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 mas importantes de la historia, si es necesario pregunte nuevamente.

C-Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte

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

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

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

D1-Marasmo	D23-Orina obscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición crónica	D25-Contacto con persona ictérica
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 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 cardiopatías
D20-Ataques	D42-Antecedentes de Diabetes
D21-Exposición a agroquímicos	D43-Antecedente de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedente de enfermedades crónicas degenerativas

E-Diagnóstico de Muerte

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

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

Nota: Inicie el llenado en la boleta 2

DEFINICIONES:

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

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

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

EJEMPLO:

- Cirrosis
- Várices esofágicas
- Pielonefritis crónica
- Alcoholismo crónico

Causa directa: várices esofágicas rotas.

Causa asociada: cirrosis alcohólica.

Causa básica: alcoholismo crónico.

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

BOLETA 2

Entrevista a familiares de la fallecida

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

A-Datos Sociodemográficos

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

C-Diagnóstico de Muerte

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

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

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

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 cumplan con los criterios establecidos.

A-Datos Sociodemográficos

Llenarse este componente en lo referente a los controles, lo que se respecta a los casos vaciar los datos de la boleta 2 e iniciar la entrevista en el inciso B, que corresponde a factores de riesgo.

A1-Código de municipio	A2-No. De caso	
A3-Nombre	A4-Edad en años	
A5-Ocupación		
	1-Ama de casa	2-Artesana
	4-Textiles	3-Obrera
		5-Comerciante
		6-Agricultora
A6-Estado Civil		
	1-Soltera	2-Casada
	4-Divorciada	3-Unida
		5-Viuda
A7-Escolaridad		
	1-Ninguna	2-Primaria
	4-Diversificado	3-Secundaria
		5-Universitaria
A8-Grupo étnico		
	1-Maya	2-Xinca
	4-Ladino	3-Garífuna
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	Sí=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 = 1		
	> 24 meses = 0		
B6-Embarazo deseado	Sí = 0	No = 1	
B7-Fecha de último parto			
B8-No. De controles prenatales			
B9-Complicaciones prenatales	1-Hemorragia del 3er. Trimestre 2-Pre-eclampsia 3-Eclampsia 4-Otros (especifique)		
B10-Personal que atendió el control prenatal	1-Médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B11-Personal que atendió el parto	1-Médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B12-Lugar en donde se atendió el Último parto	1-Hospital 2-Centro de salud 3-Casa 4-Tránsito		
B13-Personal que atendió el puerperio	1-Médico 2-Enfermera 3-Comadrona 4-Otros		
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1-Hipertensión 2-Diabetes 3-Enf. Cardíaca 4-Enf. Pulmonar 5-Desnutrición 6-Otros ¿?		
B15-Accesibilidad a servicios de Salud (distancia en kilómetros De la casa al centro asistencial Mas cercano)	1-< 5 kilómetros 2-5 a 15 kilómetros 3-16 a 20 kilómetros 4->20 kilómetros		

