

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

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA**

**CLAUDIA YOLANDA DIAZ CAMPOS**

**MEDICA Y CIRUJANA**

**Guatemala, septiembre de 2002**

## **I. TITULO**

### **FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA**

#### **SUBTITULO**

**Estudio de casos y controles sobre factores asociados a mortalidad materna, realizado en los municipios de El Jícaro, Sanarate, Sansare y San Antonio laPaz del departamento de El Progreso, de mayo del 2001 a abril del 2002.**

## INDICE

I	INTRODUCCION	1
II	DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III	JUSTIFICACION DEL PROBLEMA	4
IV	OBJETIVOS	6
V	REVISION BIBLIOGRAFICA	7
VI	HIPOTESIS	20
VII	MATERIAL Y METODOS	21
VIII	PRESENTACION DE RESULTADOS	30
IX	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	34
X	CONCLUSIONES	36
XI	RECOMENDACIONES	37
XII	RESUMEN	38
XIII	BIBLIOGRAFIA	39
XIV	ANEXOS	43

## I INTRODUCCION

La mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, principalmente en países en vías de desarrollo y por causas que son prevenibles.

El presente informe, estudio de casos y controles realizado en los municipios de San Antonio la Paz, El Júcaro, Sanarate y Sansare, departamento de El Progreso, de mayo 2001 a abril del 2002, con el objeto de caracterizar la mortalidad materna y la de mujeres en edad fértil, así como identificar el perfil epidemiológico y los principales factores que se asocian a dicha mortalidad para lo cual se revisaron libros de defunción en los registros civiles de dichos municipios, encontrándose que el grupo de edad más afectado de mujeres en edad fértil fue de 30 – 39 años de edad (31.6%), en su mayoría alfabetas (63.2%), amas de casa (84.2%).

La paciente fallecida por causa materna tenía 33 años de edad, escolaridad hasta 2do. Primaria, ama de casa, casada, 8 gestas, embarazo gemelar, parto atendido en casa, y el primer gemelo no recibió atención durante su nacimiento.

En el departamento de El Progreso la tasa de mortalidad materna es de 23.66 por 100,000 nacidos vivos. En el municipio de San Antonio la Paz fue de 236 por 100,000 nacidos vivos.

El presente estudio proporciona un panorama general que contribuye a la toma de decisiones para prevenir la mortalidad de mujeres en edad fértil, a través de la capacitación continua del personal de salud e incrementar la cobertura de atención a la mujer guatemalteca.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Mortalidad materna se define como el fallecimiento de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente del sitio y de la duración del mismo, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su tratamiento. (16)

La mortalidad materna continúa siendo un problema de salud pública a nivel mundial, principalmente en países en vías de desarrollo y por causas que son prevenibles. En todo el mundo ocurren 430 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos; en los países en desarrollo la tasa de mortalidad materna es de 480 por cada 100,000 nacidos vivos y puede llegar hasta 1000 por 100,000 nacidos vivos en algunas regiones. A nivel Latinoamericano la tasa de mortalidad materna es de 190 por 100,000 nacidos vivos, encontrando la mayor mortalidad en países como Bolivia, Brasil, Perú, República Dominicana, Guatemala, Haití, Honduras, México, Paraguay. A nivel centroamericano la tasa de mortalidad materna es de 96.7 por 100,000 nacidos vivos; a nivel de Guatemala la tasa de mortalidad alcanza una cifra de 190 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos; entre las áreas con mayor mortalidad se encuentran Alta Verapaz, Huehuetenango, Sololá, Quiché, Chiquimula, San Marcos. (16,18,20).

Las causas médicas de defunciones maternas son similares en todo el mundo; ocupando el primer lugar la hemorragia posparto, seguido de septicemia, aborto, problemas de hipertensión durante el embarazo y obstrucción del parto. En Guatemala las cinco primeras causas de mortalidad materna constituyen: hemorragia posparto, retención placentaria, septicemia, eclampsia, ruptura uterina.

Además de estos factores de orden médico, existen factores subyacentes como: estado de salud y nutricional de la mujer desde que nace y principalmente durante el embarazo; acceso a los servicios de salud adecuados y el uso que haga de ellos; conocimiento y actitudes de su familia y de la comunidad en relación a la salud materna y a los riesgos que conlleva la maternidad, las condiciones sociales de la mujer que ejercen una influencia decisiva sobre los factores anteriores. (4, 11, 12, 16, 19, 20, 21).

En el departamento de El Progreso se registra un total de población para el 2001 de 146271 habitantes de los cuales hay una población de mujeres en edad fértil de 333366 los embarazos ocurridos durante el año 2,001 fueron de 7313 y un índice de analfabetismo de 23.7% Presenta una tasa de mortalidad materna para el año 2,001 de 23.66 por 100,000 nacidos vivos. La falta de educación, acceso a los servicios de salud inadecuada y bajo nivel socioeconómico de la población femenina de este departamento podrían influir en las defunciones maternas. (15)

La presente investigación tiene como objetivo determinar, tomando en cuenta variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud, la asociación entre estos factores y la mortalidad materna en los municipios de El Jícaro, Sansare, Sanarate, y San Antonio la Paz del departamento de El Progreso de mayo del 2,001 a abril del 2,002.

### III. JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial cada día mueren 1,600 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto; esto significa que anualmente mueren casi 600,000 mujeres. Lo trágico es que esas mujeres mueren durante el proceso normal de procreación (embarazo, parto y puerperio). La mayor parte de esos fallecimientos se podrían evitar, si se adoptaran medidas preventivas y se proporcionara un sistema de salud adecuado. En países en vías de desarrollo, donde el acceso a los servicios de salud, el nivel socioeconómico y cultural de la población es deficiente, se registra el mayor número de muertes maternas (16, 20, 26).

En Guatemala se registra una tasa de mortalidad materna de 190 por 100,000 nacidos vivos sin tomar en cuenta el subregistro existente. Se estima que del 50% a 90% de las muertes maternas son prevenibles y, de estas el 70% ocurren durante los 42 días después de la gestación. Las causas de mortalidad materna son similares en todo el mundo; a nivel nacional las cinco primeras causas lo constituyen: la hemorragia posparto, retención placentaria, septicemia, eclampsia, ruptura uterina, además existen factores subyacentes como la baja posición social y económica de las mujeres que es una causa determinante fundamental de la mortalidad materna en muchos países principalmente en los subdesarrollados; la cual limita el acceso de las mujeres a la educación y a una nutrición correcta, así como a los recursos económicos necesarios para pagar los servicios de atención sanitaria o de planificación familiar.(3, 11, 12, 16, 20, 21)

En el departamento de El Progreso se registra una tasa de mortalidad materna de 23.66 por 100,000 nacidos vivos, según los indicadores de salud año 2,001 Área de Salud El Progreso, así mismo la población presenta factores de riesgo tales como: bajo nivel social y económico, inadecuado acceso a los servicios de salud. Por lo que se considera necesario determinar si estos factores se relacionan con las defunciones maternas y, con estos resultados: exponer las condiciones que conllevan a mayor riesgo de muerte a la población materna; servir de base para crear en el futuro un modelo predictor que clasifique con alta sensibilidad a mujeres embarazadas que se encuentren en riesgo de sufrir muerte materna tanto en el período prenatal, parto y posparto; fortalecer los programas dirigidos a la atención de la población materna para disminuir el número muertes a nivel local.

## **IV. OBJETIVO**

### **A. General:**

1. Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (de 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 en la población fértil de acuerdo a causa, tiempo, lugar y persona.
2. Caracterizar la mortalidad materna de acuerdo a causa, tiempo, lugar y Persona
3. Determinar los factores que se asocian a mortalidad materna.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### A. GENERALIDADES:

La mortalidad materna es reconocida como un problema social y de salud pública. Según las estadísticas realizadas por la Organización Mundial de la Salud en todo el mundo ocurren 430 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos.

En los países en desarrollo la cifra es de 480 muertes por 100,000 nacidos vivos y, puede llegar a ser de 1,000 por 100,000 nacidos vivos en algunas regiones. A diario mueren 1600 mujeres por complicaciones del **embarazo, parto y puerperio**. De estas 585.000 mujeres como mínimo mueren anualmente y más de 50 millones sufren de complicaciones asociadas con el embarazo. Estas tasas reflejan el riesgo de morir que tiene una mujer cada vez que queda embarazada. En los países en desarrollo, el riesgo es alto por dos razones: el precario estado de salud de la mujer embarazada y la mala calidad de atención obstétrica. Ya que la mortalidad materna, afecta a las mujeres pobres, desposeídas, analfabetas, que viven en áreas rurales o en condiciones de marginalidad. Muchas de ellas pertenecen a poblaciones indígenas y grupos de adolescentes, cuyos embarazos no han sido planificados.

El riesgo de muerte materna durante el ciclo de vida de la mujer, puede ser determinado por períodos intergenésicos cortos, deficiencias alimentarias, como por la composición etaria de la misma, también es afectado por el total de hijos que tiene, es mucho más alto, casi 40 veces mayor, en el mundo en desarrollo que en el desarrollado. Aunque según estudios por UNICEF y OMS, los países más ricos no siempre tienen tasas más bajas de mortalidad; la riqueza no garantiza mejores índices. La organización Save the Children indicó que los países con los índices de mortalidad materna más bajos son los en que tienen un mejor sistema de salud

pública, mejor educación y alfabetización mayor al 90 % de las mujeres, acceso (casi universal) al agua potable. Esas condiciones influyen para bajar el índice de mortalidad materna. (16, 18, 20, 29, 32, 35, 42).

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables de un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 y 44 años de edad en el mundo entero. En el caso específico de América Latina y el Caribe, más de 500,000 mujeres padecen problemas crónicos de salud como consecuencia de inadecuada asistencia durante el parto. (20,26)

Cerca de 3'240,000 madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 3'440,000 no reciben atención de parto en una institución de salud; 2'980,000 mujeres no tienen acceso a atención de parto por personal calificado. Por cada mujer que muere entre 30 y 100 sufren serias complicaciones que a menudo las incapacitan y 15% de las mujeres embarazadas en la región (aprox. 1.6 millones de mujeres) sufren complicaciones potencialmente letales durante el embarazo, el parto y el puerperio. En países en desarrollo la muerte y discapacidades generadas por estos problemas de salud constituyen un quinto de la morbilidad total de las mujeres en edad fértil, mientras que países desarrollados no alcanzan a representar el 1%. En América latina y el Caribe las cifras son bajas en comparación con los países africanos y asiáticos. (17, 26)

En América latina y el caribe, al menos 50,000 niños quedan huérfanos cada año, por complicaciones relacionados con el embarazo de sus madres. Esto pone en peligro su atención, protección, bienestar y supervivencia. Se estima que la mortalidad infantil es 50% más alta en niños sin madre. Los huérfanos tienen menos posibilidades de alcanzar un nivel más alto de estudios, de tener buena salud y de recibir una alimentación adecuada para su crecimiento.

La OMS ha estimado que la mortalidad materna es alrededor de 150% más

elevada en países en vías de desarrollo que en países desarrollados. Las disparidades entre regiones en materia de mortalidad materna son claras: Mientras que el riesgo de muerte de mujeres durante el embarazo y el parto está dado en una proporción de 1 en 1,800 en los países desarrollados, ésta es de 1 en 130 en la Región de América Latina y el Caribe. Un ejercicio comparativo de esta situación por países permite establecer enormes disparidades, como las dadas entre Suiza (1 en 8,700) y Bolivia (1 en 26), EE.UU (1 en 3,500 ). (18, 40)

Estudios locales han demostrado enormes diferencias entre zonas urbanas y rurales y entre grupos poblacionales de un mismo país. Además estudios realizados en países desarrollados y en vías de desarrollo muestran subregistro de las muertes maternas. Una muerte materna o no se registra o no es correctamente clasificada, por lo que las cifras oficiales de este indicador podrían subestimar la verdadera magnitud de este problema, siendo en unos casos la cifra real dos o tres veces más de las registradas inicialmente. (1,14)

Las causas médicas de mortalidad materna son similares en todo el mundo, pudiéndose mencionar: la hemorragia como la causa más común de muerte materna con un 25%; Infecciones con 15%. Otras causas son el aborto que ocurre en condiciones de riesgo 13%, los problemas de hipertensión durante el embarazo y la eclampsia 12% y la obstrucción del parto 8% causas indirectas 19% otros 8%. (11, 12, 16, 19, 20, 21)

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 morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica. Se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100 mil niños nacidos vivos (30).

Las mujeres indígenas representan en Guatemala una proporción importante del total de población femenina. estimada por Censos de población y Encuestas

sociodemográficas en torno al 40% de la misma. Sin embargo, diversas instituciones públicas consideran que esa cifra no refleja correctamente la realidad, indicando que la proporción real podría ascender al 60% del total nacional. (31).

El otro aspecto que define a las mujeres de Guatemala es la formación de familias a edades tempranas: la población femenina con quince o más años presenta cifras bajas de soltería (23,6%) y altas de emparejamiento (61,8%), una buena parte del cual se realiza mediante uniones consensuales. (31).

En Guatemala y Honduras, más del 50% de los partos son atendidos en casa, por personal no calificado y 1/3 de las gestantes mueren en casa sin recibir atención alguna en una institución de salud. Es este grupo humano el que inicia el primer eslabón de la pobreza. La falta de recursos económicos para acceder a los servicios y la falta de adaptación de éstos a hace que ellas recurran a su cultura y costumbres, utilizando los servicios de parteras empíricas no calificadas para detectar los riesgos. ( 29).

En una sociedad de grandes desigualdades como la guatemalteca, el nivel educativo es un indicador coherente con el status socioeconómico, y según este factor, la reducida minoría de mujeres que ha accedido a la educación superior tiene un número promedio de hijos (2,8) completamente distinto del que tienen las mujeres con poca o ninguna educación (6,5 y 6,7 respectivamente). De acuerdo al último Censo, la mujer rural tenía un mayor número promedio de hijos (6,6) que la urbana (5,3), al igual que la indígena (6,9) respecto de la ladina (5,8). (32).

Para Guatemala las cinco primeras causas de muerte materna son: la hemorragia post parto, retención placentaria, septicemia, eclampsia, ruptura uterina por lo que está comprobado que seis de cada diez muertes maternas son prevenibles con servicios adecuados en la salud reproductiva. (4)

## **B. Definición:**

Se entiende como mortalidad materna a la defunción de la mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente del sitio y de la duración del mismo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada con el embarazo o su tratamiento. Excluye las muertes por accidentes no obstétricos o por enfermedades que se presentan durante el período de la gestación pero que no tienen relación directa con él. (16,41)

De acuerdo a la clasificación internacional emitida por la Organización Mundial de la salud, se toma también como muerte materna a la suscitada en los últimos 3 o 12 meses después del parto. Pero existe una tendencia creciente a incluir todas las defunciones para que una medición de la mortalidad materna, definida solo sobre la base de su relación temporal con el embarazo, esté disponible.

La tasa de mortalidad materna permite evaluar la calidad de atención de salud antes, durante y después del parto. Refleja, por un lado, el acceso de las mujeres embarazadas a los servicios de salud y al personal debidamente calificado y, por otro, la situación nutricional de la madre, especialmente la presencia de anemia durante el embarazo. En suma, se trata de una medida de las condiciones de vida de las mujeres.( 41 ).

Pero también es una medida de las condiciones sociales, económicas y culturales de la población. El estrato social, la distribución de la riqueza, el acceso a la educación y la valoración social de la condición femenina son determinantes de la asistencia de salud que reciben las mujeres. Las mujeres que pertenecen a los sectores sociales desfavorecidos tienen un riesgo más alto de morir por una causa materna.( 41 ).

### **C. Causas:**

De acuerdo a publicaciones de la Organización Mundial de la salud, las causas de mortalidad materna se pueden dividir en dos grupos: directa e indirecta.

1) **DIRECTAS:** se refiere a aquellas que resultan de las complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio, así como también a intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o cualquiera de las circunstancias mencionadas.

Las causas médicas de la muerte materna son similares en todo el mundo. La mujer muere debido a complicaciones surgidas durante el embarazo y el parto como por ejemplo hemorragia, infección, preeclampsia, eclampsia, obstrucción del parto y aborto peligroso (26).

La hemorragia, especialmente la hemorragia puerperal, es imprevisible, de aparición repentina y más peligrosa cuando una mujer es anémica. En el plano mundial, alrededor de 25% de todas las defunciones maternas se deben a hemorragias. La pérdida de sangre puede causar rápidamente la muerte a falta de acceso a servicios de salud, de cuidados rápidos y adecuados para salvar la vida, que incluyen la administración de fármacos para combatir la hemorragia, masajes del útero para estimular las contracciones y una transfusión de sangre de ser necesario. (20, 26)

Aunque es fácil de evitar, la septicemia da cuenta del 15% de las muertes maternas, suele ser consecuencia de mala higiene durante el parto o de una enfermedad de transmisión sexual no tratada. Otras causas de mortalidad materna son el aborto peligroso con una cifra de 13%; problemas hipertensivos durante el embarazo 12%, en particular la eclampsia; complicaciones surgidas durante el trabajo de parto y parto prolongado u obstruido que representan alrededor del 8%

de las muertes maternas, ellos se deben a menudo a una desproporción cefalopélvica o por su colocación al momento de nacer. La desproporción es más común cuando la malnutrición es endémica especialmente en poblaciones con diferentes tradiciones y tabúes con respecto al régimen alimentario de las mujeres, especialmente en adolescentes que se embarazan antes que se hayan desarrollado plenamente (12, 19, 26).

2) **INDIRECTAS:** Se define como aquellas que se deben a una enfermedad previamente existente o que surgen durante el embarazo pero que no halla sido por causa obstétrica directa, o que se agravaron por los efectos fisiológicos del embarazo (Diabetes, anemia, paludismo, VIH/SIDA y enfermedades cardiovasculares) (12, 19, 26).

Una de las causas indirectas más importantes de defunción es la anemia, la cual además de producir la muerte por paro cardiovascular, se cree que también es el motivo de una proporción considerable de fallecimientos directos. (13)

3) **FACTORES SUBYACENTES:** Además de estos factores de orden médico, hay otros factores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y parto. Estos son:

- a) El estado de salud y nutricional
- b) Acceso y el uso de servicios de salud
- c) bajo nivel socioeconómico

La baja posición social y económica de las mujeres es una causa determinante fundamental de la mortalidad materna en muchos países; que limita el acceso a la educación y a una nutrición correcta, así como a los recursos económicos necesarios para pagar los servicios de atención sanitaria o de planificación.

Los factores que subyacen a las causas directas de las defunciones maternas intervienen a diversos niveles. La baja situación social de las mujeres en los países en desarrollo limita su acceso a los recursos económicos y a la educación básica y, en consecuencia, su capacidad para adoptar decisiones con respecto a su salud y nutrición. A algunas mujeres se les niega el acceso a la asistencia sanitaria cuando la necesitan debido a prácticas culturales de reclusión o a que la adopción de decisiones incumbe a otros miembros de la familia. La falta de acceso y utilización de servicios obstétricos esenciales es un factor trascendental que contribuye a la elevada mortalidad materna. La falta de poder de decisión y de otras posibilidades relega a muchas mujeres a una vida de embarazos repetidos. El esfuerzo físico excesivo unido a un mal régimen alimenticio contribuye asimismo a los malos desenlaces maternos (16,17)

Diversos estudios se han realizado a través del tiempo y en el mundo entero, para determinar la trascendencia de factores relacionados con la mortalidad materna. Desde 1940, Yerushalmy, Palmer y Kremer dieron a conocer sus estudios sobre la multiparidad y su efecto sobre la mortalidad materna; otros autores, como Cabrera y Zambra en Chile, han llegado a las mismas conclusiones: la multiparidad y la edad de la madre, guardan evidente correlación con el riesgo de morir durante el embarazo y el parto. Dentro de un mismo grupo de edad, el riesgo de morir aumenta paralelamente a la paridad, además demuestra la influencia adversa para la salud materna o infantil de la edad de la madre, el espaciamiento y la paridad, así como también de la situación económica de la familia. (10)

En Costa Rica se realizó un estudio de 1994 a 1997 denominado Factores de riesgo asociados a la muerte materna, el cual revela que existe un subregistro considerablemente significativo de muerte materna; además se evidenció que el 77% de las muertes registradas fueron producto de causa directa o asociadas al embarazo y el resto de las defunciones se produjeron por causas indirectas

como por ejemplo deficiencias de nutrición, enfermedades crónicas, etc. Este estudio indica además que la educación, la condición social, el estilo y la calidad de vida de las familias tienden a elevar el riesgo de muerte de las mujeres embarazadas, puesto que influyen en el proceso de salud y enfermedad. Al unificar varios factores el riesgo se elevó, por ejemplo, en pacientes con hipertensión arterial, no disponer de seguro social, la edad superior a los 35 años y haber tenido 5 o más embarazos, el potencial de riesgo se elevó 45 veces en relación con aquellas que no presentaban estos factores de riesgo. (28).

En Cuba, otro país latinoamericano, se realizó un estudio de las muertes maternas ocurridas desde 1986 hasta 1995, teniendo como objetivo analizar las principales causas que originan las muertes maternas directas o indirectas, así como la participación de algunos factores obstétricos y biosociales relevantes en las pacientes. Se concluyó que dentro de los factores asociados, los biosociales tienen una alta influencia en mortalidad materna, pero se destaca que la tasa de muerte materna está elevada a expensas de las muertes directas, como la toxemia y la sepsis; y entre otras causas se mencionan el embarazo ectópico, el embolismo por líquido amniótico y la operación cesárea, ésta última relacionada con la sepsis y sus complicaciones. La entidad clínica que más repercutió entre los casos de muerte indirecta fue la cardiopatía. (5)

La mortalidad materna atenta contra los derechos humanos. De acuerdo a la clasificación de los derechos humanos relacionados con la mortalidad materna propuesta por Rebecca Cook, en la que señala la violación de los derechos en situaciones de exclusión, la deficiencia de los sistemas de salud y la falta de apoyo a la mujer durante el embarazo y el parto. El hecho de que ocurran muertes maternas que pudieran evitarse, constituye la punta de un iceberg de lo que puede considerarse como un símbolo de una violación de los derechos humanos. (6)

Este atentado no solo va en contra de los tratados internacionales sobre derechos humanos, sino que también desconoce la constitución y leyes nacionales. En otras palabras cuando una mujer muere a consecuencia de la maternidad, no basta con determinar la causa inmediata de su muerte, sino también establecer quienes son los responsables de que ella haya muerto por una causa susceptible de prevención.

En la mayoría de los países de la región hay normas que teóricamente protegen la maternidad. En cualquier caso, se trata de una clara expresión de la violencia por omisión, entendida como una situación estructural de discriminación y de negación social al derecho de la mujer al bienestar integral.

Cómo darle un giro de 180 grados a esta realidad en el Nuevo Milenio. Las consecuencias de seguir permitiendo los actuales índices de mortalidad materna en la región se evidencian en traumatismos en el nivel familiar, comunitario, laboral y económico de los países. No obstante, la salida de este problema está dada en un mayor y más efectivo compromiso de los Estados y la Sociedad Civil en garantizar que el principio de Maternidad Segura se establezca como una constante.

Para ello, es preciso involucrar a la comunidad entera en la transformación del ambiente familiar en favor de espacios en que la mujer y las decisiones que de ella provengan sean respetadas y valoradas. Dado el alto número de muertes maternas y la alta incidencia de morbilidad, queda claro que no se cumplen los estándares mínimos requeridos para el pleno ejercicio de estos derechos. Una estrategia basada en los derechos y dirigida a la supervivencia materna exige que la mortalidad materna sea definida por los políticos, trabajadores de salud los periodistas y el público en general como una injusticia social. (6)

Guatemala presenta para el año 2,001 una población total de 11,986,900 habitantes; 49% corresponde al sexo femenino y de este el 45% se encuentran en edad fértil, el 22% residentes en la ciudad capital y el 60% en el área rural. El 43% de la población total es indígena, perteneciente a 21 grupos lingüísticos. Los grupos indígenas mayoritarios son Quiché (30% de la población del país); Mam (18%), Cakchiquel (16%) y Queqchí (11%). La tasa estimada de crecimiento natural de la población muestra una tendencia al descenso según estimaciones para el quinquenio 2000-2005. La población analfabeta en el año 2000 es de 36% de la población entre 15 y 64 años. La encuesta de 1,998 estima 2.8 millones de habitantes en situación de indigencia, con ingresos per cápita de menos de un dólar al día. La pobreza se concentra en el área rural y en los grupos indígenas. El desempleo abierto fue de 5.6% en 1998. El 35% de las mujeres trabajan; de éstas el 33% lo hacen para un familiar en forma remunerada. En 1,999 indican que el comercio fue la rama de la economía más dinámica (24.5% del PIB). Le siguen la agricultura (23.1%); la industria manufacturera (13.4%); transporte y comunicaciones (9.2%) y el resto de las actividades (29.8%). La esperanza de vida al nacer para ambos sexos se estimó en 65.87 años en el quinquenio 2000-2005. La tasa de mortalidad materna a nivel nacional es 190 por 100,000 nacidos vivos. Los departamentos con la mortalidad materna más alta por 100,000 nacidos vivos son: Alta Verapaz con 196, Huehuetenango 152, Sololá 146, Quiché 91, Chiquimula 91 y San Marcos 78. (14)

Muchas mujeres guatemaltecas dan a luz en sus hogares en presencia de una pariente o una partera tradicional.

La mortalidad por causas obstétricas ha disminuido lentamente en Guatemala (en 1985 todavía era la cuarta causa de muerte entre las mujeres de 15 a 44 años),

aunque procedía de una situación crítica en los años cincuenta: la mortalidad materna era en 1950 de 43 y en 1986 esa tasa es de 11 muertes por 10 mil nacidos vivos. Si se examina la mortalidad materna por grupos de edades, puede verse que las tasas aumentan conforme lo hace la edad y que son extraordinariamente altas en mujeres de más de 40 años y en adolescentes. (1)

En cuanto a las causas de esa mortalidad, destaca la gran cantidad de muertes por hemorragia en el parto (la mitad de las muertes), que indica deficiencias en la asistencia clínica. El aborto es la cuarta causa y parece haber aumentado entre 1987 y 1989, pero no es fácil conocer la cifra real de abortos, aunque se estima que es mucho más alta. (14)

El departamento de El Progreso está localizado en Guatemala central a 74 kilómetros de la ciudad capital. Está limitado al norte por Vaja Verapaz, el oeste por Guatemala, al sur por Jalapa, y al este por Zacapa. . La elevación varía desde 245 hasta más 1240 metros sobre el nivel del mar.

El índice de analfabetismo, de acuerdo a los datos del CONALFA para el año 2002, es de 23.7%, en mayor proporción al sexo femenino. Tiene una población de mujeres en edad fértil de 34,392 teniendo una cifra de 7,472 embarazos esperados para el año 2002, además posee una tasa de fecundidad de 126.65 y una tasa de natalidad de 28.89. La tasa de mortalidad materna es de 23.66 por 100,000 nacidos vivos. (10,14)

En materia de salud El Progreso se divide en un área de salud: El Progreso cuenta en su infraestructura con lo siguiente: 45 clínicas médicas particulares, 7 hospitales y/o sanatorios privados, 57 farmacias, 120 vigilantes de salud, 126 comadronas adiestradas y 0 médicos ambulatorios.

La infraestructura para la prestación de los servicios de salud en el departamento son los siguientes: Centros comunitarios 6, Puestos de Salud 27,

Centros de Salud 8, Maternidades cantonales 1, Centros de urgencias 24 horas 0, Clínicas periféricas 0, Hospitales distritales 0, Hospitales Departamentales 2, Hospitales Regionales 0, Prestadoras de servicios 0 Administradoras de servicios (ASS) 0 (15)

## VI. HIPOTESIS

### A. Hipótesis Nula.

La Proporción de casos expuestos a un determinado factor de riesgo es igual a la proporción de controles expuestos al mismo factor.

$$A/A + C = B/B + D$$

### B. Hipótesis alterna.

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

$$A/A + C > B/B + D$$

## **VII. MATERIAL Y METODOS**

### **A. tipo de estudio:**

*I. Casos y Controles.*

### **B. Area de estudio:**

Municipios de Sansare, Sanarate, San Antonio la Paz, El Júcaro del Departamento de El Progreso, Guatemala.

### **C. Universo:**

Mujeres en edad fértil.

### **D. Población de estudio:**

Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio (hasta los 42 días posteriores al parto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales).

### **E. Tamaño de la muestra:**

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

### **F. Tipo de muestreo:**

Si el número de controles es alto se realizará un muestreo aleatorio para su selección.

### **G. Definición de caso:**

Muerte materna ocurrida en mujeres comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociado 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.

#### **H. Definición de control:**

Toda mujer comprendida entre las edades de 10-49 años que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad y que residan en la localidad donde ocurrió muerte materna.

#### **I. Criterios de inclusión:**

Todo sujeto que cumpla con la definición de caso y control.

#### **J. Criterios de exclusión:**

1. Paciente que cumpla con criterios de inclusión pero que no desee participar en el estudio.
2. Pacientes que no pertenezcan al área geográfica en estudio.

#### **K. Variables:**

1. Variable dependiente: La muerte materna que cumpla con los criterios de la definición de caso.
2. Variables independientes:
  - a) Biológicas: Edad, Paridad, nuliparidad, Aborto, Espacio Intergenésico, Antecedentes de padecimientos crónicos.
  - b) Estilo de vida: Estado civil, Escolaridad, Ocupación, Etnia, Ingreso económico, deseo de embarazo.
  - c) Servicios de salud: Persona que atendió el control prenatal, persona que atendió el parto, persona que atendió el puerperio, tipo de parto, lugar de la atención del parto, número de controles prenatales, complicaciones prenatales y accesibilidad geográfica.

## L. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

NOMBRE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMEN- TO DE MEDICION	ESCALA DE MEDICION
<b><i>VARIABLE DEPENDIENTE</i></b>					
Muerte Materna	La muerte de una mujer durante el embarazo o en los 42 días posteriores a la terminación del embarazo independientemente de su duración y lugar, debido a cualquier causa relacionada u agravada por el mismo o la atención recibida, pero no por causas accidentales o incidentales	Defunciones de mujeres en edad fértil entre 10 a 49 años por causa relacionada con el embarazo, parto, puerperio (hasta 42 días posparto) por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentales y sus respectivos controles.	Sí No	Boleta # 3	Nominal
<b><i>VARIABLES INDEPENDIENTE</i></b>					
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento	Años de vida de la fallecida registrada en el libro de defunción en la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido	Años	Boleta # 3	Numérica

Paridad	Clasificación de una mujer por el número de nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 semanas de gestación que ha parido.	Partos que tuvo la paciente fallecida y el control.	Número de Partos	Boleta # 3	Numérica
Nuliparidad	Mujer que no ha parido.	Mujer primigesta que no ha tenido un parto	Sí No	Boleta # 3	Nominal
Aborto	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo	Interrupción de más de dos embarazos ya sea de forma espontánea o inducida.	Sí, No,	Boleta # 3	Nominal
Espacio intergenésico	Periodo de tiempo entre un embarazo y otro	Años entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control	Meses	Boleta # 3	Numérica
Antecedentes de padecimientos crónicos	Historia de una o más enfermedades o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo periodo con frecuencia durante toda la vida del enfermo.	Presencia de una enfermedad crónica que puede complicar la evolución del embarazo como: Hipertensión arterial, Diabetes, Enfermedad pulmonar, enfermedad cardiaca, desnutrición.	Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Enfermedad pulmonar, Desnutrición enfermedad cardiaca, desnutrición	Boleta # 3	Nominal
Estado civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Unida, casada, soltera, viuda, Divorciada	Boleta # 3	Nominal

Escola- ridad	Conocimientos adquiridos a través de instituciones dedicadas a la educación en Guatemala.	Grado de estudio académico que alcanzó la sujeto de estudio.	Ninguno Primaria secundaria diversifica-do, universitaria.	Boleta # 3	Nominal
Etnia	Agrupación natural de individuos de igual idioma, cultura y características antropológicas	Determinar etnia de la paciente fallecida y del control.	Maya, Garífuna, Xinca, Ladino	Boleta # 3	Nominal
Ocupación	Profesión u oficio de una persona.	Actividad desempeñada por el sujeto de estudio.	Ama de casa, comerciante, artesana, obrero, agricultora, textiles, estudiante.	Boleta # 3	Nominal
Ingreso económico Familiar	Cantidad de dinero que se percibe con regularidad.	Cantidad de dinero percibido mensualmente. No pobreza (> Q 389 x persona x mes) Pobreza (> Q 195 a < 389 x persona x mes) Extrema pobreza (< Q 195 x persona x mes)	No pobreza Pobreza Extrema Pobreza	Boleta # 3	Intervalo
Deseo de embarazo	Aspirar, anhelar o querer tener un embarazo.	Actitud positiva o negativa respecto al embarazo.	Si No	Boleta # 3	Nominal
Personal que atendió el control prenatal,	Personal de salud capacitado o empírico que atendió y dio seguimiento al control prenatal.	Persona que atendió al sujeto de estudio durante el control prenatal.	Médico, enfermera, comadrona, Otro	Boleta # 3	Nominal.

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.	Médico, enfermera, comadrona, otro.	Boleta # 3	Nominal
Persona que atendió el puerperio	Personal de salud capacitado o empírico que atendió a la paciente en el tiempo posterior al parto.	Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días.	Médico, enfermera, comadrona, otro.	Boleta # 3	Nominal
Lugar de atención del parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control	Hospital, Centro de salud, Casa, transito,	Boleta # 3	Nominal
Tipo de parto	Vía de resolución del embarazo	Tipo de parto de la paciente fallecida y el control.	Vaginal Cesárea	Boleta # 3	Nominal
Numero de controles prenatales	Número de visitas periódicas de la madre durante el embarazo.	Número de controles prenatales que la paciente asistió.	Número de controles	Boleta # 3	Numérica
Complicaciones prenatales	Dificultades que se presentan durante el embarazo que pueden afectar al producto y la madre.	Eventos nocivos ocurridos durante el embarazo en los cuales se necesitó atención médica.	Hemorragia del tercer Trimestre, Preeclampsia Eclampsia Otros.	Boleta # 3	Nominal

	Facilidad de acceso a un área.	Distancia medida en kilómetros que recorre una persona para trasladarse de su domicilio al servicio de salud para atención médica.	Menor de 5 Kilómetros 5-15 kilómetros 16-20 Kilómetros mayor de 20 Km.	Boleta # 3	Numérica
No de integrantes de familia	Número de personas que integran un hogar	Número de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control	Número de personas	Boleta # 3	Numérica
Hijos muertos	Hijos que por distintas causas han dejado de vivir	Antecedentes de hijos muertos	Si No	Boleta # 3	Nominal

### **M. Fuentes de información:**

Se tomará de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud. Memoria de labores del área de salud El Progreso, OPS.

### **N. Recolección de la información:**

Boleta No. 1: Se recolectará información sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años) registrada en los archivos de cada municipio.

Boleta No. 2: Incluye la autopsia verbal y permitirá clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil, por tiempo causa, persona y lugar.

Boleta No. 3: Se recolectará 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 recolectara a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padre y/o hermanos).

Si en el espacio geográfico poblacional definido (municipios) no se encontrara mortalidad materna, se procederá a buscar información en los municipios aledaños al seleccionado.

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

#### **Ñ. Procesamiento y análisis de los datos:**

Dicha información se ingresará a la base de datos construida en programa de Epiinfo para realizar los diferentes análisis univariado, bivariado, 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.

#### **O. Sesgos a considerar en el estudio:**

1. Sesgo de memoria
2. Sesgo de información
3. Sesgo de observación
4. Sesgo de Clasificación

**P. Aspectos éticos de la investigación:**

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

## VIII

**PRESENTACION DE RESULTADOS**

**Cuadro 1.** Distribución de la mortandad de mujeres en edad fértil en los municipios de San Antonio La Paz, El Jicaro, Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso, de Mayo de 2001 a Abril de 2002.

MORTALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mujeres en edad Fértil	18	94.7
Materna	1	5.3
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 2.** Distribución de la mortalidad de mujeres en edad fértil en los municipios San Antonio la Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso, de Mayo de 2001 a Abril de 2002 .

MUNICIPIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
San Antonio La Paz	6	31.6
El Jicaro	5	26.4
Sanarate	4	21.0
Sansare	4	21.0
Total	19	100

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 3.** Tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil y materna en los municipios San Antonio La Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso. 2001

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD MEF	TASA DE MORTALIDAD MATERNA
San Antonio La Paz	13 X 100,000 MEF	236 X 100,000 NV
El Jícaro	18 X 100,000 MEF	0 X 100,000 NV
Sanarate	95 X 100,000 MEF	0 X 100,000 NV
Sansare	16 X 100,000 MEF	0 X 100,000 NV

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 4.** Mortalidad de mujeres en edad fértil en relación a diferentes variables estudiadas en los municipios San Antonio la Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso. 2001

VARIABLES	EDAD X		OCUPACION		ESTADO CIVIL		ESCOLARIDAD		ING. ECONOMICOS	
CASO	30	22%	AMA CASA	83%	CASADA	50%	PRIMARIA	61%	POBREZA	100%

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 5.** Caso de mortalidad materna y control en relación a diferentes variables estudiadas en el municipio de San Antonio la Paz, de el departamento de El Progreso. 2001

VARIABLES	EDAD	OCUPACION	ESTADO CIVIL	ESCOLARIDAD	ING. ECONOMICOS
CASO	33	AMA CASA	CASADA	PRIMARIA	POBREZA
CONTROL	30	AMA CASA	CASADA	PRIMARIA	POBREZA

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 6.** Mortalidad de mujeres en edad fértil en relación a diferentes variables estudiadas en los municipios San Antonio la Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso. 2001

	VARIABLES							
	TIPO DE PARTO		PARIDAD		No. DE ABORTOS		No. INTEG. FAM.	
CASOS	VAGINAL	100%	> 5	50%	0 ABORTOS	83%	> 5	94%
			< 5	50%	< 2	17%	< 5	6%

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 7.** Caso de mortalidad materna y control en relación a diferentes variables estudiadas en el municipio de San Antonio la Paz, de el departamento de El Progreso. 2001

	TIPO DE PARTO	PARIDAD	No. DE ABORTOS	No. INTEG. FAM.	No. CONTROLES PRENATALES	PERSONAL QUE ATENDIO EL PARTO	LUGAR DE ATENCION DEL PARTO	ACCESIBILIDAD A LOS SERV. DE SALUD
CASO	VAGINAL	8	0	8	4	COMADRONA	CASA	5 A 15 Km.
CONTROL	VAGINAL	3	0	5	5	COMADRONA	CASA	5 A 15 Km.

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 8.** Distribución de Causas de muerte de mujeres en edad fértil en los municipios de San Antonio la Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare del departamento de El Progreso de mayo del 2001 a abril del 2002.

No.	CAUSA DE MUERTE	F	%	CAUSA ASOCIADA	F	%	CAUSA BASICA	F
1	SHOCK HIPOVOLEMICO	6	33	DESIDRATACION	3	16	GASTROENTEROCOLITIS	3
				HPAF	2	11	VIOLENCIA	2
				C.I.D	1	6	ACCIDENTE OFIDICO	1
2	SHOCK SEPTICO	4	22	NEUMONIA POR ASPIRACION	1	6	Sx. CONVULSIVO	1
				SEPTICEMIA	3	16	BNM	3
3	PARO CARDIORESPIRATORIO	3	17	ANEMIA	1	6	LEUCEMIA	1
				POLITRAUMATISMO	2	11	ARROLLAMIENTO	2
4	HIPERTENCION INTRACRANEANA	3	17	E.C.V.	2	11	H.T.A.	2
				HEMORRAGIA INTRACEREBREAL	1	6	T.C.E.	1
5	I.A.M.	2	11	H.T.A.	2	11	VALVULOPATIA	2

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

### Cuadro 9.

Distribución de Causa de muerte materna en el municipio de San Antonio la Paz del departamento de El Progreso del 2001 a abril del 2002.

No.	MUERTE MATERNA	F	%	CAUSA ASOCIADA	F	%	CAUSA BASICA	F	%
1	SHOCK HIPOVOLEMICO	1	100	HEMORRAGIA VAGINAL	1	100	RUPTURA UTERINA	1	100

**Fuente :** Recopilación personal, boleta de recolección de datos.

## IX ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En Guatemala se registra una tasa de mortalidad materna de 190 por 100,000 nacidos vivos sin tomar en cuenta el sub registro existente. Se estima que del 50% a 90% de las muertes maternas son prevenibles y, de estas el 70% ocurren durante los 42 días después de la gestación. Las causas de mortalidad materna son similares en todo el mundo; a nivel nacional las cinco primeras causas lo constituyen: la hemorragia posparto, retención placentaria, septicemia, eclampsia, ruptura uterina, además existen factores subyacentes como el bajo nivel socioeconómica de las mujeres que es una causa determinante y fundamental de la mortalidad materna en muchos países principalmente en los subdesarrollados; la cual limita el acceso de las mujeres a la educación y a una nutrición correcta, así como a los recursos económicos necesarios para pagar los servicios de atención sanitaria o de planificación familiar.

Es necesario identificar a través de variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, a aquellas mujeres embarazadas y en edad fértil que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte en la edad reproductiva, período prenatal, durante el parto y posparto, y así mejorar los programas de Asistencia, Vigilancia y Prevención en el manejo de la población femenina en especial en el municipio de San Antonio la Paz , ya que cuenta con una tasa de mortalidad materna de 236 por 100,000 NV y no descuidar El Júcaro, Sanarate y Sansare, pues éstos cuentan con una tasa de 0 por 100,000 NV. (Cuadro No. 3)

Para el año 2001 la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil en el Departamento de El Progreso fue de 128 por 100,000 MEF, y durante el período del estudio (mayo del 2001 a abril del 2002), la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil por 100,000 MEF, fue de 13 en San Antonio La Paz, 18 en El Júcaro, 95 en Sanarate y de 16 en Sansare. (Cuadro No. 3)

Se puede observar que San Antonio la Paz es el municipio con la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil más baja en relación a los demás municipios, pero es el que presenta la única muerte materna reportada en el departamento con una tasa de 236 X 100,000 NV. El municipio Sanarate es el que presenta la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil más alta en relación al resto de municipios.

Las características de mujeres en edad fértil encontrada en este estudio fueron: mujeres con una edad media de 30 años (22%), alfabetas 63%, pobreza 100%, amas de casa 83%, casadas 50%<sup>37</sup>y mayores de cinco gestas 50%, 0

abortos 83%, mayor de 5 integrantes de familia 94%.

Durante el periodo comprendido entre mayo del 2001 a abril del 2002 en los municipios de San Antonio la Pas, El Jícaro, Sanarte y Sansare del departamento de El Progreso, se reportó solo una muerte materna que corresponde al primer municipio enlistado, la tasa de dicho municipio fue de 128 X 100,000 NV.

Los factores de riesgo encontrados en este caso fueron la escolaridad ya que únicamente estudió hasta 2do primaria, nivel socioeconómico, número de embarazos (8 gestas), paridad (7), embarazo gemelar, espacio íter genésico menor de 24 meses, control prenatal (2 en los nueve meses), personal y lugar de atención del parto ya que el primer gemelo nació sin ayuda de la comadrona, pues esta se encontraba atendiendo otro parto.

Por medio de la autopsia verbal se define que la causa de muerte fue ruptura uterina asociado a desnutrición materna. Cuadro No. 9

Según la literatura se menciona un espacio íter genésico adecuado de por lo menos dos años, si embargo la paciente que falleció tenía 8 gestas y el espacio íter genésico fue menor de 24 meses, lo cual puede atribuirse a la falta de educación y planificación familiar, poniendo en riesgo la vida de la madre y el bebé.

La accesibilidad a los servicios de salud fue otro factor contribuyente ya que la paciente se encontraba a 7km de distancia de un puesto de salud, sin medio de transporte accesible.

Las causas más frecuentes de mortalidad de mujeres en edad fértil en el departamento de El Progreso fué de Shock Séptico (22%) y Gastroenterocolitis (17%). Cuadro No.8.

## X CONCLUSIONES

1. El perfil epidemiológico de mujeres en edad fértil identificado fue: mujeres una edad media de 30 años (22%), alfabetas (63%), pobreza (100%), amas de casa (83%), casadas (50%) y mayores de cinco gestas (50%), < 2 abortos (17%), mayor de 5 integrantes familia (94%).
2. La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil por 100,000 MEF, fue de 13 en San Antonio La Paz, 18 en El Jícaro, 95 en Sanarate y de 16 en Sansare.
3. La paciente fallecida tenía 33 años, escolaridad hasta 2do. Primaria, ama de casa, casada, 8 gestas, embarazo gemelar, parto atendido en casa, y el primer gemelo no recibió atención durante su nacimiento.
4. La tasa de mortalidad materna en el municipio de San Antonio la Paz, fue de 236 por 100,000 NV.
5. La inaccesibilidad a los servicios de salud es uno de los factores de riesgo que contribuyen a la mortalidad materna
6. La causa de defunción materna en el municipio de San Antonio la paz fue ruptura uterina.

## **XI RECOMENDACIONES**

1. Que el Ministerio de Salud Pública y otras entidades Gubernamentales, establezcan programas preventivos haciendo énfasis en la educación de las mujeres en edad fértil, a fin de disminuir la mortalidad materna.
2. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social trabaje en conjunto con la maternidad cantonal en cada municipio, para mejorar la atención de la mujer embarazada.
3. Crear programas sobre salud Reproductiva planificación familiar, en los Centros de salud de cada municipio.
4. Que el personal del registro civil de cada municipio, no registre actas de defunción, sin que lleven certificado de defunción extendido por el Centro o Puesto de salud, para mejorar la calidad de los diagnósticos.

## **XII RESUMEN**

Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la Mortalidad materna y de Mujeres en Edad Fértil realizados en los municipios de San Antonio la Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare, departamento de El Progreso, de Mayo de 2001 a Abril de 2002.

Se tomó la totalidad de muertes maternas y mujeres en edad fértil que se encontraron en los libros de defunción de los registros civiles de de San Antonio la Paz, El Jícaro, Sanarate y Sansare; utilizando una boleta de recolección de datos, tomando en cuenta las características de causa, persona tiempo y lugar de cada paciente. De los 18 casos encontrados de mujeres en edad fértil, el 17% fue debido a Gastroenterocolitis, al igual que Bronconeumonía. El 22% de las fallecidas tenían una media de 30 años de edad, en su mayoría alfabetos (63%), amas de casa (83%), pobreza (100%) y con mayor de cinco gestas (50%).

La mortalidad encontrada en estos municipios fue de 95% de mujeres en edad fértil y 5% mortalidad materna, ésta tenía 33 años de edad, alfabeto, ama de casa, perteneciente al grupo de pobreza, siendo la causa de mortalidad materna: ruptura uterina.

## **XIII. BIBLIOGRAFIA**

1. APROFAM. Población y salud materno infantil. Anuario estadístico, Guatemala. 1987.
2. Albouzahr, C. et al. Maternal mortality at the end of a decade. Bolletín of the world health organization. 2001, 79: 561-568.
3. Barbara Shiber. Estimaciones de mortalidad materna en Guatemala. Guatemala 1,996-1,998
4. Berg, C. et al. Guía para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad maternal. Programa de la salud de la familia y población OPS/OMS. febrero. 1998.
5. Cifuentes, Siomara Jeanneth. Mortalidad materna. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, agosto 1994 40P.
6. Cook, R. J. Avance hacia la maternidad sin riesgo desde la perspectiva de los derechos humanos. Presentación en la reunión técnica de consulta sobre maternidad sin riesgos. Sri Lanka. Octubre. 1997.
7. Cunningham, F. et al. Williams obstetricia. 20 edición. Buenos Aires: Panamericana, 1998. 1352P.
8. Fortney, J. Family Hearth international. Columbia university. Washington, 1,995. 140P.
9. Fuentes, A. et al. Mortalidad materna: algunos factores a considerar. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1998; 24 (2): 80-53.
10. Galich, L. F. Población y salud materno infantil. Documento informativo. Guatemala, octubre 1996. pp2-12.
11. Hill, K. et al. Estimates of maternal mortality for 1995. Bolletín of the word health organization. 2001, 79: 182-193.
12. Kestler, E. y L. Ramírez. La muerte de la mortalidad materna. El método del caso. Revista de Ginecología y Obstetricia 1999; 9 (2): 27-31.
13. Méndez, Angela Magdalena. Uso<sup>42</sup>de la autopsia verbal en mortalidad

materna en área rural de Guatemala. Tesis (médico y cirujano)  
Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas.  
Guatemala: 1998. 48P.

14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores básicos de salud Guatemala 2001. Boletín informativo, enero 2002. 8P
15. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores de salud año 2,001, área de salud El Progreso. memoria anual de labores de los servicios (informe mensuales SIGSA) 2,001 jefatura área de salud departamental. El Progreso 2,001 9P
16. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad materna. Declaración conjunta OMS/FNUP/UNICEF/Banco Mundial. Ginebra: 1999 43P.
17. Organización Mundial de la Salud. Verbal autopsy as an operational Herat sistem research. . OMS-UNICEF: 1995-1998.
18. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la mortalidad materna. Ginebra: 1991. capítulos 2-6 Sp.
19. OPS/OMS. Plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas: 1999. pp1-9.
20. OPS/OMS. Proyecto de salud materno infantil. Proyecto Mother Care en Guatemala: 1998. 1P.
21. OPS/OMS/ASDI. Salud de las mujeres en Guatemala. Programa mujer salud y desarrollo. 1999. pp1-5.
22. OPS. Perfil de servicios de salud de Guatemala.  
[Http://www.americashealth-sector-reform.org/spanish/guapees.doc](http://www.americashealth-sector-reform.org/spanish/guapees.doc)
23. Prensa Libre. Colección conozcamos Guatemala. Publicación del proyecto aprendamos con prensa libre. Guatemala 1,993 septiembre (18): 15P
24. Safe motherhood initiative.<sup>43</sup>Washington DC. 1993.

<http://www.safemotherhood.org>

25. Salud materno infantil y reproductiva.  
[http://www.msp.gub.uy/indicadores/salud materno infantil y reprudu.htm](http://www.msp.gub.uy/indicadores/salud%20materno%20infantil%20y%20reprudu.htm).
26. UNICEF. Mortalidad materna: estrategia para la reducción en America Latina y el Caribe. Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia, 1999. Mayo-agosto; 9 (2): pp32-50.
27. Universidad de San Carlos de Guatemala. Boletín informativo. Comité de bioética e investigación en salud. Guatemala: universitaria 2,001.
28. Vargas, Gonzáles Rafael. Factores de riesgo asociados a muerte materna en Costa Rica entre 1994-1997. Tesis (maestría en salud pública). Universidad de Costa Rica. 1997.
29. Magda Palacios Hurtado. Maternidad Saludable Organización Panamericacna de la Salud. Colombia 1998
30. Cimacnoticias.com Boletín Guatemala con mas altos indices de mortalidad en AL. 23 enero, 2002
31. Centro Demográfico latinoamericano. Características demogrificas de Guatemala Santiago de Chile,1987
32. Boletin OPS Condiciones de Salud en las Américas Santiago Chile 1990.
33. Boletin APROFAM – INE La Fecundidad y La Mortalidad en Guatemala Guatemala 1986
34. [www.geosalud .com](http://www.geosalud.com) Boletín Artículo Guatemala Situación de Salud
35. [www.cimac.org.mx](http://www.cimac.org.mx). Incrementa en Mujeres indígenas México, enero 2001.
36. [www.cimac.org.mx](http://www.cimac.org.mx). Boletín La 44Mortalidad Materna problema Social y de

Salud Publica  
México, enero 2001.

- 37 [www.paho.org](http://www.paho.org) Boletín OPS Mortalidad Materna – Prenatal e – Infantil en AL
- 38 [www.midwiferytoday.com](http://www.midwiferytoday.com) boletín Mortalidad materna  
Marie Lynne Tyndall  
Enero, 2002
- 39 [www.ise.org.com](http://www.ise.org.com) Boletín Mortalidad materna  
Datos Oficiales 2000 y 2001 Certificados de Defunción SEED. ISEA
- 40 [www.javascrithistory.gov](http://www.javascrithistory.gov). Boletín mortalidad materna
- 41 [www.mspas.gob.gt](http://www.mspas.gob.gt) Boletín plan nacional de salud  
Guatemala enero 2001
- 42 [www.javascrit.org.com](http://www.javascrit.org.com) Boletín Población indí
- 43 [www.javascrit.org.com](http://www.javascrit.org.com) Boletín Población
- 44 [www.cimac.org.mx](http://www.cimac.org.mx) Boletín Reconocen funcionarios la alta mortalidad materna por causas prevenibles
- 45 [www.paho.org.com](http://www.paho.org.com) Artículo Reducir la mortalidad materna es prioridad diaria de la OPS
- 46 Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador -SIISE, 1997-2002  
Artículo Tasa de mortalidad materna  
Ecuador enero,2002
- 47 [www.paris21.org](http://www.paris21.org) Artículo mortalidad materna
- 48 [www.unicef.org.com](http://www.unicef.org.com) Artículo Maternidad sin riesgos mexico 2001

#### XIV. ANEXOS

AREA DE TESIS, CICS, EPS RURAL.

### **Boleta 1**

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

Criterios: 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	Día                      Mes                      Año
B3- Fecha de defunción	Día                      Mes                      Año
B4- Lugar de muerte	
B5- Edad en años de la fallecida	
B6- Residencia de la fallecida	
B7- Diagnóstico de muerte según libro	

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

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

## AUTOPSIA VERBAL

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

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	Primaria Universitario	Secundaria Ninguno	Diversificado
A4-Parentesco			
A5-Habla y entiende español	Si	No	
A6-Utilizo traductor	Si	No	
A7-El entrevistado se percibe colaborador	Si	No	
A8-Poco colaborador	Si	No	

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

Instrucciones:

1. Deberá anotar en las líneas en blanco **47** el relato del entrevistado.



Instrucciones:

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

D1-Marasmo	D23-Orina oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición Crónica	D25-Contacto con persona icterica
D4-Muy pequeño para su edad	D26-Sangrado espontáneo
D5-Muy delgado 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 prematuras de membranas
D15-Accidentes	D37-Retención de restos placentarios
D16-Daños físicos	D38-Manipulación durante el parto
D17-Tétanos	D39-Uso indiscriminado de medicamentos
D18-Cuello rígido	D40-Ingestión de sustancias tóxicas
D19-Alteración de la conciencia	D41-Antecedentes de padecer del corazón
D20-Ataques	D42-Antecedentes de padecer de diabetes
D21-Exposición a agroquímicos	D43-Antecedentes de padecer de cancer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

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 de la boleta 2.

#### DEFINICIONES.

Causa directa: como la enfermedad o lesión que produjo directamente la muerte

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

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

#### EJEMPLO.

- cirrosis
- várices esofágicas rotas
- pielonefritis crónica
- alcoholismo crónico

Causa directa : varices 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 socioeconómicos

A1-Código de municipio	A2-No. De caso		
A3-Nombre	A4-Edad en años		
A5-Ocupación	1-Ama de casa 4-Textiles 7. Estudiante	2-Artesana 5-Comerciante	3-Obrera 6-Agricultora
A6-Estado civil	1-Soltera 4-Divorciado	2- Casada 5-Viuda	3-Unido
A7-Escolaridad	1-Ninguna 4-Diversificado	2-Primaria 5-Universitario	3-Secundaria
A8-Grupo étnico	1-Maya 4-Ladino	3-Xinca	4-Garifuna
A9-No de integrantes de familia			
A10-Ingreso económico			
	1-No pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes	
	2-Pobreza	Q. 196.00 a 389 por persona por mes	
	3-Extrema pobreza	< Q. 195.00 por persona por mes	

### B-Antecedentes obstétricos

B1-Número de gestas	B2-Número de partos
B3-Número de Cesáreas	B4-Número de abortos
B5-Numero de hijos vivos	B6-Número de hijos muertos
B7 -Fecha de último 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

### **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 a 49 años) consideradas como muertes maternas ( casos) y los datos de los controles que cumpla con los criterios establecidos

A1 – Datos sociodemográficos

Llénese este componente en lo referente a los controles; lo que respecta a los casos, vaciar los datos de la boleta dos 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 4. Textiles 7. Estudiante	2. Artesana 5. Comerciante
A6 – Estado civil	1. Soltera 4. Divorciada	3. Obrera 6. Agricultora 2. Casada 5. Viuda 3. Unida
A7 – Escolaridad	1. Ninguna 3. Secundaria 5. Universitaria	2. Primaria 4. Diversificado
A8 – Grupo étnico	1. Maya 3. Garifuna	2. Xinca 4. Ladino
A9 – Número de integrantes de 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 – Datos sobre factores de riesgo**

B1 – Tipo de parto	Vaginal	Cesárea
B2 – Nuliparidad	Si = 1	No = 0
B3 – Paridad	< 5 gestas = 0 > 5 gestas = 1	
B4 – Abortos	no abortos = 0 < 2 abortos = 1 > 2 abortos = 2	
B5 – Espacio intergenésico de la última Gesta	< 24 meses = 1 > 24 meses = 0	
B6 – Embarazo deseado	Si = 0	No = 1
B7 - Fecha de último parto		
B8 – No. de controles prenatales		
B9 – Complicaciones prenatales	1. Hemorragia del 3er trimestre. 2. Pre-eclamsia. 3. Eclamsia. 4. Otros ( especifique)	
B10 – Personal que atendió el control prenatal	1. Médico      2. Enfermera 3. Comadrona    4. Otros	
B11 – Personal que atendió el parto	1. Médico      2. Enfermera 3. Comadrona    4. Otros	
B12 – Lugar donde se atendió el último Parto	1. Hospital      2. Centro de salud 3. Casa          4. Tránsito	
B13 – Personal que atendió el puerperio	1. Médico      2. Enfermera 3. Comadrona    4. Otros	
B14 – Antecedentes de padecimientos Crónicos	1. Hipertensión    2. Diabetes 3. Enf. Cardíaca    4. Enf. Pulmonar 5. Desnutrición    6. Otros	
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. >vvvfvf 20 Kms	