

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas**

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

**ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SOBRE FACTORES ASOCIADOS A
LA MORTALIDAD MATERNA EN LOS MUNICIPIOS DE PUEBLO NUEVO
VIÑAS, SAN JUAN TECUACO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA,
DE MAYO DEL 2001 A ABRIL DEL 2002.**

LUIS ALFONSO SÀNCHEZ ARÈVALO

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala Octubre de 2002

Revisor: Dr. Edgar de León Barillas.
Asesor: Dr. Francisco Rubén Rodríguez Román

TITULO

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD
MATERNA**

SUBTITULO

**ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SOBRE
FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD
MATERNA EN LOS MUNICIPIOS DE PUEBLO NUEVO
VIÑAS, SAN JUAN TECUACO DEL DEPARTAMENTO
DE SANTA ROSA, DE MAYO DEL 2001 A ABRIL DEL
2002.**

INDICE

I. Introducción	1
II. Definición y análisis del problema	3
III. Justificación	5
IV. Objetivos	7
V. Revisión bibliográfica	9
VI. Hipótesis	21
VII. Material y métodos	23
VIII. Presentación de resultados	31
IX. Discusión y análisis de resultados	35
X. Conclusiones	37
XI. Recomendaciones	39
XII. Resumen	41
XIII. Referencias bibliográficas	43
XIV. Anexos	47

I. INTRODUCCION

Las condiciones de vida en Guatemala están relacionadas directamente con la muerte de mujeres en edad fértil, tanto económicas, sociales, educativas, así como la accesibilidad a los servicios de salud, y la calidad de ellos.

Por lo cual en este estudio el objetivo principal era determinar los factores asociados a mortalidad materna, de acuerdo a la causa, persona y lugar a que se exponen las mujeres en edad fértil de la población de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas.

El presente es un estudio de casos y controles que incluyó al total de muertes de mujeres en edad fértil (10-49^a) registradas en los libros de defunción de puestos y centros de salud, hospitales y municipalidad local, durante el periodo de Mayo del 2001 a Abril del 2002.

En San Juan Tecuaco no se registro ninguna muerte materna, a diferencia de Pueblo nuevo Viñas, donde si hubo una, pero en ambos si se observó nueve muertes en edad fértil. Con tasas de mortalidad de 0 % y 1.5 x 1000 nacidos vivos respectivamente, con edad promedio de 32^a, y niveles educativos y socioeconómicos deplorables.

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 Publica 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 en la población en edad fértil (10 a 49 años de edad), caracterizar e identificar los factores asociados a muerte materna en 9 departamentos del país que presentan tasas elevadas de mortalidad materna comparadas con las del departamento de Guatemala que es de 27 por 100,000 nacidos vivos.

Entre las áreas de estudio se encuentran con tasas de incidencia (x 100,000 nacidos vivos) Alta Verapaz con 196, Huehuetenango 152, Solola 146, Quiché 91, Chiquimula 91 y San Marcos 78.

Es necesario determinar, si tomando variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud, se puede clasificar correctamente a través de un modelo de regresión logístico a madres en riesgo de sufrir muerte materna.

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. Este estudio se realizara en los municipios de Pueblo Nuevo Viñas, San Juan Tecuaco, en el departamento de Santa Rosa.

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 Publica 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 logran construyendo a través de variables biológicas, ambientales, estilo de vida y de los servicios de salud, un

modelo predictor 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.

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.

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: $a/a+c > b/b+d$

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

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 morbilidad 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 relacionado con mortalidad materna.

1. 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.

2. MORTALIDAD MATERNA: Es la defunción de una mujer mientras esta embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (O.M.S. Clasificación Internacional de Enfermedades, 9na. 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 pérdida 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 periodos. 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 aun 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. Después 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, Republica 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 puerperinas 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 esta 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, Peten, 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: Peten 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 Publica 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 estas 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 tiene 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 Publica 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 practica 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. MORTALIDAD MATERNA EN SANTA ROSA:

Santa Rosa es uno de los 22 departamentos de Guatemala, ubicado en la región Sur del país. Su extensión territorial es de 2955 Kms. Cuadrados, con los siguientes limites, al norte con los departamentos de Guatemala y Jalapa; al sur, el oceano Pacifico; al este, con el departamento de Jutiapa, y al Oeste con el de Guatemala y Escuintla. Se encuentra a una distancia de la capital de 53 Kms. Los cuales son comunicados por la carretera Interamericana. El Depto, fue fundado por decreto gubernativo de fecha 8 de mayo de 1852. Siendo la cabecera departamental el municipio de Cuilapa. Su población total estimada para el año 2001 es de 324,741 habitantes, su territorio se divide en 14 municipios que son, Cuilapa, Barberena, Santa Rosa de Lima, Casillas, San Rafael las Flores, Oratorio, San Juan Tecuaco, Chiquimulilla, Taxisco, Santa Maria Ixhuatán, Guazacapan, Santa Cruz Naranjo, Pueblo Nuevo Viñas y Nueva Santa Rosa. Podemos apreciar que este depto. es el unico que presenta todos los

accidentes geograficos, volcanes, montañas, cerros, lagos, rios, canales, y costa maritima que además le otorga un gran atractivo turístico y es llamado también geográficamente "*El centro de las Americas*" ya que es el punto equidistante entre Alaska y el cabo de Hornos. El depto. registra alturas que oscilan entre los 1200 y 900 metros sobre el nivel del mar.

Cuenta con la mas variada producción agricola y es el segundo gran productor de ganado bovino en el país, en su territorio se asientan 2 grandes plantas hidroelectricas. La producción agricola es variada y abundante, principalmente de café y en menor escala de maiz, frijol, Caña de azucar, legumbres y frutas.

Las tasas de mortalidad materna en este departamento son:

- En 1999: 75 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2000: 18.76 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2001: 63.98 muertes por 100,000 nacidos vivos.

Durante el año 2001 los partos fueron atendidos de la siguiente manera:

Atención del Parto	Frecuencia	Porcentaje
Medico	2,713	29.0
Comadrona	5,640	60.0
Empírica	520	6.0
Ninguna	457	5.0
TOTAL DE PARTOS	9,330	100.00

Las cinco primeras causas de mortalidad materna encontradas en este departamento durante el año 2000 fueron:

Causas de Mortalidad	Numero de Muertes	Porcentaje
Shock Hipovolemico	03	50.0
Eclampsia	02	33.33
Sepsis + HTA	01	16.67
Otras causas		
TOTAL DE CASOS	06	100.00

El municipio de Pueblo Nuevo Viñas, esta ubicado hacia el sur occidente del depto de Santa Rosa, cuenta con una extensión territorial de 290 Km cuadrados, con los siguientes limites: al norte con Barberena, Santa Rosa de Lima y Villa Canales del depto. de Guatemala; al sur con Taxisco, al este con Barbereba, chiquimulilla y guazacapán, y al oeste con

el municipio de Guanagazapa del depto. de Escuintla. Cuenta con las aldeas denominadas, el manacal, las joyas, los sitios, Ixpaco, tecuamburro, el cuje, buena vista, la gavia grande, la gavita, san sebastian, el pescador , patagonia, y los corrales. Cuenta con 10 caserios así como 86 fincas. Su topografía es irregular contando con cerros, y volcanes de los cuales hay que destacar el volcan de tecuamburro. Cuenta con rios como agucapa, que es el principal y que suministra energia hidraulica a la planta del INDE, en este lugar. Cuenta con la laguna de Ixpaco, bastante visitada por sus aguas medicinales, que son de tipo azufradas, se encuentra a una altura de 6300 pies en el volcan de Tecuamburro hasta 1,800 pies sobre el nivel del mar, en su extrem sur. La cabecera departamental está situada a 3000 pies 9 SNM ,con un clima templado. La cabecera departamental la separa 38 Kms. Y 60 Kms. Desde la capital de la republica. Sobre carretera asfaltada. El mayor factor económico es la agricultura siendo este el café.

Cuenta con una población total de 20,433 habitantes. De esta, la población de mujeres en edad fértil es de 4,445.

En 1999: 32.8 muertes por 100,000 nacidos vivos.

- En 2000: 00 muertes por 100,000 nacidos vivos.

- En 2001: 158.0 muertes por 100,000 nacidos vivos.

El total de muertes de mujeres en edad fértil para el año 2001 es de 06 mujeres. (1)

El municipio de SAN JUAN TECUACO es el mas antiguo del depto de Santa Rosa, se encuentra ubicado hacia el este del depto. su extensión territorial de 80 Km cuadrados, limitando al norte con los municipios de Oratorio y santa Maria Ixhuatan, al sur con Pasaco de Jutiapa, y Chiquimulilla; al este con Moyuta, jutiapa y al oeste con chiquimulilla. Cuenta con 7 aldeas, que son San luis, Joya grande, el Tanque, Ijorga, La Cumbre ,Santa Clara, Miramar y 16 caserios y 7 fincas de gran importancia, el municipio registra alturas entre 650 y 250 mts. Sobre el nivel del mar. La cabecera municipal esta situada a 475 mts. De altura y dista a 60 Kms. De la cabecera departamental y 132 kms. De la capital de la republica, ambas asfaltadas en su mayor trayectoria, y 16 kms. De terraceria de la carretera principal hacia el municipio.

Cuenta con una topografía variada, y es irrigado por 7 Rios, la mayor actividad es la agricultura y la ganaderia, siendo los principales productos el maiz, frijol arroz y sorbo.

Su población estimada para el año 2001 es de 9,785 con una poblacion de mujeres en edad fertil de 1798.

Sus tasas de mortalidad materna para los últimos 3 años son:

- En 1999: 000 muertes por 100,000 nacidos vivos.

- En 2000: 000 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2001: 000 muertes por 100,000 nacidos vivos.

G. CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA:

Las causas medicas de la muerte materna son similares en todo el mundo. La mujer muere debido a complicaciones que surgen durante el embarazo, el parto o el puerperio, como por ejemplo, Hemorragia, Infección, Eclampsia, Hipertensión debida al Embarazo, Obstrucción del parto y Aborto peligroso. La HEMORRAGIA es la causa más común de muerte materna (25%). Es difícil de prevenir, requiere la atención de personas preparadas y el acceso a Centros de Emergencia. Aunque es fácil de evitar, la SEPTICEMIA da cuenta del 15% de las muertes maternas. Otras causas de mortalidad materna son: el ABORTO que ocurre en condiciones peligrosas (13%), los problemas de HIPERTENSIÓN durante el embarazo y la ECLAMPSIA (12%), y la OBSTRUCCIÓN del PARTO (8%). Hay otras causas directas que exponen a muertes maternas. También hay cuadros clínicos que se agravan con el embarazo, como la malaria, la anemia, las enfermedades cardiacas, la hipertensión, la diabetes mellitus y la hepatitis viral que en conjunto producen en 20% de las muertes maternas. (10), (3), (12) y (7)

Además de los factores de orden medico, hay otros factores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y el parto. Estos son:

- El estado de salud y nutricional de la mujer, desde que nace, y principalmente durante el embarazo.
- El acceso de la mujer a servicios de salud adecuados y el uso que haga de ellos.
- El conocimiento, las actitudes y el comportamiento de la mujer, de su familia y de la comunidad con relación a la salud materna y a los riesgos que conlleva la maternidad.
- Las condiciones sociales de las niñas y de las mujeres, las cuales ejercen una influencia decisiva sobre los factores anteriores. (10), (28) y (7)

Al estudiar las causas de la muerte materna se debe de relacionar la causa inmediata (directa) con otros factores vinculados a la muerte de la mujer. Como se indico, la muerte materna es el resultado final de múltiples factores causales que prevalecen en diferentes ámbitos. El estado de salud y nutricional de la mujer, su edad al quedar embarazada, la cantidad de hijos que haya tenido, su nivel educativo, los cuidados y la atención que recibe en casa, y el acceso a los servicios de consejería y planificación familiar adecuados, son factores que influyen en la maternidad sin riesgos. De igual

manera, la calidad y el uso apropiado de los servicios de salud pre y postnatales y el acceso a atención obstétrica básica. A su vez, estos factores están determinados por aspectos como el rol de la mujer en la familia y en la sociedad, la discriminación por razones de género, el porcentaje del presupuesto nacional asignado a servicios de salud, el ingreso familiar, las posibilidades de empleo, las creencias y costumbres, las condiciones étnicas, culturales y geográficas. (10), (3), (12), (25) y (7)

Para un mejor entendimiento, las causas de mortalidad materna se dividen en dos grupos:

1. Causas Directas: por ejemplo, la hipertensión inducida por el embarazo, la toxemia, las hemorragias durante el embarazo o el parto y las secuelas de un aborto. Complicaciones que aunque no sean necesariamente predecibles, todas pueden ser prevenibles y evitables.
2. Causas Indirectas: Por ejemplo, los accidentes, la violencia, enfermedades concomitantes como la diabetes cobran cada día mas víctimas, entre ellas mujeres gestantes. (10), (3), (25) y (26)

¿Cómo se podría mejorar la situación actual de la mortalidad materna en Guatemala? Las consecuencias de seguir permitiendo los actuales índices de mortalidad materna en este país se evidencian en traumatismos en el nivel familiar, comunitario, laboral y económico de esta sociedad. No obstante, la salida de este problema esta dada en un mayor y más efectivo compromiso de los estados y la sociedad civil en consolidar un cambio de esta realidad, garantizando que el principio de maternidad segura se establezca como una constante. (28) y (29)

Para ello, es preciso involucrar a la comunidad entera en la transformación del ambiente familiar, a favor de espacios en que la mujer y las decisiones que de ella provengan, sean respetadas y valoradas.

El rol del estado consiste en asegurar que los programas de desarrollo social se vean acompañados de iniciativas para superar la barrera económica de acceso de mujeres a servicios de atención materna en zonas con baja cobertura o sin atención. (28), (29) y (10)

El mejoramiento de la calidad de estos servicios seria el punto de partida para lograrlo. También contribuirían la educación para todos, incremento del acceso a servicios básicos de salud y nutrición, antes, durante y después del parto (incluyendo planificación familiar y adecuada suplementacion de vitaminas y minerales), atención del parto por profesionales en este tipo de atención, acceso a atención obstétrica esencial en caso de presentarse

alguna complicación. Políticas que promuevan la condición social y económica de la mujer, su acceso a la propiedad y a otros recursos, así como acceso al empleo. De esta manera podría lograrse un giro de 180 grados a la situación actual de muertes maternas fácilmente previsibles. (10), (3), (29) y (25)

VII. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGÍA:

1. TIPO DE DISEÑO:

Casos y Controles.

2. AREA DE ESTUDIO:

Municipios de Pueblo Nuevo Viñas, San Juan Tecuaco, Departamento de Santa Rosa.

3. UNIVERSO:

Mujeres en edad fértil (10 a 49 años de edad).
(todas las ptes. Que fallecieron por alguna causa relacionada con embarazo parto y puerperio.

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 trabajara con el universo.

6. TIPO DE MUESTREO:

Si el numero de controles es alto, se realizara 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 tomó 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 recolectó a través de la boleta No. 1 sobre la mortalidad de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).

La Investigación 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 contemple la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación será de un control por cada caso.

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

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

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, para las variables que demuestren asociación significativa. Se calculo 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 último año cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
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 actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tenía la paciente al momento de la	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

		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 un 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 ⁰	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 vivos y fetos muertos de mas de 28 semanas de gestación que tuvo o tienen para los	Numero de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles, numero de partos que tienen.	Numérica	Numero de partos.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

	controles.				
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, No 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 gestante.	Problema medico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o el control.	Nominal	Hemorragias del 3er. Trimestre, Preeclampsia, eclampsia, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el 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	Partera, medico	Persona que	Nominal	Medico,	Entrevista

atendió el parto	o persona que recibe al niño al momento de nacer.	ayudo a la mujer en el parto.		enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	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.

B. RECURSOS:

1. Materiales Físicos:

- a) Instalaciones que las municipalidades, hospitales, centros y puestos de salud de Santa Rosa.
- b) Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.
- c) Boletas de realización de Entrevista Estructurada, boleta No. 3.

2. Humanos:

- a) Autor
- b) Coautores
- c) Controles que participaran

3. Económicos:

a) Transporte	Q. 1,000.00
b) Hospedaje	Q. 1,500.00
c) Materiales de oficina	Q. 300.00
d) Tinta de impresión	Q. 550.00
e) Impresión de tesis	Q. 1,500.00
TOTAL	Q. 4,850.00

VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS

Cuadro 1.
Muerte de Mujeres en Edad Fértil y Materna
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas
Mayo de 2,001 a Abril 2,002.

+

Municipio	Muerte Materna		Muerte Mujeres en Edad Fértil	
	F	%	F	%
San Juan Tecuaco	0	0%	03	33.33%
Pueblo Nuevo Viñas	1	100%	06	66.66%
Total	1	10%	09	90%

Fuente: Base de Datos.

Cuadro 2.
Tasas de Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas
Mayo 2,001 a Abril 2,002.

Municipio	Mortalidad Materna (*100,000NV)			Mortalidad De Mujeres Edad Fértil.(*1,000)		
	Casos	Nacidos Vivos	Tasa	Caso	Mujeres En Edad Fértil	Tasa
San Juan Tecuaco	0	357	0	3	1798	1.6
Pueblo Nuevo Viñas	1	632	158	6	4475	1.3

Fuente: Boleta de Recolección de Datos.

Cuadro 3.
Muerte de Mujeres en Edad Fértil
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa
Mayo de 2,001 a Abril de 2,002.

Ocupación	Estado Civil	Escolaridad	Grupo Etnico	No. Integrantes familia	De de
-----------	--------------	-------------	--------------	-------------------------	-------

Ama de casa	5	Soltera	4	Ninguna	5	Maya	1	< = 6	5
Obrera	0	Casada	2	Primaria	3	Xinca	0	> 6	4
Textiles	1	Unida	3	Secundaria	0	Garifuna	0		
Comerciante	1	Divorciada	0	Diversificado	1	Ladina	8		
Agricultor	2	viuda	0	Universidad	0				
Total									

Ingresos Económicos		Lugar de Defunción	
No Pobre	1	Hogar	9
Pobre	3	Servicio de salud	0
Extrema Pobreza	5	Transito	0
		Otros	0

Fuente: Boleta No 2.

Cuadro 4.
Muerte Materna y Controles
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa
Mayo de 2,001 a Abril de 2,002.

	Edad en años	Ocupación	Estado civil	Escolaridad	No. Integrantes fam.	Ingresos económicos	Lugar de defunción	Grupo Etnico
Casos	26 ^a	Ama de casa	Casada	Primaria	5	Pobre	Hogar	Ladina
Controles	24 ^a	Ama de casa	Unida	Diversificado	5	pobre		Ladina

fuentes: Boleta No 3.

Cuadro 6.
Muerte en Mujeres En Edad Fértil Por Causa
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa
Mayo 2,001 a Abril 2,002.

Causa Directa	f	Causa Asociada	f	Causa Básica	F
Paro cardiorespiratorio	4	Desnutrición Crónica	3	Ca de Cervix	2
Hipovolemia	3	Insuficiencia renal cron.	2	C.a Hepático	1
Shock séptico	1	Deshidratación H.E.	2	Síndrome diarreico	1
Paro respiratorio	1	C.a. pulmonar	2	Atonia uterina	1
Herniación de amígdalas cerebelosas	1	Hemorragia vaginal	2	C.a uterino	1
		Ca cerebral	1	Ca mama	1
		Anemia	1	Apendicitis perforada	1
		Derrame pleural	1	Masa abdominal de etiología..	1
		Alteración de la conciencia	1	Ca cerebral	1

Cuadro 7.
Muerte Materna Por Causa
Municipios de san Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa
de mayo 2,001 a abril 2,002.

Causa Directa	f	Causa Asociada	f	Causa Básica	f
---------------	---	----------------	---	--------------	---

1 Shock Hipovolemico	01	Hemorragia Vaginal post parto	01	Atonia Uterina	01
Total	1		1		1

Fuente: Autopsia Verbal.

Cuadro 8.
Atención Materna en Casos y Controles
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa
Mayo 2,001 a Abril 2,002.

		Atención de control Prenatal	Atención del Parto	Lugar de atención	Atención del Puerperio
Casos	f	Comadrona	Comadrona	Casa	Ninguna
Control	f	Enfermera	Médico	Hospital	Enfermera

Fuente: Boleta No. 3

Cuadro 9
Accesibilidad a los servicios de salud en casos y controles
Municipios de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, Santa Rosa
Mayo 2001 a Abril 2002

	Accesibilidad en km al servicio de salud
Caso	> de 20 kms.
Control	> 20 kms.

Fuente: Boleta No. 3

IX ANÁLISIS DE RESULTADO

Podemos observar que en los municipios bajo estudio solamente el de Pueblo Nuevo Viñas, presento una muerte materna, y en ambos municipios hubo 9 casos de

mueres de mujeres en edad fértil, por lo cual podemos observar las siguientes particularidades de las poblaciones y de los servicios de salud; el 50 % de los casos que se dieron de mujeres en edad fértil, son analfabetas, el 40 % solo cuentan con educación primaria incompleta, la mayor parte eran amas de casa y de etnia ladina, 40% de ellas eran solteras, y el 60% restante tenían algún lazo de unión. (cuadro No 3)

El 50% vivían en extrema pobreza, la atención de salud que recibieron fue dada en su mayoría por enfermera auxiliar del centro o puesto de salud, aunque es de hacer notar que para llegar al puesto de salud, tenían que recorrer a pie, mas de 20 kms, porque no hay servicio de transporte urbano, ya que en la mayor parte de aldeas y caseríos, los caminos y veredas se encuentran en muy mal estado, lo que dificulta la movilización de la población. En los pocos lugares que si hay transporte (camiones, pick-up, camionetas) llegan 1 vez al día.

La tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es de 1.6 por 1000 para San Juan Tecuaco y 1.3 por 1000 para Pueblo Nuevo Viñas. (cuadro No 2)

Es de gran importancia el hecho de que solamente se encontró una muerte materna en el municipio de Pueblo Nuevo Viñas, el cual fue debido a hemorragia vaginal post parto, secundario a atonía uterina, fue en día Domingo por la tarde, ya que el puesto de salud se encontraba cerrado y el servicio de salud más cercano era el Hospital Regional de Cuilapa el cual se encuentra a mas de 20 kms. (cuadros No 1 y 7)

Con relación a las otras muertes, la edad promedio de muerte en mujeres en edad fértil es de 32ª, con 40% de ellas tenían 3 o más hijos, menores de 15ª, cuyas causas de muerte en su mayoría son prevenibles, siendo el Ca de cervix el mas frecuente, así como enfermedades infecciosas, las cuales desencadenaron causas directas de muerte como: hipovolemia, fallo ventilatorio, hemorragia vaginal. De lo cual probablemente, si hubieran tenido una atención adecuada e inmediata el desenlace hubiera sido diferente.(cuadros No 3 y 8)

Todo esto demuestra la situación que vive la mayoría de la población guatemalteca, en donde los factores como nivel socioeconómico bajo, nivel educativo inadecuado, servicios de salud inaccesibles, estado nutricional, son similares en el área rural. . Y aunque solo hubo una muerte materna, en los lugares de estudio, esta se debió a que en este momento no tuvo ni atención ni acceso a un servicio de salud, y siendo la hemorragia vaginal la causa mas frecuente de muerte materna en Guatemala. Es de hacer notar que el 100 % de las defunciones ocurrieron en el hogar, asistidas en su totalidad por familiares y amigos.

X . CONCLUSIONES

1. El perfil epidemiológico de la muerte de mujeres en edad fértil es de un promedio de edad de 32 años, amas de casa, el 45% eran solteras y la mayor parte de etnia ladina, analfabetas un 60%, con un promedio de 6 integrantes por vivienda, pobres y en extrema pobreza.
2. El 100% de las pacientes fallecieron en su lugar de residencia.
3. Existe una desorganización de los registros de defunción en los libros de Hospitales y centros o puestos de salud.
4. La causas básicas de mortalidad de mujeres en edad fértil en los municipios en estudio son en su mayoría procesos crónicos y degenerativos.
5. La mayor parte de la población rural no cuenta con los servicios básicos como: transporte, vías de acceso adecuadas, agua potable, drenajes y luz eléctrica.
6. Solo se registro una muerte materna en el municipio de Pueblo Nuevo Viñas.

XI RECOMENDACIONES

1. Supervisar el registro de las defunciones por parte de las autoridades correspondientes, para un mejor diagnostico de las muertes.
2. Organizar actividades educacionales en salud de la mujer, para que la población pueda entender la importancia de la prevención y detección de enfermedades prevenibles.
3. Capacitación de las comadronas en el área de estudio, ya que la mayoría de partos son atendidas por ellas.
4. Promover la educación sexual y planificación familiar por el personal de salud.
5. Proveer del material, equipo y personal adecuado para las diferentes necesidades de salud de la población bajo estudio.
6. Continuar con estudios de información para el monitoreo de este grupo poblacional.
7. Mejorar las vías de acceso a los centros asistenciales.
8. Impulsar por medio de las autoridades locales de programas de auto desarrollo, para mejorar las condiciones de vida.

XII RESUMEN

El presente estudio, se llevo a cabo en el grupo de mujeres en edad fértil, con el objetivo de determinar los factores asociados a mortalidad materna, en la población de San Juan Tecuaco y Pueblo Nuevo Viñas, dentro de los cuales se tomaron varios parámetros como; nivel educacional, económico, cultural, étnico, social, y paridad. Desarrollándose en el periodo comprendido de Mayo del 2001 y Abril del 2002.

Se realizo en pacientes cuya causa de muerte, en uno no tenia relación con el embarazo y otros que estaban asociados con el embarazo, parto y puerperio aunque todo el perfil epidemiológico se encontraba en el periodo de edad fértil.

En dichas poblaciones se observo que la mayoría de pacientes, eran analfabetas (60%), de estrato económico bajo (pobreza), y cuya vivienda se encontraba en lugares de poca accesibilidad y precarias condiciones nutricionales.

Dedicadas al cuidado de la casa y de los hijos, sin información adecuada de los servicios de salud.

Por lo cual se concluye que la mortalidad materna, y en edad fértil se encuentra asociada o influida por las condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas, y educacionales, así como los lugares donde residían.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Área de Salud de Santa Rosa. Informe mensual de estadística de salud. : 2000-2001 4p.
2. Asociación Pro- Bienestar de la familia de Guatemala (APROFAM) INE Anuario estadístico 1987. [http:// www.eurosur.org/](http://www.eurosur.org/) FLACSO/ Mujeres/ Guatemala/ Salud/htm
3. 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.
4. Caldeyro, R. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica activa para mortalidad materna. Revista Centroamericana de Ginecobstetricia 1994 sep–dic;4(3):1-37.
5. Cascante, E.J.F. et al. Mortalidad Materna; prevalencia y factores de riesgo. Revista Centroamericana de Ginecobstetricia 1996 may -ago;4(2):28-55.
6. Castañeda, S.A. Muertes maternas fácilmente evitables. Revista de la OPS 1991 oct:1-55.
7. 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.
8. Figueroa, A.R. Muerte Materna en América Latina. Revista Centroamericana de Ginecobstetricia 1997 may-ago;7(2):38-62.
9. Guyton, A.C. y J.E. may. Embarazo y Lactancia. En su: Tratado de Fisiología. 9ed. Nueva York:Interamericana, 1997. (pp.1133

-1148).

10. Instituto Nacional de Estadística. Estimación de Población Urbana y Rural por Departamento y Municipio 2001; Guatemala:INE, 1994. 7p.
11. Instituto Nacional de Estadística . Estimaciones y Proyecciones de poblaciónL(1950-2050) Serie 01 documento No. 116.Guatemala 1996 Diciembre .
12. Kestler, E. et al. Pregnancy – related mortality in Guatemala. Revista panamericana de salud publica 2000 ene,7(1):1-65.
13. Koblinsky, M. Lograr la maternidad sin riesgo. Revista de la OPS 1995 jul:1-5.
14. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Indicadores Básicos de Salud 2001 Guatemala: Documento. 9pp.
15. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Manejo de las principales emergencias obstétricas y perinatales. Protocolo. Guatemala: 1996. 39-49p.
16. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Memoria anual de Vigilancia epidemiológica. Guatemala: 2000. 8p.
17. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Guatemala con mas altos índices de mortalidad materna en América Latina. Guatemala:2002. 1p.
18. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala: 1998-1999. 7-103p.
19. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Mortalidad Perinatal. Guatemala: 1999. 175p.
20. Océano Mosby. Diccionario de Medicina. 4ed. Barcelona: Océano, 1997. 1504p.
21. Organización Panamericana de la salud. Plan de acción regional para la reducción de la mortalidad Materna en las Américas . Atlanta, Georgia. 1988. 44 pp.

22. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. Informe de la reunión de un grupo técnico de la OPS, 1998. 54p.
23. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto Mothercare en Guatemala. OPS, 1999. 2p.
24. Organización panamericana de la Salud. et al. Salud de la mujer en las Americas. Washington: OPS, 1985. 87p.
25. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05mort.htm>
26. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://wwwparis21.org/betterworld/spanish/maternal.htm>
27. Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Saludable. <http://www./cifras-maternidadsaludable.htm>
28. Organización Mundial de la salud. Mortalidad Materna. <http://www./hojainformativalamortalidadmaterna.htm>
29. 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.
30. UNICEF. Mortalidad Materna 2001. <http://www.Uniceftacromortalidadmaternaviolenciaporomision.htm>
31. UNICEF. Mortalidad Materna 1990. <http://www.uniceflac.org/espanol/infancia/mortma.htm>
32. Williams. et al. Obstetricia. 20ed. Buenos Aires: Panamericana, 1998. 1352p.

IX.
X. 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-Diagnostico 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.

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

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

39

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

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.

[illegible]

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 oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición crónica	D25-Contacto con persona icterica
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

41

E-Diagnostico 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.

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	> 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

43

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	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>1-Hogar 3-Tránsito</div> <div>2-Servicios de salud 4-Otros</div> </div>	

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 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	> 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

45

B-Datos sobres 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 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros
B11-Personal que atendió el parto	1-Médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros
B12-Lugar en donde se atendió el Último parto	1-Hospital 3-Casa	2-Centro de salud 4-Tránsito
B13-Personal que atendió el puerperio	1-Médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1-Hipertensión 3-Enf. Cardíaca 5-Desnutrición	2-Diabetes 3-Enf. Pulmonar 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	