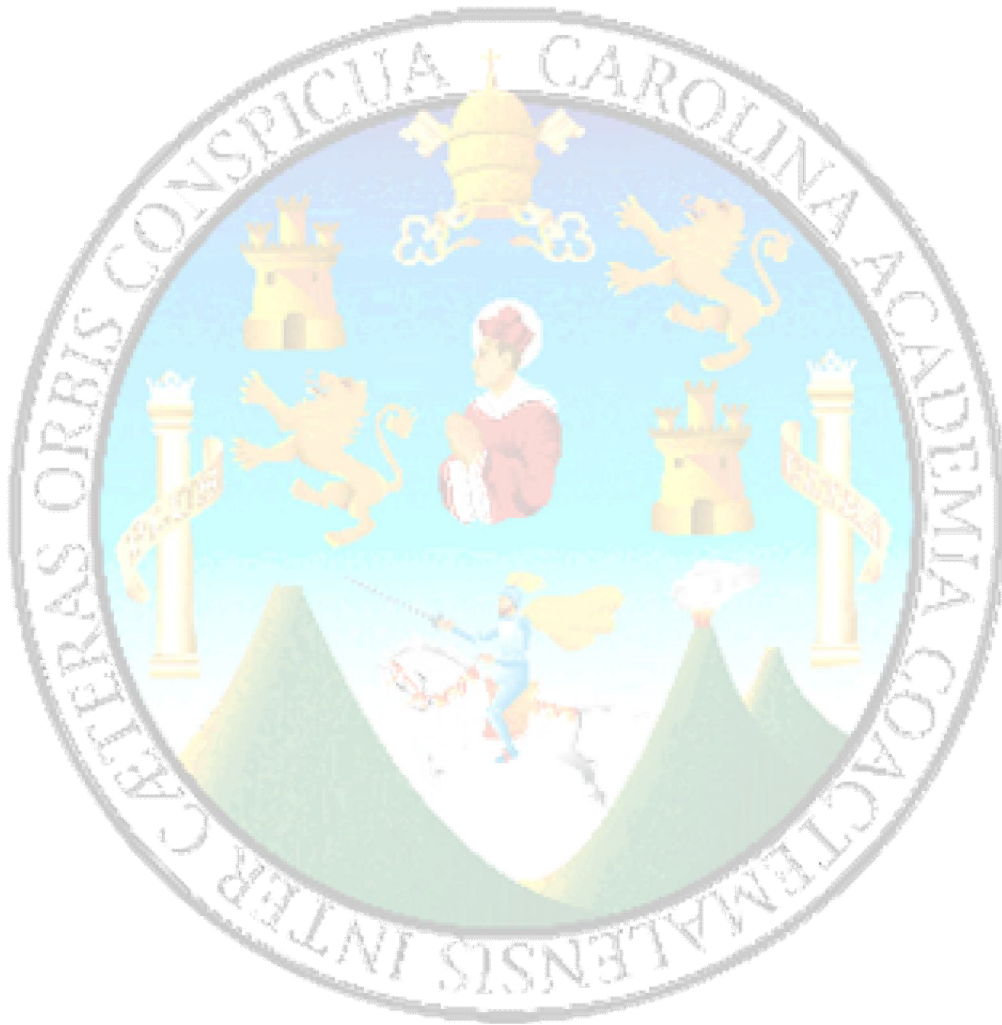


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA



JENNIEFER CUMES MACZ

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Julio de 2002

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de Casos y Controles de Factores Asociados a Mortalidad Materna, realizado en el Departamento de Quiché, Municipios de Santa Cruz del Quiché, Chinique y Chiché. De mayo de 2001 a abril de 2002.

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

POR

JENNIEFER CUMES MACZ.

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Julio de 2002.

INDICE

<i>I. INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
<i>II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....</i>	<i>2</i>
<i>III. JUSTIFICACIÓN.....</i>	<i>4</i>
<i>IV. OBJETIVOS.....</i>	<i>6</i>
<i>V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....</i>	<i>7</i>
<i>VI. HIPÓTESIS.....</i>	<i>22</i>
<i>VII. METODOLOGÍA.....</i>	<i>23</i>
<i>VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....</i>	<i>37</i>
<i>IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</i>	<i>47</i>
<i>X. CONCLUSIONES.....</i>	<i>53</i>
<i>XI. RECOMENDACIONES.....</i>	<i>54</i>
<i>XII. RESUMEN.....</i>	<i>55</i>
<i>XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</i>	<i>56</i>
<i>XIV. ANEXOS.....</i>	<i>59</i>

I. INTRODUCCIÓN

Dentro de Guatemala, el departamento del Quiché tiene una tasa de mortalidad materna de 111 x 100,000 NV. El presente estudio, “factores asociados a mortalidad materna” se realizó en los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chinique y Chiché, durante los meses de mayo de 2001 a abril de 2002.

De acuerdo a los datos obtenidos, se realizó un análisis univariado y bivariado de los factores de riesgo tomados en cuenta en este estudio. Se caracterizó la muerte en edad fértil y muertes maternas en tiempo, lugar y persona, encontrándose que son mujeres adultas mayores de 35 años, sin escolaridad, en su mayoría indígenas, amas de casa, que fallecen en sus hogares.

También se detectaron que las causas de mortalidad materna, tal y como lo describen informes de la OMS para los países en vías de desarrollo son: hemorragia como causa de shock hipovolémico, sepsis y atonía uterina.

Estudios realizados en Latinoamérica han indicado que los servicios de salud son subutilizados ya sea por barreras culturales, del idioma, creencias, etc. Esto se pone de manifiesto en este estudio también, así como los factores que se asocian a este problema, como lo son la pobreza, ser madre soltera, atención prenatal dada por comadrona, el parto atendido en el hogar.

Se espera, que los datos encontrados con este estudio se promuevan programas de atención prenatal, se reestructuren los ya existentes, se capacite personal institucional y tradicional y se dé a conocer a la población en general, que la mortalidad materna se puede prevenir con las medidas adecuadas y en el momento oportuno.

II. DEFINICION Y ANALISIS 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 acceso a los servicios básicos. Nuevos estudios revelan que aproximadamente 600,000 mujeres a nivel mundial mueren cada año durante el embarazo y parto, siendo uno de los principales problemas de salud mundial. De ellas, el 99 % vive en países en desarrollo. Lo que representa una muerte materna por minuto. (16)

Por cada mujer que muere, entre 30 y 100 sufren serias complicaciones que a menudo las incapacitan y el 15% de las mujeres embarazadas en la región (aproximadamente 1.6 millones de mujeres) sufren complicaciones potencialmente letales durante el embarazo, parto y puerperio. Aproximadamente medio millón de mujeres presentan problemas crónicos de salud como consecuencia de una atención de salud deficitaria, escasez de servicios de salud, falta de personal capacitado y dificultad para el acceso a los servicios de salud.

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%. (14)

La OMS ha estimado que la mortalidad materna es alrededor de 150% más elevada en países en vías de desarrollo que en países desarrollados. (4) En Guatemala se estima que del 50 al 90 % de las muertes maternas son

previsibles y estas ocurren en un 70% durante los primeros 42 días después de el parto. La población de mujeres en edad fértil para Santa Cruz del Quiché, según datos del Instituto Nacional de Estadística es 11,537 mujeres (10%), para Chiché es 4,594 (4%) y en Chinique esta población es de 1,724 mujeres (1.5%)

Por lo que se consideró necesario determinar a través de variables biológicas, estilo de vida y de los servicios de salud, la fuerte asociación de estas a la mortalidad materna, para establecer el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en el grupo de mujeres en edad fértil, así como las condiciones que las exponen a mayor riesgo de muerte materna en los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chinique y Chiche, del departamento del Quiché, en un período comprendido de mayo de 2001 a abril de 2002.

III. JUSTIFICACIÓN

Estudios locales han demostrado grandes diferencias económicas y culturales, entre otras, en zonas urbanas y rurales y entre grupos poblacionales de un mismo país. Además existen estudios realizados en países desarrollados y en vías de desarrollo que muestran un subregistro de las muertes maternas. (1) Una muerte materna, o no se registra o no es correctamente clasificada, por lo que las cifras oficiales 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) (10)

El área del Quiché tiene una tasa de Mortalidad Materna (x 100, 000 nacidos vivos) de 111, y su cabecera Santa Cruz del Quiché de 159, cifra que representa una de las tasas más elevadas por departamento comparada con el departamento de Guatemala que es de 27 x 100,000 nacidos vivos. Sin embargo, se ha estimado un 44% de subregistro en la tasa de mortalidad materna de este departamento y en algunas áreas este subregistro puede alcanzar un 100%. (25)

Ahora, nos preguntamos, que determina que la tasa de Mortalidad materna sea tan alta en el departamento del Quiché. Diversos estudios establecen que existen factores asociados a la mortalidad tales como acceso a los servicios, personal capacitado, bajo nivel socioeconómico, creencias culturales, antecedentes obstétricos maternos, estilo de vida, etc. Hemos contemplado algunos de estos factores en este estudio, para establecer dicha asociación, y responder a esta interrogante.

Por lo tanto requiere de un abordaje integral y multidisciplinario que depende de transformaciones profundas de los diferentes sectores que componen la sociedad guatemalteca; para lograrlo ó contribuir a lo anterior,

este estudio trató de determinar, si tomando variables de los ámbitos biológicos, estilos de vida y servicios de salud, se puede establecer una asociación de estos factores a la mortalidad materna. Con ello, se podrá identificar las condiciones que exponen a mayor riesgo de muerte a la población materna de estas áreas, mejorar la calidad de datos de estas poblaciones, reorientar los programas existentes, contribuir a la disminución del riesgo obstétrico y fortalecer conductas protectoras.

IV. OBJETIVOS

GENERALES

Identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (de 10 a 49 años).

Identificar las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna.

ESPECIFICOS

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

IV. REVISION BIBLIOGRÁFICA

MORTALIDAD MATERNA

A. GENERALIDADES

Morir por complicaciones del embarazo o del parto en países en desarrollo por causas completamente previsibles es una situación que debería ser inaceptable para cualquier miembro del personal de salud. Pese al llamado de la OMS para prevenir este problema, se cuestionan los modestos avances que la mayoría de los países han logrado.

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables por 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.

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.

En América latina y el Caribe las cifras son bajas en comparación con los países africanos y asiáticos. (26)

Se estima que la tasa promedio de mortalidad materna en el mundo es de 390 por 100,000 nacidos vivos, en América latina y el caribe es de 190 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. Dos tercios de estas muertes se concentran en Bolivia, Brasil, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Paraguay y Perú.

Las tasas más altas de mortalidad materna se registran en Haití 1000 por 100,000 nacidos vivos, Bolivia 390 por cien mil nacidos vivos y Perú con un promedio de 270 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos. (15)

En Costa Rica, Chile y Cuba se registran las tasas mas bajas de 35, 23 y 24 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos respectivamente. (26) Las tasas de mortalidad en Asia y África son de 377 y 626 muertes por 100,000 nacidos vivos. (15) (26)

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, debido a cualquier causa relacionada o agravada con el embarazo mismo, saliéndose de ésta conceptualización las muertes suscitadas por causas accidentales. (21) (23)

Una defunción materna ocurre cuando fallece una mujer embarazada o que haya estado embarazada en las últimas 6 semanas. 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 a 12 meses después del parto. (21) Pero existe una tendencia creciente a incluir todas las defunciones para que una medición de la mortalidad materna, definida sólo sobre la base de su relación temporal con el embarazo, esté disponible.

La tasa de mortalidad materna es la medida de mortalidad más usada. Mide el riesgo obstétrico una vez que la mujer queda embarazada. La tasa de mortalidad materna (cuyo denominador es el número de mujeres en edad reproductiva) mide el riesgo de morir e incluye tanto la posibilidad de quedar

embarazada (fecundidad) como de morir durante el embarazo o el puerperio.
(4)

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. Mortalidad materna directa: se refiere a aquellas que resultan de las complicaciones obstétricas del embarazo, parto y puerperio, así como también de intervenciones en el tratamiento o cualquier acontecimiento en las circunstancias antes 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. (12) (18) (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 del 25% de todas las defunciones maternas se deben a hemorragias. La pérdida de sangre puede causar rápidamente la muerte por 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. (12) (18) (26)

Aunque es fácil de evitar, la septicemia da cuenta del 15% de las muertes maternas, suele ser una consecuencia de una 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, y complicaciones surgidas durante el trabajo de parto y parto prolongado u

obstruido representan alrededor del 8% de las muertes maternas. Hay otras causas directas que explican el 8% de las muertes maternas. (12) (18) (26)

2. Mortalidad materna indirecta: Se refiere a aquellas muertes que se presentan de una enfermedad existente desde antes del embarazo o de una enfermedad que evoluciona durante el mismo no relacionadas a causas obstétricas pero si agravadas por el embarazo. (16) (17)

Hay cuadros que se agravan con el embarazo como la malaria, hepatitis, VIH-SIDA, la anemia, las enfermedades cardíacas, la hipertensión, diabetes y otro tipo de infecciones que en conjunto producen 20% de las muertes maternas. (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. (12)

Además de estos factores de orden médico, hay factores protectores que influyen en la posibilidad que tiene la mujer de sobrevivir a las complicaciones del embarazo y parto. Estos son:

- El estado de salud y nutricional
- Acceso y el uso de servicios de salud

- Conocimientos y actitudes de la mujer y de la familia en relación con la salud y la maternidad.

Además de los factores mencionados anteriormente, se encuentran otros factores 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, empleo, escolaridad, paridad, gestación precoz, intervalo intergenésico corto, creencias y costumbres. (26)

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. (2)

D. FACTORES ASOCIADOS

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. (6)

En Costa Rica se realizó un estudio de 1994 a 1997 denominado Factores de riesgo asociados a la muerte materna, en el cual revela que existe un subregistro considerablemente significativo acerca 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, a pacientes con hipertensión arterial, el no disponer de seguro social, la edad superior a los 35 años y el haber tenido 5 o más embarazos, el potencial de riesgo se elevó 45 veces en relación con aquellas que no presentaban esta relación. (28).

E. GUATEMALA

Guatemala tiene una población total de 11,678,411 habitantes según el Instituto Nacional de Estadística en el año 2001; de este número, 49% corresponde al sexo femenino y de éste, el 45% se encuentran en edad fértil, el 22% residen en la ciudad capital y el 60% en el área rural. El 43% de la población 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. (25) (20)

La población analfabeta en el año 2000 es de 36% de la población de entre 15 y 64 años. La encuesta de 1998 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 1999 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 88.79 x 100,000 nacidos vivos. Los departamentos con la mortalidad materna más alta son: Huehuetenango, Sololá, Izabal, Petén y Alta Verapaz siendo este último el que registra la tasa de mortalidad materna más alta de 195.73 por 100.000 nacidos vivos. (10)

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 430 y en 1986 esa tasa fue de 110 muertes por 100 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. (11)

Actualmente en Guatemala, se realizó un estudio a nivel nacional sobre causas de muerte materna, apoyado por el Ministerio de Salud Pública, organizaciones internacionales y coordinado por el doctor Edgar Kestler del Centro de Investigación Epidemiológica en salud sexual y reproductiva. Este estudio determinó el número de casos y la causa de muerte materna durante el año 2000, valiéndose para ello de los datos de defunciones de mujeres en edad fértil en el registro civil, los casos de muerte materna reportados y el trabajo de campo a través de autopsia verbal. Los datos obtenidos en el departamento del Quiché, de este estudio reportan en promedio una tasa de mortalidad materna de 206 por 100,000 nacidos vivos, con un subregistro de aproximadamente 90%, siendo los municipios que más casos presentan Sacapulas, Chichicastenango, San Pedro Jocopilas y Santa Cruz del Quiché.

El departamento de Quiché Colinda al norte con México; al Este con los departamentos de Alta y Baja Verapaz; al sur con los de Chimaltenango y Sololá; y al oeste con los de Totonicapán y Huehuetenango. Cuenta con 21 municipios y tiene una población de 738,859 habitantes. El departamento ha sido uno de los pocos conocidos hasta época relativamente reciente, donde

abundan maderas preciosas y su subsuelo se sabe que es rico en minerales. La agricultura siempre ha sido su renglón principal y está tomando gran auge. Sus habitantes se dedican en gran parte a toda clase de cultivos que permiten el variado clima del departamento, consistiendo en maíz, frijol, trigo, patatas, y en menor escala se cultiva café, arroz y tabaco. (20)

El índice de analfabetismo, de acuerdo a los datos del CONALFA para el año 1999, es de 53.20, siendo él más alto a nivel nacional afectando en mayor proporción al sexo femenino.

Tiene una población de mujeres en edad fértil de 120,300, una cifra de 26,313 embarazos esperados para el año 2001, el tercer lugar a nivel nacional después de los departamentos de San Marcos y Guatemala. La tasa de mortalidad materna es de 111 por 100,000 nacidos vivos y la esperanza de vida al nacer es de 70 años para el sexo femenino. (10) (6)

En materia de salud el departamento del Quiché, debido a su extensión territorial y a la falta de accesibilidad, se divide en dos áreas de salud: la del triángulo Ixil y la de Quiché, El área central del Quiché, cuenta en su infraestructura con 3 hospitales, 16 centros de salud tipo B, 43 puestos de salud, 227 centros de convergencia, 50 clínicas médicas, 87 farmacias. Con un recurso humano de 2,374 vigilantes de salud, 1,153 comadronas tradicionales y 41 médicos ambulatorios. Existen 14 distritos de salud, 783 comunidades, de las cuales 511 cuentan con médicos ambulatorios, y las 272 restantes son cubiertas por personal de los distritos de salud. (3)

El municipio de Santa Cruz del Quiché, departamento del Quiché, limita al Norte con los municipios de San Pedro Jocopilas y San Andrés Sajcabajá; al Sur con el municipio de Chichicastenango; al Oriente con los municipios de

Chinique y Chiché; al Occidente con los municipios de Patzité y San Antonio Ilotenango.

La altura de la cabecera del municipio, la ciudad de Santa Cruz del Quiché, es de 2,021 metros sobre el nivel del mar. La extensión territorial del municipio es de 128 kilómetros cuadrados. Tiene 1 ciudad, 5 aldeas, 42 caseríos, 3 parajes, 1 sitio arqueológico, 1 labor y 2 fincas. (7)

La población para el 2002 (Según el Instituto Nacional de Estadística) es de 51,049 habitantes. Su tasa de mortalidad materna es de 159 x 100,00 nacidos vivos en el año 2001 según la memoria anual de labores del área de salud. En la cabecera del departamento se encuentra el Hospital Nacional de Santa Elena, también hay un centro de salud tipo B y 5 puestos de salud (Lemoa, Santa Rosa Chujuyup, panajxit, Choacaman y La Estancia). (3)

El distrito de salud de Santa Cruz del Quiché reportó que el 22% de las mujeres en edad fértil estaban embarazadas. Un 42% de las madres recibieron control prenatal y de estas, la mitad acudieron a un segundo control.

Se reportó un total de 2,513 nacimientos, de los cuales el 98% fue simple y el 2% gemelar. De estos nacimientos el 76% fueron atendidos por comadronas, 1% empíricamente y el 23% por personal médico. De estos partos 516 fueron atendidos en el Hospital Nacional de Santa Elena, 165 en el Centro de Salud, 4 en la vía pública y los 1,828 partos restantes (73%), fueron atendidos en casa. En el 13.5% de estos partos, las madres tenían una edad menor de 20 años y un 12% más de 35 años. Después de su parto solo el 25% de las madres han acudido al primer control del puerperio. (3)

La distancia de la cabecera del municipio Santa Cruz del Quiché a la capital de la República es de 164 kilómetros de carretera asfaltada. La fiesta titular se celebra del 14 al 19 de agosto en honor a Santa Elena, patrona del lugar. El mercado de Santa Cruz del Quiché es permanente. (7)

El municipio Chiché, departamento del Quiché, limita al Norte con el municipio de Chinique; al Sur con el Municipio de Chichicastenango; al Oriente con el municipio de Joyabaj; al Occidente con los municipios de Chichicastenango y Santa Cruz del Quiché.

La altura de la cabecera del municipio de Chiché, es de 2,001 metros sobre el nivel del mar. La extensión territorial es de 144 kilómetros cuadrados. Tiene 1 pueblo, 2 aldeas, 20 caseríos, 1 sitio arqueológico, 2 haciendas y 6 fincas.(7)

Su población es de 20,328 habitantes. Cuenta con un centro de salud tipo B y un puesto de salud (Laguna Seca). La distancia de la cabecera del Municipio de Chiché a la cabecera departamental es de 9 kilómetros. La fiesta titular se celebra del 25 al 28 de Diciembre. (3) (7)

El distrito de salud de Chiché reportó que el 22% de las mujeres en edad fértil estaban embarazadas. Un 66% de las madres recibieron control prenatal y de estas, la tercera parte acudieron a un segundo control.

Se reportó un total de 971 nacimientos, de los cuales el 100% fue simple (no se reportan partos gemelares). De estos nacimientos el 99% fueron atendidos empíricamente. (3)

De estos partos 3 fueron atendidos en el Hospital Nacional de Santa Elena, 1 en el Centro de Salud y los 967 partos restantes (99%), fueron atendidos en casa. En el 4.6% de estos partos, las madres tenían una edad

menor de 20 años y un 2.5% mas de 35 años. Después de su parto solo el 15% de las madres han acudido al primer control del puerperio. (3)

El municipio de Chinique, departamento del Quiché limita al norte con los municipios de Santa Cruz del Quiché y San Andrés Sajcabajá, al sur con los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché, al Oriente con los municipios de Chiché y Zacualpa, al Occidente con el municipio de Santa Cruz del Quiché.

La altura de la cabecera del municipio de Chinique es de 1,890 metros sobre el nivel del mar. La extensión territorial es de 64 kilómetros cuadrado. Tiene 1 pueblo 18 caseríos, 2 parajes, 1 comunidad agraria y 1 finca. (7)

El municipio de Chinique fue declarado poblado después de 1769. Actualmente tiene una población de 7,630 habitantes. Cuanta con un centro de salud tipo B. La distancia de la cabecera del municipio de Chinique a la cabecera departamental es de 19 kilómetros. La fiesta titular se celebra del 14 al 15 de enero. El día de mercado es el domingo. (11) (7)

El distrito de Chinique reporto que el 22% de las mujeres en edad fértil estaban embarazadas. Un 74% de las madres recibieron control prenatal y de estas, cerca del total (100%) acudieron a un segundo control.

Se reporto un total de 376 nacimientos, de los cuales el 98% fue simple y el 2% gemelar. De estos nacimientos el 60% fueron atendidos por comadronas, 40% empíricamente. De estos partos 1 fue atendido en el Centro de Salud y los 375 partos restantes (99%), fueron atendidos en casa. En el 16.5% de estos partos, las madres tenían una edad menor de 20 años y un 21% mas de 35 años. Después de su parto solo el 45% de las madres han acudido al primer control del puerperio. (3)

F. MARCO TEÓRICO

Es fundamental identificar el espectro completo de factores y su interrelación. Para lograrlo es necesario hacer un diagnóstico y un análisis de la situación particular de cada país. La red causal permite establecer los factores que determinan la muerte o la supervivencia materna y cómo se relacionan unos con otros, también provee bases para la toma de decisiones y establecer prioridades. El desafío de los próximos años consiste en acelerar la reducción de la morbilidad y mortalidad maternas. Sólo se puede lograr que las mujeres sobrevivan y disfruten de su maternidad mediante una combinación de acciones que combatan las causas directas e indirectas de la mortalidad materna.

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). (15)

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 cual 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.(22)

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 consolidar un cambio de esta realidad, garantizando 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. (22)

La mortalidad materna es un problema que ha evolucionado con la humanidad, variando según la región, raza, nivel cultural, socioeconómico y época de cada población. En Latinoamérica la mortalidad materna es más alta que en los países desarrollados. Este es un problema de grandes dimensiones, el cual afecta a Guatemala, más que a muchos países de la región, agravándose más en el departamento de Quiché, debido a la falta de accesibilidad, el alto grado de analfabetismo, falta de infraestructura de salud, las secuelas del conflicto armado interno, falta de control de natalidad, el hacinamiento, y la extrema pobreza de la gran mayoría de la población que habita el Quiché; Estos factores entre otros han hecho que los programas con los que cuenta la política de salud nacional e internacional en nuestro país no tengan impacto en la disminución de la mortalidad materna o no se pueda medir realmente la magnitud del problema.

VI. HIPÓTESIS

HIPOTESIS NULA

La proporción de casos expuestos a un determinado factor de riesgo es igual a la proporción de control expuestos al mismo factor. $A/A+C=B/B+D$.

HIPOTESIS ALTERNA

La proporción de casos expuestos a un determinado factor de riesgo es mayor a la proporción de controles expuestos al mismo factor: $A/A+C > B/B+D$.

VII. METODOLOGÍA

1. TIPO DE ESTUDIO: Casos y Controles

2. AREA DE ESTUDIO: Municipios de Santa Cruz del Quiché, Chinique y Chiche del departamento del Quiché.

3. UNIVERSO: Mujeres en edad fértil.

4. POBLACIÓN DE ESTUDIO: Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio (hasta los 42 días postparto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales).

5. TAMAÑO DE LA MUESTRA: No se define tamaño de la muestra ya que se trabajará con el universo.

6. TIPO DE MUESTREO: Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección.

7. DEFINICION DE CASO: Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendida entre las edades de 10 a 49 años, 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.

8. DEFINICION DE CONTROL: Toda mujer que cumpla con los criterios de la definición de caso y que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad y que resida en la localidad donde ocurrió muerte materna.

9. CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Todo sujeto que cumpla con la definición de caso y control.

10. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

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

11. VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

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

VARIABLES INDEPENDIENTES:

Biológicas:

Edad, Paridad, Nuliparidad, Aborto, Espacio Intergenésico, Antecedentes de padecimientos crónicos.

Estilo de Vida:

Estado civil, Escolaridad, Ocupación, Etnia, Ingreso económico, deseo de embarazo, número de integrantes de la familia.

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.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLE DEPENDIENTE</i>					
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.	Sí No	Boleta # 3	Nominal

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES BIOLÓGICAS (INDEPENDIENTES)</i>					
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.	Años cumplidos	Boleta # 3	Numérica
Paridad-	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de mas de 28 semanas de gestación que tuvo o tienen para los controles.	Número de partos que tubo la paciente fallecida. Para los controles: Número de partos que tiene.	Número de Partos	Boleta # 3	Numérica
Nulipa-Ridad	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 ante de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de dos o más abortos.	Sí, No,	Boleta # 3	Nominal

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES BIOLÓGICAS (INDEPENDIENTES)</i>					
Espacio interge-nésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Meses entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y lo mismo para su control.	Meses	Boleta # 3	Numérica
Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que desarrollo lentamente y persiste durante un largo período de tiempo.	Historial de enfermedades de larga duración.	Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Enfermedad pulmonar, Desnutrición enfermedad Cardiaca, desnutrición	Boleta # 3	Nominal

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES DE ESTILO DE VIDA (INDEPENDIENTES)</i>					
Estado civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controle 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
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Ninguno, primaria secundaria, diversificada, universitaria	Boleta # 3	Nominal
Grupo Etnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Genero social del caso y/ o el control.	Maya, Garífuna, Xinca, Ladino	Boleta # 3	Nominal

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES DE ESTILO DE VIDA (INDEPENDIENTES)</i>					
Ocupación	Genero de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecido Y / o su control.	Ama de casa, comerciante, artesana, obrera, textiles, agricultora, Estudiante	Boleta # 3	Nominal
Ingreso económico Familiar	Salario de una persona.	Cantidad de dinero percibido por cada integrante de la familia por mes. 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	Nominal

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES DE ESTILO DE VIDA (INDEPENDIENTES)</i>					
Número 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
Deseo de embarazo	Dícese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Positiva Negativa	Boleta # 3	Nominal
<i>VARIABLES DE SERVICIOS DE SALUD (INDEPENDIENTES)</i>					
Personal que atendió el control prenatal.	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Médico, enfermera, comadrona, Otro	Boleta # 3	Nominal.

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES DE SERVICIOS DE SALUD (INDEPENDIENTES)</i>					
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudo a la mujer en el parto.	Médico, enfermera, comadrona, otro.	Boleta # 3	Nominal
Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	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 en donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control.	Hospital, Centro de salud, Casa, transito.	Boleta # 3	Nominal

<i>NOMBRE</i>	<i>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</i>	<i>DEFINICIÓN OPERACIONAL</i>	<i>UNIDAD DE MEDIDA</i>	<i>INSTRUMENTO DE MEDICION</i>	<i>ESCALA DE MEDICION</i>
<i>VARIABLES DE SERVICIOS DE SALUD (INDEPENDIENTES)</i>					
Tipo de parto	Condición en la cual se dio el parto.	Distinción entre parto eutósico y operación cesarea.	Vaginal Cesárea	Boleta # 3	Nominal
Numero de controles prenatal	Número de veces en que se realizo un control médico a la gestante.	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico a la paciente y al feto durante la gestación	Número de controles asistidos.	Boleta # 3	Numérica
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante.	Problemas médicos relacionados con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y / o su control.	Hemorragia del tercer Trimestre, Preeclampsia Eclampsia, Otros.	Boleta # 3	Nominal
Accesibilidad geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado.	Distancia en Kms. Desde la vivienda del control o caso hasta el lugar mas cercano de atención médica.	< 5 Kms. 5-15 Kms. 16-20 Kms. > 20 Kms.	Boleta # 3	Númerica

12. FUENTES DE INFORMACIÓN

Se tomaron 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 Quiché, OPS.

13. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

BOLETA # 1: La información se recolectó sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años) anotado en registro civil municipal.

La BOLETA # 2 incluyó la autopsia verbal y 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, causa, persona y lugar. (9)

En la BOLETA # 3 se recolectó la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación fue 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.

14. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en programa de EPIINFO para realizar los diferentes análisis univariado, bivariado, para las variables que demostraron asociación significativa. (19)

Posteriormente se construyeron cuadros y tablas de 2 x 2, luego se analizaron y discutieron los resultados obtenidos de la investigación, se hicieron conclusiones y recomendaciones al respecto.

15. SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

Sesgo de memoria

Sesgo de información

Sesgo de observación

Sesgo de Clasificación

16. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El consentimiento informado para todos los que participen

Explicar a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentran expuestos. (27)

Principios básicos considerados en esta investigación: significado social y científico, validez científica, selección justa de sujetos, relación favorable riesgo-beneficio, asesoramiento independiente con expertos en el tema, respeto a la libertad de decisión si los sujetos cambian de opinión o deciden retirarse de la investigación, garantizando la privacidad y confidencialidad de la información proporcionada. (27)

17. RECURSOS

a. Humanos

- a. 1 Autor y coautores
- a. 2 Controles que participan
- a. 3 Grupos comunitarios organizados
- a. 4 Personal institucional del Ministerio de Salud e Instituciones Gubernamentales
- a. 5 Familiares de pacientes fallecidas

b. Físicos

- b. 1 Internet
- b. 2 Biblioteca de USAC
- b. 3 Infraestructura e información de las dependencias de salud,

Centro de Salud, Puesto de Salud, Jefatura de Área.

b. 4 Registros de la Municipalidad

b. 5 Centro de Investigación Epidemiológica en Salud Reproductiva y Familiar HGSJD

b. 6 Boletas de recolección de datos (ver anexos)

c. Económicos

❖	Transporte.....Q	1, 500.00
❖	Hospedaje.....Q	1,000.00
❖	Alimentación.....Q	1,800.00
❖	Materiales de oficina.....Q	450.00
❖	Computadora.....Q	300.00
❖	Internet.....Q	250.00
❖	Impresión de Tesis.....Q	2,000.00
❖	Traductores.....Q	300.00
❖	TOTAL.....Q	5,850.00

18. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
Gráfica de Gantt

Meses	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
Actividad																				
Propuesta de tema	X																			
Elección de asesor y revisor		X																		
Aprobación de tema de investigación		X	X	X																
Revisión de bibliografía.			X	X	X															
Elaboración de Protocolo					X	X	X	X												
Revisión de protocolo									X	X										
Entrega de protocolo											X	X								
Trabajo de campo												X	X	X	X					
Tabulación y análisis De resultados.														X	X					
Elaboración de Informe final																X	X			
Entrega de informe Final.																X	X	X		
Impresión de tesis																		X	X	

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En base a las boletas de recolección de datos, se logró obtener los siguientes resultados, cumpliendo con los criterios de inclusión, se recolectó 38 boletas, las cuales se presentan en los siguientes cuadros y tablas de 2 x 2.

ANÁLISIS UNIVARIADO

CUADRO 1

DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD MATERNA Y MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL POR MUNICIPIO EN EL PERÍODO DE MAYO DE 2001 A ABRIL 2002.

MUNICIPIO	MORTALIDAD MATERNA	MORTALIDAD EN EDAD FERTIL
<i>Sta. Cruz del Quiché</i>	1 (25%)	24 (80%)
<i>Chinique</i>	2 (50%)	2 (7%)
<i>Chiché</i>	1 (25%)	4 (13%)
TOTAL	4 (100%)	30 (100%)

Fuente: boleta de datos # 2

CUADRO 2

TASAS DE MORTALIDAD MATERNA Y MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FERTIL POR MUNICIPIO DURANTE EL PERÍODO DE MAYO DE 2001 A ABRIL DE 2002.

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD MATERNA	TASA DE MORTALIDAD EN EDAD FERTIL
<i>Sta. Cruz del Quiché</i>	39.79 X 100,000	20.80 X 10,000
<i>Chinique</i>	531.91 X 100,000	11.60 X 10,000
<i>Chiché</i>	102.98 X 100,000	8.71 X 10,000

Fuente: Boleta de datos # 2. Constante para mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos.

CARACTERIZACIÓN DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL

CUADRO 3

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE MUERTES DE MUJERES EN
EDAD FÉRTIL DE ACUERDO A VARIABLE PERSONA DURANTE EL
PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

TOTAL DE MUER TES EN EDAD FER TIL	MUERTES EN EDAD FERTIL (MEDIA 34 AÑOS)		OCUPA CION	ESTADO CIVIL	ESCOLA RIDAD	ETNIA	INGRESO ECONO MICO	LUGAR DE DEFUN CION
	34 ó MENOS DE 34 AÑOS	35 AÑOS ó MÁS						
30 (100%)	12 (40%)	18 (60%)	25 (83%) ama de casa	13 (45%) casada 13 (45%) soltera	20 (67%) ninguna escola ridad	30 100% maya	17 (68%) pobreza	26 (87%) hogar

Fuente: boleta de datos # 2

CUADRO 4

DISTRIBUCIÓN DE LAS CAUSAS POR FRECUENCIA Y DIAGNOSTICO DE MUERTE DE MUJERES EN EDAD FERTIL DURANTE EL PERÍODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

CAUSA DIRECTA	EN RELACIÓN A “CAUSA DIRECTA”	
	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BÁSICA
Fallo Multisistémico 8 (25%)	SIDA 3 (37%) Diabetes M. 2 (24%) Ca uterina 1 (13%) Ca gástrico 1 (13%) LES 1 (13%)	Metastasis 3 (37%) ITU 1 (13%) Anemia 1 (13%) SDA 1 (13%) IRC 1 (13%)
Fallo Ventilatorio} 6 (18%)	Neumonía 5 (83%) Ahogamiento 1 (17%)	Desnutrición 2 (33%) Falta de atención médica 1 (17%)
Shock Hipovolémico 5 (15 %)	Sind. Diarreico Agudo 2 (40%) Hemorragia gastrointetinal 1 (20%)	Desnutrición 1 (20%) Alcoholismo Crónico 1 (20%)
Intoxicación Alcohólica 4 (12%)	Cirrosis Hepática 4 (100%)	Alcoholismo Crónico 4 (100%)
Shock Séptico 3 (9%)	Colangitis 1 (20%) Peritonitis 1 (20%) Apendicitis Perforada 1 (20%)	Falta de atención médica 2 (40%)
Status Convulsivo 3 (9%)	Síndrome Convulsivo 3 (100%)	Falta de atención médica 2 (67%)

Fuente: boleta de datos # 2

CARACTERIZACIÓN DE CASOS Y CONTROLES

CUADRO 5

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE CASOS Y CONTROLES DE ACUERDO A VARIABLE PERSONA DURANTE EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

TOTAL	MUER TES < 20 AÑOS	MUER TES >20 Y< 35 AÑOS	MUER TES > 35 AÑOS	OCUPA CION	ESTADO CIVIL	ESCOLA RIDAD	ETNIA	INGRESO ECONO MICO	LUGAR DE DEFUN CION
4 CASOS	0	2 (50%)	2 (50%)	4 (100%) ama de casa	4 (100%) soltera	2 (50%) prima ria 2 (50%) secun daria	4 100% maya	2 (50%) pobreza 2 (50%) extrema pobreza	3 (75%) hogar
4 CONTROLES	0	3 (75%)	1 (25%)	2 (50%) ama de casa	4 (100%) casada	2 (50%) prima ria	4 100% maya	3 (75%) extrema pobreza	0

Fuente: boleta de datos # 2

CUADRO 6

DISTRIBUCIÓN DE CAUSAS POR FRECUENCIA Y DIAGNOSTICO DE MORTALIDAD MATERNA DURANTE EL PERÍODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

#	CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BÁSICA
1	Shock Séptico 2 (50%)	Corioamnioitis 2 (50%)	Embarazo 4 (100%)
2	Shock Hipovolémico 2 (50%)	Atonía Uterina 1 (25%) Manipulación por Comadrona 1 (25%)	

Fuente: boleta de datos # 2

CUADRO 7

DISTRIBUCIÓN DE ATENCIÓN PRENATAL, PARTO Y PUERPERIO EN CASOS Y CONTROLES DURANTE EL PERÍODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

TOTAL	ATENCION PRENATAL			ATENCION DEL PARTO			ATENCION PUERPERIO		
	<i>Médico</i>	<i>Comadrona</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Médico</i>	<i>Comadrona</i>	<i>Ninguno</i>	<i>Médico</i>	<i>Comadrona</i>	<i>Ninguno</i>
4 CON TRO LES	2 (50%)	1 (25%)	1 (25%)	0	4 (100%)	0	0	4 (100%)	0
4 CA SOS	0	3 (75%)	1 (25%)	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	0	0	0

Fuente: boleta de datos # 3

CUADRO 8

DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD EN EDAD FÉRTIL POR NIVEL DE ESCOLARIDAD DURANTE EL PERÍODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

ESCOLARIDAD	EDADES		MUERTES EN EDAD FÉRTIL
	MENOR DE 34 AÑOS	MAYOR DE 35 AÑOS	
NINGUNA	7	13	20 (67%)
PRIMARIA	4	4	8 (27%)
SECUNDARIA	1	0	1 (3%)
DIVERSIFICADO	0	0	0
UNIVERSITARIA	0	1	1 (3%)
TOTAL	12 (40%)	18 (60%)	30 (100%)

Fuente: boleta de datos # 2

ANÁLISIS BIVARIADO

TABLA 1

TABLA DE 2 X 2 DE MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A ALTA PARIDAD

# <i>PARIDAD</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>TOTAL</i>
> 5 (1)	1	2	3
< 5 (0)	3	2	5
TOTAL	4	4	8

Fuente: boleta de datos # 3

MEDIDAS DE FRECUENCIA:

- ❖ Prevalencia de exposición en los casos: 25%
- ❖ Prevalencia de exposición en los controles: 50%
- ❖ Ventaja de exposición en los casos: 0.33
- ❖ Ventaja de exposición en los controles: 1

FUERZA DE ASOCIACIÓN:

- ❖ Riesgo relativo estimado: 0.33
- ❖ Razón de tasas: 0.5

SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA:

- ❖ Límites de Fisher:

Inferior	0.00
Superior	12.69

TABLA 2

TABLA DE 2 X 2 DE MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A ESPACIO INTERGENÉSICO CORTO

ESPACIO INTERGENÉSICO EN MESES	CASOS	CONTROLES	TOTAL
< 24 (1)	1	3	4
> 24 (0)	3	1	4
TOTAL	4	4	8

Fuente: boleta de datos # 3

MEDIDAS DE FRECUENCIA:

- ❖ Prevalencia de exposición en los casos: 25%
- ❖ Prevalencia de exposición en los controles: 75%
- ❖ Ventaja de exposición en los casos: 0.33
- ❖ Ventaja de exposición en los controles: 3

FUERZA DE ASOCIACIÓN:

- ❖ Riesgo relativo estimado: 0.11
- ❖ Razón de tasas: 0.33

SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA:

- ❖ Límites de Fisher:

Inferior	0.00
Superior	4.72

TABLA 3

TABLA DE 2 X 2 DE MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A LA ATENCIÓN PRENATAL DADA POR COMADRONA

ATENCIÓN PRENATAL DADA POR	CASOS	CONTROLES	TOTAL
COMADRONA	4	2	6
MÉDICO	1	3	4
TOTAL	5	5	10

Fuente: Cuadro # 7.

* para fines de análisis se agrego una unidad a cada celda

MEDIDAS DE FRECUENCIA:

- ❖ Prevalencia de exposición en los casos: 80%
- ❖ Prevalencia de exposición en los controles: 40%
- ❖ Ventaja de exposición en los casos: 4
- ❖ Ventaja de exposición en los controles: 0.66

FUERZA DE ASOCIACIÓN:

- ❖ Riesgo relativo estimado: 6
- ❖ Razón de tasas: 2

MEDIDA DE IMPACTO POTENCIAL:

- ❖ Riesgo Atribuible en los expuestos: 83%

SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA:

- ❖ Límites de Fisher:

Inferior	indefinido
Superior	indefinido

TABLA 4

TABLA DE 2 X 2 DE MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A LA ATENCIÓN DEL PARTO EN EL HOGAR

LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO	CASOS	CONTROLES	TOTAL
CASA	4	5	9
SERVICIOS DE SALUD	2	1	3
TOTAL	6	6	12

Fuente: boleta de datos # 3

* para fines de análisis se agrego una unidad a cada celda

MEDIDAS DE FRECUENCIA:

- ❖ Prevalencia de exposición en los casos: 67%
- ❖ Prevalencia de exposición en los controles: 83%
- ❖ Ventaja de exposición en los casos: 2
- ❖ Ventaja de exposición en los controles: 5

FUERZA DE ASOCIACIÓN:

- ❖ Riesgo relativo estimado: 0.4
- ❖ Razón de tasas: 0.80

SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA:

- ❖ Limites de Fisher:

Inferior	0.00
Superior	39.00

TABLA 5

TABLA DE 2 X 2 DE MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A DIFICULTAD PARA EL ACCESO A LOS SERVICIO DE SALUD

<i>DISTANCIA EN KILOMETROS HASTA EL SERVICIO</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>TOTAL</i>
<i>> 5 kms.</i>	3	3	6
<i>< 5 kms.</i>	1	1	2
<i>TOTAL</i>	4	4	8

Fuente: boleta de datos # 3

MEDIDAS DE FRECUENCIA:

- ❖ Prevalencia de exposición en los casos: 75%
- ❖ Prevalencia de exposición en los controles: 75%
- ❖ Ventaja de exposición en los casos: 3
- ❖ Ventaja de exposición en los controles: 3

FUERZA DE ASOCIACIÓN:

- ❖ Riesgo relativo estimado: 1.00
- ❖ Razón de Tasas: 1.00

SIGNIFICANCIA ESTADISTICA:

- ❖ Limites de Fisher:
Inferior 0.01
Superior 104.37

IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS

El presente estudio se realizó en el departamento del Quiché, en los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chinique y Chiché. La recolección de datos se llevo a cabo mediante la revisión de los registros de defunción de cada municipio, con lo cual se obtuvieron 34 muertes en edad fértil (10 a 49 años), incluyen 4 muertes maternas, registradas en el período de mayo de 2001 a abril de 2002.

Ya identificadas, se procedió a localizar a las familias de las fallecidas. Se pudo apreciar que, dentro de la cabecera departamental como en Chinique y Chiché, estos últimos, aledaños a la cabecera, cuentan con una carretera en buen estado, que permite transportarse de estos a la cabecera o viceversa en un lapso promedio no mayor de media hora, en comparación con el transporte de los cascos urbanos hacia sus comunidades, el cual resulta difícil, por el mal estado de muchos caminos no balastrados o sin mantenimiento, por lo que toma un tiempo considerable el traslado de un lugar a otro; Junto a esto, la falta de un transporte establecido, que obliga a la población de estas áreas a alquilar o pagar por dicho servicio.

Con la ayuda de traductores, alcaldes auxiliares y maestros de las comunidades, se pudo contactar con los familiares de las fallecidas y gracias a su intervención, los familiares accedieron a responder a la Autopsia Verbal, así como la boleta número 3 en los casos y controles encontrados.

Del total de muertes en edad fértil estudiadas en los 3 municipios, 12% fueron muertes maternas y el mayor porcentaje de mortalidad en edad fértil corresponde a Santa Cruz del Quiché con 24 muertes (80%), que corresponde a una tasa de Mortalidad en Edad Fértil de $20.80 \times 10,000$ (Cuadros 1 y 2). Comparando estas cifras con Chinique y Chiché (11.60 y $8.71 \times 10,000$ respectivamente), observamos una relación directamente proporcional al tamaño de cada población.

En cuanto a Mortalidad Materna, llama la atención, 2 casos encontrados en Chinique, lo cual representa una Tasa de Mortalidad Materna de $531.91 \times 100,000$ NV; Cifra alarmante, tomando en cuenta que para el 2001 no se reportaron muertes maternas en este municipio. Debemos considerar también que para una población pequeña como la de Chinique, el aumento mínimo de casos, dispara la tasa de mortalidad materna a valores muy altos y por tanto no confiables, ya que la constante de la tasa es por 100,000 nacidos vivos, cuando

en este municipio para el 2001, se reportaron un total de 376 nacidos vivos. (11)

A este respecto, al observar las tasas de Mortalidad materna para Chiché y Santa Cruz, podemos justificar estos datos, ya que Chiché tampoco reportó Mortalidad Materna en el 2001 y Santa Cruz caso contrario, para ese mismo año reportó 4 muertes maternas en comparación con 1 muerte encontrada durante este estudio; Hecho que llama la atención, ya que si bien se encontraron varios casos de muertes maternas reportados en el registro de defunción y en el hospital regional, estos correspondían a casos procedentes de otros municipios. (Cuadro 2)

En el cuadro 3, se caracterizó la Mortalidad de Mujeres en edad fértil, encontrándose que el 60% de éstas, tenía una edad mayor de 35 años y un 40% 34 años o menos, lo que refleja que los grupos etáreos afectados son adultas mayores de 35 años.

Se encontró que 25 fallecidas (83%) eran amas de casa; En estado civil no se encontró diferencias significativas entre casada y soltera (13 y 13 casos respectivamente). El 67% no tenía ninguna escolaridad y el 100% de los casos eran de etnia maya, lo que es congruente con el entorno poblacional indígena del área.

De estas muertes, 17 de ellas (68%) vivían en pobreza, reflejo del estado socioeconómico de la población en general de esta región, donde 2/3 o más de la misma son pobres o extremadamente pobre. (Cuadro 3)

En el lugar de defunción, el hogar (87%) fue el de mayor prevalencia, lo que podría deberse al nivel socioeconómico del individuo, el entorno cultural y creencias de la población, así como el tipo de servicios y el trato por parte del personal de salud que influye en gran medida en la demanda de los servicios.

En general, son adultas mayores de 35 años, indígenas sin escolaridad, con muy bajo ingreso económico que han fallecido en sus hogares.

Entre las causas de muerte para el grupo en edad fértil, el fallo multisistémico (25%) fue la primera causa directa de muerte, de las cuales la causa básica de muerte fue Metástasis que representó el 37% y Sida el 37% para la causa asociada. Seguida de fallo ventilatorio (18%), donde la

desnutrición fue la causa básica predominante con 33% y la Neumonía la causa asociada principal (83%). De igual manera le sigue el Shock Hipovolémico como tercera causa directa de muerte (15%) y la Intoxicación alcohólica como cuarta causa directa (12%). En general, se observa el predominio de las enfermedades comunes, así como el aumento de causas cancerígenas y del Sida, datos que llaman la atención, tomando en cuenta la población estudiada, también se nota, el aumento del consumo de licor en la población fértil de estos municipios del Quiché.

En el cuadro 5, sobre la caracterización de casos y controles, ambos grupos se encuentran por arriba de los 20 años de edad, $\frac{3}{4}$ partes son amas de casa. El estado civil difiere (4 solteras casos y 4 casadas controles). En ambos grupos la etnia maya es predominante, también, en ambos grupos, al menos 50% recibió educación primaria y el ingreso económico difiere en 50% pobreza-extrema y 50% pobreza en los casos, comparado con 75% de extrema pobreza en los controles. Y el lugar de defunción para los casos fue de 75% en el hogar. Estos datos caracterizan al grupo de casos y controles como: mujeres adultas jóvenes (>20 y < 35 años), amas de casa, con educación primaria, indígenas, con muy bajo ingreso económico. Llama la atención el estado civil, en el que se encontró que la prevalencia de mortalidad materna en solteras fue del 100% en tanto que en casadas fue de 0, por lo que se puede puntualizar que el ser madre soltera es un factor de riesgo para mortalidad materna.

Sobre las causas directas de muerte materna, se encontraron el Shock Hipovolémico y Shock séptico, que concuerdan, según la autopsia verbal con hemorragia e infección (Corioamnionitis), y según las causas asociadas de Corioamnionitis, atonía uterina y en todos los casos, el común denominador, el embarazo como causa básica. Esta distribución de causas concuerda con lo revisado en la literatura sobre las principales causas de Mortalidad Materna tanto internacionalmente como lo registrado en nuestro país. (Cuadro 6)

En cuanto a atención prenatal, el 50% de los controles recibieron atención prenatal médica comparado con el 75% de casos que acudieron con comadrona para el prenatal; Para la atención del parto, el 100% de controles y un 50% de los casos fueron atendidos por comadrona. Durante el puerperio, todos los controles recibieron atención por parte de una comadrona, mientras

que ninguna de las muertes maternas fue vista en este período. Los datos de atención prenatal los discutiremos con la tabla 3. En tanto que para la atención del parto, la población de estas regiones confían en la atención de la comadrona, ya sea por razones culturales, económicas, nivel educativo, las barreras del lenguaje muy común en esta área del país y el trato despectivo al indígena en muchos servicios de salud. (Cuadro 7)

En el cuadro 8 observamos la distribución de muertes en edad fértil según el nivel de escolaridad, en el que se puede apreciar que el 67 % de las muertes en edad fértil no tenía escolaridad alguna, de estas, el 44% eran mayores de 35 años, mientras que un 27% de estas muertes, distribuidas en partes iguales para ambos rangos de edad tenían educación primaria, y tan sólo el 3% del total de muertes recibió educación secundaria. Estos datos nos demuestran que a menor educación mayor mortalidad, así como a mayor edad y menor escolaridad, mayor Prevalencia de mortalidad.

Tanto en el grupo de casos como en los controles, todas tuvieron una vía de resolución del parto vía vaginal y no fueron expuestas al riesgo de cesárea; Lo mismo ocurrió para las variables “nuliparidad” y “abortos”, debido a que no estuvieron presentes en ninguno de los 2 grupos.

Para la variable “deseo de embarazo”, la prevalencia del factor de riesgo tanto en expuestos y no expuestos fue del 50% para ambos, no mostrando tendencia alguna para esta variable. Lo mismo ocurrió para la variable número de controles prenatales, donde la exposición fue igual en los casos y en los controles (50%); Tampoco se encontró fuerza de asociación para ninguna de las 2 variables. Por lo que podemos concluir que deseado o no el embarazo, la mujer tiene el mismo riesgo de sufrir muerte materna; En cuanto a los controles prenatales el mismo riesgo de muerte se corre al tener más de ó menos de 5 controles, por lo que debemos fijar nuestra atención en la “calidad” del control prenatal que se esta brindando a las pacientes. Ya que éste debería de ser un factor protector para mortalidad materna. (14)(19)

En todas estas variables no fue posible demostrar la fuerza de asociación, así como tampoco, la significancia estadística de las mismas, resultados que bien pudieran estar afectados por el reducido tamaño de la muestra tomada en este estudio.

Para la variable paridad, esta presentó una prevalencia de 25% en los casos expuestos a más de 5 partos, mientras que en los controles fue del 50%. (Tabla 1) No es posible definir una fuerza de asociación para esta variable. (OR = 0.33) (19) Como tampoco significancia estadística según los límites de Fisher obtenidos. La proporción de casos expuestos en relación a los controles expuestos fue menor (0.5), por lo que no se pudo comprobar la hipótesis alterna en esta variable. (19)

El espacio intergenésico menor de 24 meses fue prevalente en un 75% en el grupo de controles, no se logró establecer una fuerza de asociación para esta variable (OR = 0.11). Se encontró una prevalencia en los casos con más de 24 meses de espacio intergenésico del 25%. (Tabla 2) Con esta variable no se demostró significancia estadística según los límites de Fisher encontrados, debemos recordar que el tamaño de la muestra tomada en este estudio puede alterar estos resultados. Por lo consiguiente, no se pudo comprobar la hipótesis alterna con esta variable.

En la tabla 3, observamos como la prevalencia en los casos expuestos a la atención prenatal dada por comadrona fue de 80%, comparado con 40% de los controles expuestos. Se encontró también una proporción de casos 2 veces mayor en relación a la proporción de controles expuestos (Razón de Tasa: 2.00) y un Riesgo Atribuible en los expuestos de 83%, lo que significa que se puede atribuir el 83% de las muertes por causa de atención prenatal por comadrona. El Riesgo Relativo Estimado refleja que aquellas pacientes que fueron atendidas por comadrona durante el prenatal tuvieron 6 veces más riesgo de sufrir muerte materna. En esta variable si fue posible comprobar nuestra hipótesis alterna. (19)

Con lo que demostramos, que la atención prenatal dada por comadrona es un factor de riesgo para mortalidad materna.

Esto trae a mención, lo importante de la calidad del control prenatal, no necesariamente importando la cantidad de controles y lo necesario que resulta que este control sea dado por un médico o personal capacitado adecuadamente.

Cuando se habla del lugar de atención del parto, en ambos grupos, la prevalencia es de partos atendidos en casa (75%), distribuidos en un 83% para el grupo control y un 67% para los casos. (Tabla 4) Se encontró una proporción de 0.80 de casos en relación a controles expuestos y no se pudo demostrar significancia estadística ya que los límites de Fisher incluyen a la

unidad. Se encontró un Riesgo Relativo Estimado de 0.4, el cual no demuestra fuerza de asociación, sin embargo, debemos recordar que la casuística del estudio limita el análisis de datos. No se pudo comprobar la hipótesis alterna con esta variable. (19)

Sin considerar razones socioeconómicas y culturales, estos datos demuestran que los servicios de salud no son utilizados, o peor aún, que las embarazadas están dando a luz en condiciones precarias, poco higiénicas, atendidas por personas poco capacitadas o empíricas y sin los recursos necesarios en caso de alguna complicación. (12)(14)

Otro factor de riesgo considerado es el acceso a los servicios de salud, en el cual, tanto casos como controles tiene una prevalencia del riesgo del 75%, ya que se encuentran del servicio de salud más próximo a una distancia de entre 5 a 15 kilómetros. No se le demostró fuerza de asociación ($OR = 1.00$) y los límites de Fisher demostraron No significancia estadística por incluir a la unidad. Por lo que de igual manera esta expuesta a mortalidad materna una embarazada que viva a menos de 5 kilómetros, que a más de 5 kilómetros del puesto o centro de salud más cercano. Junto a esto, es de considerarse que las vías de acceso a muchas comunidades son difíciles por el mal estado de las mismas, así como la falta de transporte hacia ellas.

Para finalizar, la hipótesis alterna se comprobó en la variable atención prenatal dada por comadrona, sin embargo, no se puede descartar la hipótesis alterna para el resto de variables en base a pruebas de Significancia estadística, debido a la casuística muy baja de este estudio, este tipo de pruebas pierden valor con muestras pequeñas como en este estudio. (19) *

* Lazcano – Ponce E. y Col. Estudios Epidemiológicos de Casos y Controles. Fundamento Teórico, Variantes y Aplicaciones. Salud Pública de México. 2001 mar-abr; 43(2):135-150.

X. CONCLUSIONES

- ❖ La tasa de mortalidad materna de Chinique es la más alta encontrada en los 3 municipios estudiados.
- ❖ La prevalencia de mortalidad en edad fértil fue mayor en Santa Cruz del Quiché.
- ❖ La mortalidad en edad fértil en los 3 municipios se caracteriza por ser mujeres adultas mayores de 35 años, indígenas, sin escolaridad, con muy bajo ingreso económico, que han fallecido en sus hogares.
- ❖ Las causas de mortalidad materna en esta región son: hemorragia, sepsis, atonía uterina.
- ❖ Los factores de riesgo asociados a mortalidad materna son: pobreza, ser madre soltera, atención prenatal dada por comadrona, el parto atendido en el hogar.
- ❖ Los factores protectores para mortalidad materna son: controles prenatales realizados por médico o personal capacitado, edad mayor de 20 años.
- ❖ No se pudo establecer una asociación de mortalidad materna con: nuliparidad, antecedente materno de más de 2 abortos, embarazo no deseado, pocos controles prenatales, alta paridad y espacio intergenésico corto, ya que el riesgo relativo estimado fue menor o igual a la unidad para cada variable, así como los límites de Fisher no demostraron significancia estadística en ninguna de las variables.
- ❖ La falta de registros específicos de mortalidad en edad fértil influye en el subregistro de datos.

XI. RECOMENDACIONES

- ❖ Implementar una vigilancia de la mortalidad materna estricta en centros de salud, puestos y hospitales regionales.
- ❖ Promover programas de capacitación para personal médico, paramédico y tradicional, sobre atención prenatal, parto y puerperio.
- ❖ Promover dentro de la población en general, pero especialmente en las mujeres en edad fértil, la importancia de la asistencia al control prenatal a los servicios de salud.
- ❖ Dar a conocer a la población, que la mayor parte de las muertes en edad fértil y maternas se deben a causas que se pueden prevenir.
- ❖ Educar en salud prenatal, promoción de los servicios, capacitar personal tradicional y llevar a cabo las medidas necesarias para reducir este problema.

XII. RESUMEN

Estudio retrospectivo de casos y controles para determinar los factores asociados a mortalidad materna, realizado en el departamento del Quiché, en los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chinique y Chiché, en los meses de mayo de 2001 a abril de 2002.

Se encontraron 34 casos de mortalidad en edad fértil de los cuales 4 correspondieron a mortalidad materna, estas 4 muertes se tomaron como casos y se utilizaron 4 controles para realizar comparación de 1:1. Estos datos se obtuvieron de los registros de defunción de las municipalidades de los 3 municipios estudiados.

Se caracterizó la muerte en edad fértil según variables persona, tiempo y lugar, lo mismo se realizó para la mortalidad materna, a pesar de la baja casuística.

Las causas de muerte materna encontradas fueron: hemorragia, sepsis y atonía uterina. Los factores asociados a muerte materna encontrados son: pobreza, ser madre soltera, atención prenatal dada por comadrona, el parto atendido en el hogar.

Los factores protectores para mortalidad materna son: controles prenatales realizados por médico o personal capacitado, edad mayor de 20 años.

No se pudo establecer una asociación de mortalidad materna con: nuliparidad, antecedente materno de más de 2 abortos, embarazo no deseado, pocos controles prenatales, alta paridad y espacio intergenésico deseo de embarazo, lugar de atención del parto, pobreza, acceso a los servicios de salud.

Estos datos, se obtuvieron mediante un análisis univariado y bivariado con su prevalencia de exposición tanto en casos como en controles, riesgo relativo estimado, razón de tasas y prueba exacta de Fisher.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. APROFAM. Población y salud materno infantil. Anuario estadístico. Guatemala: 1987.
2. Cifuentes, Siomara Jeanneth. Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1994. 40 p.
3. Dirección de Área de Salud de El Quiché. Indicadores de salud del año 2001. Memoria de labores de los servicios. Quiché (Guatemala): MSPAS, 2002.
4. Fortney, J. Family Health International. Washington: Columbia University, 1995. 140pp.
5. Fuentes A., Hernández J. et al Mortalidad materna: algunos factores a considerar. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología. 1998; 24(2): 53-80.
6. Galich L F. Población y salud materno infantil. Documento informativo. Guatemala: 1996 oct; 2-12.
7. Granessa. Diccionario Geográfico de Guatemala.
www.granessa.com/granessa/guatemala/zonasdeguatemala.html
8. Kestler E, Ramírez L. La muerte de la Mortalidad materna: El método del caso. Revista centroamericana de Ginecología y Obstetricia. 1999; 9(2): 27-31.
9. Méndez, Angela Magdalena. Uso de la Autopsia Verbal en Mortalidad Materna en área rural de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1998. 48 p.
10. Ministerio de salud Pública y Asistencia Social. Indicadores Básicos de Salud de Guatemala 2001. Boletín Informativo. Guatemala 2002, Ene. 8p.

11. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores Básicos de Salud de Guatemala 1995. Boletín Informativo. Guatemala: 1995. 8p.
12. Organización Mundial de la Salud. Reducción de mortalidad materna. Declaración conjunta OMS/FNUAP/UNICEF/BANCO MUNDIAL. Guatemala: 1999. 41 pp.
13. Organización Mundial de la Salud.- Verbal Autopsy as an operational Health system research. OMS-UNICEF 1995-1998
14. Organización Mundial de la Salud. Puesta en práctica de la maternidad sin riesgos en los países. Módulo Madre-Hijo. Ginebra: 1998.
15. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Ayuda a mujeres a evitar el camino de la muerte. Crónica OMS. Ginebra: 1986.
16. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. Novena revisión. Washington DC.: 1975.
17. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la Mortalidad Materna. Ginebra: 1991.
18. Organización Mundial de la Salud. UNICEF. Estimaciones Revisadas sobre Mortalidad materna. Un nuevo enfoque. Guatemala: 1996.
19. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre el Enfoque de Riesgo en la Atención Materno-Infantil. 2ed. Washington: 1999. 342pp (Serie Paltext No. 7).
20. Organización Panamericana de la Salud. Perfil de servicios de Salud de Guatemala.
<http://www.americashealth-sector-reform.org/spanish/guapres.doc>
21. Organización de Naciones Unidas. Mortalidad materna: La tragedia más negada del mundo. IPS-World Food Summit. 1997 Jun 11.

22. Reunión Técnica de Consulta sobre Maternidad Sin Riesgos. 1997: Sri Lanka. Avance hacia la Maternidad Sin Riesgo desde la Perspectiva de los Derechos Humanos. Cook, R J. Octubre, 1997.
23. Safe Motherhood Initiative. Facts and Figures / Articles.
<http://www.safemotherhood.org>
24. Schwarcz, RL. et al. Obstetricia. 4ed. Buenos Aires: Ateneo, 1986. 602pp.
25. Shiber, Barbara. Estimación de Mortalidad Materna en Guatemala de 1996 a 1998. www.cpc.unc.edu/measure/publications/special/
26. UNICEF. Mortalidad materna: Estrategia para la reducción en América Latina y El Caribe: Análisis y Recomendaciones para la Región. Revista Centroamericana de ginecología y obstetricia. 1999 may-ago; 9(2):32-50.
27. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Comité de Bioética en Investigación en Salud. Ética Médica en Investigación: Aspectos a Considerar. Boletín informativo. Guatemala: 2001. Bioetica@usac.edu.gt
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.

XIII. ANEXOS

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

BOLETA 1

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

PESQUISA SOBRE LA MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FERTIL			
A. Identificación de la localidad.			
A1- Departamento:	30	A2- Código de Municipio:	
		A3- No de caso:	
B. Información de la Fallecida.			
B1- Nombre de la fallecida:			
B2- Fecha de Nacimiento:	/	/	(dd/mm/aa)
B3- Fecha de defunción:	/	/	(dd/mm/aa)
B4- Lugar de muerte:			
Hogar	1	☐	Servicio de Salud
	2	☐	Transito
	3	☐	Otros
	4	☐	
B5- Edad en años de fallecida:			
Años cumplidos.			
B6- Residencia de la fallecida:			
B7- Diagnostico primario de muerte según el libro de defunción:			

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.

AUTOPSIA VERBAL

Criterio: Debe 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.

- 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:	SI ☒	NO ☐
A6 -Utilizo Traductor:	SI ☐	NO ☐
A7 -El entrevistado se percibe como:	Colaborador	Poco Colaborador.

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 existe coherencia en la cronología de signos y síntomas, así como la condición final de la paciente. Procure obtener información de las quejas que la paciente refirió a la persona entrevistada).
3. Escuche a la persona entrevistada y no la interrumpa, excepto para aclarar término o reorientar el orden o la profundidad del relato.
4. Cuando la persona entrevistada finalice su relato, pregunte si no hay alguna otra información que considere de importancia.

[illegible]

64

C- Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte		
C1- Estaba embarazada antes de su muerte	SI	NO
C2- Murió durante el embarazo	SI	NO
C3- Murió durante el parto	SI	NO
C4- Después de nacido el niño	SI	NO
C5- Cuanto tiempo después	Horas	Días

D – Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

- Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente los signos, síntomas 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 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 cáncer
D22- Ictericia	D44- Antecedentes de enfermedades Crónicas degenerativas

E- Diagnóstico de muerte

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

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

Nota: Inicie el llenado de la boleta 2.

BOLETA No. 2

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

66

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

BOLETA No. 3

CRITERIO: Debe contener los datos de todas las muertes de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) consideradas como MUERTES MATERNAS (casos) y los datos de los controles que cumplan con los criterios establecidos

ENTREVISTA A FAMILIARES DE LA FALLECIDA SOBRE FACTORES DE RIESGO			
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- Código de caso:	
A3- Nombre:		A4- Edad en años:	
A5- Ocupación: Ama de casa 1 ☐ Obrera 3 ☐ Comerciante 5 ☐ Artesana 2 ☐ Textiles 4 ☐ Agricultora 6 ☐ Estudiante 7 ☐			
A6- Estado Civil: Soltera 1 ☐ Casada 2 ☐ Unida 3 ☐ Divorciada 4 ☐ Viuda 5 ☐			
A7- Escolaridad: Ninguna 1 ☐ Primaria 2 ☐ Secundaria 3 ☐ Diversificado 4 ☐ Universitaria 5 ☐			
A8- Grupo Étnico: Maya 1 ☐ Xinca 2 ☐ Garífuna 3 ☐ Ladino 4 ☐			
A9- Número de intergrantes de la familia:			
A 10- Ingreso Económico: No pobreza 1 ☐ (> Q 389 x persona x mes) Pobreza 2 ☐ (Q196 - Q 389 x persona x mes) Extrema Pobreza 3 ☐ (< Q 195 x persona x mes)			
B- DATOS SOBRE FACTORES DE RIESGO			
B1-Tipo de parto:		Vaginal: V ☐ Cesárea: C ☐	
B2- Nuliparidad:		SI = 1 ☐ NO= 0 ☐	
B3-Paridad:		<5 gestas= 0 ☐ > 5 gestas= 1 ☐	
B4- Abortos:		< 2 Abortos=0 ☐ < 2 Abortos= 1 ☐	
B5-Espacio Inter-genésica de la última gestas		<24 meses= 1 ☐ >24 meses= 0 ☐	
B6-Embarazo Deseado:		SI= 0 ☐ NO= 1 ☐	

B7-Fecha de ultimo parto / aborto		/	/	(dd/mm/aa)
B8-Numero de Controles prenatales:				
B9-Complicaciones prenatales:				
Hemorragia del tercer trimestre: 1		☐	Eclampsia: 3	
Preeclampsia: 2		☐	Otros: 4	
_____.				
B10-Personal que atendió el control prenatal:				
Médico: 1	☐	Enfermera: 2	☐	Comadrona: 3
				Otros. 4
_____.				
B11-Personal que atendió el parto:				
Médico: 1	☐	Enfermera: 2	☐	Comadrona: 3
				Otros. 4
_____.				
B 12-Lugar donde se atendió el último parto:				
Hospital: 1	☐	Centro de Salud: 2	☐	Casa: 3
				Transito: 4
_____.				
B 13- Personal que atendió el puerperio:				
Médico: 1	☐	Enfermera: 2	☐	Comadrona: 3
				Otros. 4
_____.				
B 14- Antecedentes de padecimientos crónicos:				
Hipertensión: 1	☐	Enfermedad Cardíaca: 3	☐	Otros: 6
Diabetes: 2	☐	Enfermedad Pulmonar: 4	☐	
		Desnutrición. 5	☐	
_____.				
B 15-Accesibilidad a los servicios de salud (Distancia en Kilómetros del hogar al centro asistencial más cercano):				
1. < 5 Kms.		☐	3. 16 a 20 Kms.	
2. 5 a 15 Kms.		☐	4. >20 Kms.	
		☐	☐	

FORMULAS

- ❖ Prevalencia de exposición en los casos: $A/A+C$
- ❖ Prevalencia de exposición en los controles: $B/B+D$
- ❖ Ventaja de exposición en los casos: A/C
- ❖ Ventaja de exposición en los controles: B/D
- ❖ Razón de Tasas: $(A/A+C) / (B/B+D)$
- ❖ Riesgo Relativo Estimado: $A \times D / B \times C$
- ❖ Riesgo Atribuible en los expuesto: $(Rre - 1) / Rre$

ANEXO

DISTRIBUCIÓN POR GRUPO ETAREO DE AÑOS DE VIDA PERDIDOS EN MUERTES EN EDAD FÉRTIL Y DE MUERTES MATERNAS.

GRUPO ETAREO	DEFUNCIONES	AVP PROMEDIO	AVP ESTIMADO
15-19 AÑOS	2 (5.9%)	48.5	98
20-24 AÑOS	6 (17.6%)	44.8	270
25-29 AÑOS	4 (11.8%)	37.7	152
30-34 AÑOS	2 (5.9%)	34	68
35-39 AÑOS	8 (26.5%)	29.4	232
40-44 AÑOS	7 (20.6%)	24	168
45-49 AÑOS	5 (14.7%)	19.6	100

Fuente: boleta # 1

- ❖ *El AVP promedio de 48.5 representa el promedio de años de vida perdidos en el grupo de mujeres fallecidas comprendidas entre las 15 y 19 años. Observamos que el valor es decreciente según el rango de edades aumenta.*

El AVP estimado representa el valor total de años de vida perdidos del total de muertes de ese rango de edad, en el caso de las mujeres fallecidas entre los 20 y 24 años (6 defunciones) el total de años de vida perdidos fue de 270 años. También, se observa un valor elevado para el rango de 40 a 44 años, con 7 defunciones y un