

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

“FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA”

Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la mortalidad materna,
realizado en los municipios de Nebaj, Cotzal y Chajul; departamento
de Quiché, del 01 de mayo 2001 al 30 de abril 2002.

TESIS

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

POR

ALFA MARICRUZ PALACIOS LOPEZ

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Julio de 2002

INDICE

I.	INTRODUCCION	03
II.	DEFINICION DEL PROBLEMA	04
III.	JUSTIFICACIÓN	06
IV.	OBJETIVOS	08
V.	REVISION BIBLIOGRAFICA	09
	A. Generalidades	09
	B. Antecedentes	10
	C. Mortalidad Materna	13
	D. Principales factores de riesgo	14
	E. Características del lugar en estudio	15
VI.	HIPOTESIS	19
VII.	MATERIAL Y METODOS	20
	A. Metodología	20
	B. Recursos	27
VIII.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	30
IX.	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	37
X.	CONCLUSIONES	41
XI.	RECOMENDACIONES	42
XII.	RESUMEN	43
XIII.	BIBLIOGRAFIA	44
XIV.	ANEXOS	47

I. INTRODUCCION

La muerte materna es un problema de Salud Pública a nivel mundial, especialmente en países en desarrollo como el nuestro, ya que afecta la salud Materno-infantil. Sin embargo, las complicaciones del embarazo, parto y puerperio son en un gran porcentaje prevenibles, con sólo garantizar atención básica integral a las madres, antes, durante y después del embarazo. Guatemala, es uno de los países de América Latina con una elevada tasa de mortalidad materna (190 x 100,000 nacidos vivos).

Considerando lo anterior se realizó el presente estudio de casos y controles en los municipios de Nebaj, Cotzal y Chajul departamento de Quiché, con el propósito de identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres de edad fértil (10 a 49 años). Así como determinar los factores que se asocian a la mortalidad materna; en el período del 01 de mayo de 2001 a 30 de abril de 2002.

Se encontró que durante el período del estudio fallecieron en los 3 municipios un total de 42 mujeres en edad fértil, de las cuales 6 (14%) se debía a causa materna equivalente a una tasa de mortalidad materna de 124/100,000 nacidos vivos. Las muertes maternas se registraron en el grupo etareo de 23 a 39 años, 100% pertenecían a la étnia maya, sin ningún nivel de educación y vivían en una pobreza extrema. Además 83% recibieron atención del parto y puerperio en su hogar por una comadrona. Las muertes maternas sucedieron en el puerperio en un 100% por causas obstétricas directas y totalmente prevenibles si sólo se hubiera garantizado una adecuada atención del parto por personal calificado. Las causas principales de muerte fueron: Shock hipovolemico y Sepsis .

Es por ello, importante que de acuerdo a lo encontrado en este estudio, se tome en cuenta y se implementen las recomendaciones propuestas, tal como crear o reforzar un programa educacional multidisciplinario dirigido a comadronas para así mejorar la calidad de atención.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La defunción de una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio constituye una muerte materna, la cual es una verdadera tragedia: implica la desaparición de una mujer por causa que, en una enorme mayoría de los casos puede prevenirse, y además condena a la orfandad a niños pequeños, lo que afecta directamente la salud materno-infantil del país.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define Mortalidad Materna como: "Defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada con el embarazo mismo o su atención, pero no por causa accidentales" (8)

La muerte materna continua siendo un problema prioritario de salud pública a nivel mundial, especialmente en los países en vía de desarrollo, ya que prevalecen numerosas barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso adecuado, oportuno y equitativo de las mujeres a servicios de salud con calidad. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que la mortalidad materna está seriamente subestimada (subregistro de 50%) en las estadísticas vitales, es decir, la verdadera tasa es mucho mayor a la oficial.

Diariamente mueren a nivel mundial 1,600 mujeres por complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio. En los países en desarrollo, la mortalidad materna es 18 veces mayor que en los países industrializados. Se calcula que todos los años mueren más de 25,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio en América Latina y el Caribe. (19)

Se estima que la tasa promedio de mortalidad materna en el mundo es de 390, en América Latina y el Caribe es de 190, en Centro América es de 97 (por 100,000 nacidos vivos). (7)

En Guatemala, la tasa de mortalidad materna publicada para el 2,001 es de 190 por 100,000 nacidos vivos (nv.). Habiendo marcadas diferencias entre los departamentos, para el mismo año. El departamento de Guatemala presenta una tasa de 40 por 100,000 nv., comparadas con las de Alta Verapaz (156), Huehuetenango (152), Sololá (146), Quiché (110), San Marcos (78). (9)

En el departamento de Quiché se encuentran los municipios de Nebaj, Chajul y Cotzal; que forman el área o triángulo Ixil. Dicha área registra una tasa de mortalidad materna de 241 por 100,000 nv., La tasa de mortalidad materna en el área Ixil por municipios es: Chajul 646, Nebaj 154 y Cotzal 100 por 100,000 nv. para el año 2001¹.

En el área Ixil, aproximadamente 1,820 (37%) madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 4,523 (93%) no reciben atención de parto en una institución de salud y otras 381 (7.8%) mujeres no tienen acceso atención de parto por personal calificado; y sólo 898 (18%) mujeres se realizan un control puerperal, a pesar de que se estima que las muertes maternas ocurren en un 70% en los primeros 42 días después de la gestación.

Entre otros factores relacionados con la alta incidencia de la mortalidad materna se podrían mencionar: bajo nivel de educación lo que contribuye a una gestación precoz, intervalo intergenésico corto; así como barreras de tipo económico (más del 60% de la población es pobre y 40% vive en pobreza extrema), culturales y geográficas que impiden el acceso adecuado y oportuno de las mujeres a los servicios de salud.

La presente investigación tiene como objetivo identificar y describir que factores de los ámbitos biológicos, estilo de vida y de servicios de salud, se encuentran asociados a la mortalidad materna, en los municipios de Nebaj, Chajul, y Cotzal pertenecientes al Departamento de Quiché; en el período del 01 de Mayo de 2001 al 30 de Abril de 2002.

¹ FUENTE: Datos proporcionados por el Área de Salud de Quiché y el Área de Salud Ixil.

III. JUSTIFICACION

En la actualidad morir por complicaciones del embarazo, parto o puerperio en países en desarrollo, que podrían ser prevenidas con sólo garantizar atención básica integral a las madres antes, durante y después del embarazo, 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. (17)

La muerte materna es un problema de Salud Pública a nivel mundial, específicamente en los países en vía de desarrollo, ya que afecta directamente la salud materno-infantil.

El triángulo Ixil, se encuentra al norte de la cabecera departamental de Quiché y aproximadamente a 260 Km. de la capital. Tiene una población total de 109,679 habitantes, según el departamento de estadística del área de salud Ixil en el año 2001; de este número 21% corresponde a la población en edad fértil (15 a 49 años), teniendo una cifra de 5,386 embarazos esperados para el año 2001. Existe un índice de analfabetismo mayor de 50%, afectando en mayor proporción al sexo femenino. El área Ixil está conformada en su mayoría por habitantes de etnia indígena, en dicha área los problemas socioeconómicos son preocupantes, el acceso a los servicios de salud es difícil y existe poco personal de salud. Sin embargo, la utilización de los servicios de salud no solamente depende del acceso a los mismos, sino también de las creencias y tradiciones de la población.

En Guatemala la tasa de mortalidad materna es de 190, en el Departamento de Quiché es de 91 y el área Ixil registra una tasa de 241 por 100,000 nv.. La elevada tasa del área Ixil podría deberse a la baja utilización de los servicios de salud, que depende en su gran mayoría a barreras de tipo económico, geográfico y cultural de la población.

Pese a las diferentes estrategias propuestas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y otras instituciones de salud internacionales, la tasa de mortalidad materna no ha sufrido progresos significativos en su descenso, y, si mencionamos que existe un subregistro mayor del 50% nos damos cuenta que el problema es más elevado y complejo por lo que adquiere mayor importancia a nivel de Salud Pública.

Por ello, este estudio pretende describir e identificar los factores del ámbito biológico, estilo de vida y de servicios de salud que se asocian a la mortalidad materna; así como obtener la tasa real de mortalidad materna y el porcentaje de subregistro que existe en el área de estudio. Con el propósito de que la información obtenida permita a las autoridades de salud tener un panorama real de la situación, y así puedan fortalecer, retomar o iniciar nuevas estrategias de los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna; para contribuir al descenso de la tasa de mortalidad materna a nivel local y por lo tanto a nivel nacional.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL:

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

B. ESPECIFICOS:

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

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. GENERALIDADES.

Morir por complicaciones del embarazo, parto o puerperio en países en desarrollo por causas completamente prevenibles 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. (17)

No siempre se puede determinar la probabilidad que tiene una mujer de presentar complicaciones durante el embarazo o el parto. Sin embargo, hay condiciones que aumentan la vulnerabilidad. El riesgo de morir durante el parto aumenta cuando la mujer está desnutrida o anémica o cuando padece de alguna enfermedad crónica. No es sorprendente que esto ocurra en las zonas más remotas, en poblaciones pobres y de etnia indígena. (6)

La mejor estrategia en la promoción de la maternidad segura es considerar que todo embarazo conlleva riesgo y garantizar que toda mujer embarazada tenga acceso a recibir un mínimo de cuidado por parte de los servicios de salud. Para muchas mujeres el acceso a los servicios de salud se dificulta por falta de recursos económicos, barreras geográficas y culturales o por falta de información. (4)

La mortalidad materna atenta contra los derechos humanos, de acuerdo a la clasificación de los derechos humanos relacionados con la mortalidad materna propuesta por Rebecca Cook, en la que señala la violación de los derechos en situaciones de exclusión, la deficiencia de los sistemas de salud y la falta de apoyo a la mujer durante el embarazo y el parto. El hecho de que ocurran muertes maternas es equivalente a la punta de un iceberg en materia de negación de derechos, ya que la mayoría de estas muertes son evitables. (23)

Este atentado no sólo 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 establecer las causas de su deceso, sino también las responsabilidades de quienes pudieron evitar esa muerte y no lo hicieron. Así mismo 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. (6) (2)

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, se evidencian en traumatismos a nivel familiar, comunitario, laboral y económico de los países. No obstante, la salida a este problema está dado en el 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. (23)

B. ANTECEDENTES.

Las estadísticas revelan que diariamente mueren 1,600 mujeres por complicaciones durante la gravidez y el parto, por lo que aproximadamente 600,000 mujeres a nivel mundial mueren cada año durante el embarazo y parto; lo que representa una muerte materna por minuto. Por lo que se considera uno de los principales problemas de salud mundial. (2) (7)

Del total de muertes maternas a nivel mundial se considera que el 99% viven en países en desarrollo, ya que la probabilidad de morir durante el embarazo y el parto en América Latina y el Caribe es de 1 en 130 durante la vida reproductiva de una mujer. Mientras que en Estados Unidos dicha probabilidad es de 1 en 3,500. (2) (19)

Las complicaciones de salud durante la gravidez y el parto son responsables aproximadamente de un 18% de la carga global de enfermedades de la mujer entre los 15 a 44 años de edad en el mundo; 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. (23)

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, y 2,980,000 mujeres no tienen acceso a atención de partos por personal calificado. (23)

Se calcula que la tasa de mortalidad materna en el mundo es de 390 por 100,000 nacidos vivos (nv). África presenta una tasa de 626, Asia de 377 y América Latina y el Caribe de 190 muertes maternas por cada 100,000 nv. Dos tercios de estas muertes se concentran en Bolivia, Brasil, República Dominicana, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Paraguay y Perú. (7) (12) (22)

Las tasas más altas de mortalidad materna se registran en Haití (1,000), Bolivia (390) y Perú (270 por 100,000 nv.); y las más bajas se presentan en Chile (23), Cuba (24) y Costa Rica (35 por 100,000 nv). (12) (22)

La tasa promedio de mortalidad materna en Centro América es de 97 por 100,000 nv. Las más alta tasa de mortalidad se presentan en El Salvador (120) y el de menor tasa en Costa Rica (35 por 100,000 nv.). (12) (22)

Guatemala en el 2001 presenta una tasa de mortalidad materna de 190 por 100,000 nv. Los departamentos con la mortalidad materna más elevada son: Alta Verapaz (196), Petén (180), Huehuetenango (152); y las más bajas se presentan en: Retalhuleu (11), El Progreso (23) y Guatemala (40 por 100,000 nv.). (9)

Quiché presenta en el 2001 una tasa de mortalidad materna de 110 por 100,000 nv.; los municipios con la mortalidad materna más alta son: Chicaman (295), Uspantan (272) y el área Ixil (241 por 100,000 nv.); las tasas de mortalidad

materna de los municipios del área Ixil son: Chajul 646, Nebaj 154 y Cotzal 100.²(9)

La OMS ha estimado que la mortalidad materna es alrededor de 150% más elevada en países en vía de desarrollo. Las disparidades entre regiones sobre mortalidad materna son claras, ya 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, mientras que en América Latina y el Caribe es de 1 en 130. Un estudio comparativo de esta situación por países permite establecer disparidades, como las dadas entre Suiza (1 en 8,700) y Bolivia (1 en 26). (12) (23)

Además se ha demostrado enormes diferencias entre zonas urbanas y rurales y entre grupos poblacionales de un mismo país. También es necesario tomar en cuenta que la mortalidad materna está seriamente subestimada en las estadísticas, es decir, la verdadera tasa es mucho mayor a la oficial. (15) (22)

La subestimación se debe a que, si bien el fallecimiento de la mujer queda registrada, no se hace constar en el certificado de defunción la condición de embarazada o puérpera de la fallecida. Por lo que la muerte es anotada bajo un rubro que no corresponde a los de muerte materna. Esta subestimación se da, generalmente por la deficiencia en el llenado del certificado de defunción, ya sea porque la persona responsable de ello omite la información, o bien porque la mujer gravemente enferma y/o sus familiares ignoran u ocultan su condición de gravidez, (lo cual es muy frecuente en el caso del aborto inducido). Para evitar la condena moral, e incluso los problemas legales, la mujer, sus familiares y el proveedor de salud suelen ocultar el embarazo y las circunstancias que condujeron al deceso de la paciente. Por lo que las cifras oficiales de este indicador podrían subestimar la verdadera magnitud del problema, siendo en algunos casos la cifra real 2 ó 3 veces más de la registrada. (15) (16) (22)

² Fuente: Datos proporcionados por Area de Salud de Quiché y el Area de Salud Ixil.

C. MORTALIDAD MATERNA.

La defunción de una mujer por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio constituye una muerte materna. La OMS define esta como: "Defunción de una 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 mismo saliendo de ésta conceptualización las muertes ocurridas por causas accidentales". (1) (8) (17)

De acuerdo a publicaciones de la OMS, las causas de mortalidad materna se pueden clasificar en dos grupos: Directa e Indirecta.

1. **Mortalidad Materna Directa.** Se refiere a las defunciones ocurridas por complicaciones obstétricas, es decir, durante el embarazo, parto o puerperio, así como las intervenciones en el tratamiento o cualquier acontecimiento de las circunstancias antes mencionadas. (11) (13) (21)

Las causas médicas de la muerte materna son similares en todo el mundo y se le puede clasificar según el momento del proceso reproductivo en que se presentan. Así durante el **embarazo** las causas más importantes son las hemorragias, la hipertensión (o toxemia) y el aborto. Durante el **parto**, nuevamente la hemorragia y la hipertensión, agregándose el parto prolongado u obstruido, que ocurre cuando el feto no logra nacer debido a dificultades mecánicas. Durante el **puerperio**, las mujeres fallecen por hemorragia o infección (generalmente derivada de una atención del parto no higiénica). (11)(13)

La hemorragia es la causa más común de muerte materna (25%) y es difícil de prevenir, ya que requiere de atención por personal calificado y del acceso a centros de emergencia. La septicemia aunque es fácil de prevenir ocupa el segundo lugar como causa de muerte materna (15%). Otras causas son el

aborto (13%), problemas hipertensivos (12%) y complicaciones surgidas durante el trabajo de parto: como parto prolongado (8%) y otras causas (8%). (16) (22)

2. Mortalidad Materna Indirecta. Se refiere a aquellas defunciones que se propician de una enfermedad existente desde antes del embarazo o bien de una enfermedad que evoluciona durante el mismo, pero que no se relaciona a causas obstétricas, pero se agrava por el estado de gravidez. (11) (13)

Hay patologías que se agravan con el embarazo como: la anemia, enfermedades cardiacas, enfermedades pulmonares, hipertensión, diabetes, desnutrición y otros tipos de infección que en conjunto producen 20% de las muertes maternas a nivel mundial. (22)

D. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO.

Además de los factores de orden médico anteriormente mencionados, hay otros factores que exponen a la mujer a desencadenar complicaciones en el embarazo, parto o puerperio e incluso ocasionar el deceso de la paciente. Entre estos se puede mencionar: **factores biológicos** (edad, paridad, espacio intergenésico, antecedentes de padecimientos crónicos), factores de **estilo de vida** (estado civil, escolaridad, ocupación, ingreso económico, deseo de embarazo, agresión durante el embarazo); factores de **servicios de salud** (acceso y el uso de servicios de salud, el conocimiento y actitud de la mujer y de los familiares en relación a los servicios de salud). (14) (18) (22)

Las causas de mortalidad materna se encuentran condicionadas por factores biológicos, de estilo de vida y de servicios de salud. Por ello, la mortalidad materna refleja cobertura, accesibilidad y calidad de los servicios de salud y desarrollo social; cuanto más baja es la condición de la mujer en la sociedad más altos son los riesgos de morir. (8) (22)

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 que la multiparidad y la edad de la madre guardan evidente correlación con el riesgo de morir durante el embarazo y el parto. (5)

En Costa Rica se realizó un estudio de 1994 a 1997 denominado Factores de riesgo asociados a la muerte materna, en el que el bajo o nivel en la educación, condición social, el estilo y la calidad de vida de las familias tienden a elevar el riesgo de muerte de las mujeres embarazadas. No olvidando además que al unificarse varios factores de riesgo se eleva dicha probabilidad. (24)

En Cuba, se realizó un estudio de las muertes maternas ocurridas desde 1986 a 1995, teniendo como objetivo analizar las principales causas directas o indirectas que originan las muertes maternas y la participación de algunos factores obstétricos y biosociales relevantes. Se concluyó que dentro de los factores asociados, los biosociales tienen una alta influencia en mortalidad materna y que las causas directas influyen en gran medida en la muerte materna. (4)

E. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR EN ESTUDIO.

El departamento de Quiché se localiza en la región Nor-occidente del país, posee una extensión territorial de 8,378 kilómetros cuadrados, con una población total para el 2001 de 464,417 habitantes según departamento de estadística del área de salud de Quiché. Dicho departamento está conformado por 21 municipios y sus habitantes son de predominio indígena y con un nivel alto de pobreza. La estructura física del departamento es sumamente quebrada predominando los climas frío y templado, habiendo unas zonas de clima cálido; se habla lenguaje

indígenas tales como: el Ixil, Uspanteko, K'iche, como también el español. El índice de analfabetismo, de acuerdo a los datos de CONALFA para el año 1999, es de 53% siendo el más alto a nivel nacional afectando en mayor proporción al sexo femenino. Tiene una población de mujeres en edad fértil de 120,300, teniendo una cifra de 26,313 embarazos esperados para el año 2001³.

Se calcula que la tasa de mortalidad materna para el 2001 en el departamento de Quiché es de 110 por 100,000 nv. según el departamento de estadística del área de salud de Quiché. Las tasas más elevadas de mortalidad materna se registran en los municipios de Chicaman (295), Uspantan (272), Área Ixil (241) y Zacualpa (181 por 100,000 nv.); y las más bajas se presentan en Chiche (0), Chinique (0), Canilla (0), etc.. Las causas de muerte materna son: Hemorragia vaginal (9%), placenta previa (18%), shock hipovolémico (18%), Eclampsia severa (9%) y resto de causas (36%).

Aproximadamente 14,422 (28%) madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 18,875 (93%) no reciben atención de parto en una institución de salud, y otras 2,332 (11.5%) mujeres no tienen acceso a atención de parto por personal calificado; y sólo 4,775 (23.5%) mujeres se someten a un control puerperal.

Sin embargo, el departamento de Quiché cuenta con varios servicios de salud como: Centro comunitarios (328), Puestos de salud (43), Centros de salud (15), Hospitales (Hospitales Distritales 2, Hospital departamental 1 y sanatorios privados 3), Clínicas medicas particulares (50), Vigilantes de salud (2,374), comadronas adiestradas (1153), médicos ambulatorios (41), etc.

En el departamento de Quiché se encuentran los municipios de Nebaj, Chajul y Cotzal; que forman el área o triángulo Ixil. Con aproximadamente 260 mil kilómetros cuadrados. Dicha área se encuentra al norte de la cabecera departamental de Quiché, y aproximadamente a 260 Km. de la capital. Posee una

³ FUENTE: Datos proporcionados por el Área de Salud de Quiché

población total de 109,679 habitantes, según el departamento de estadística del área Ixil en el año 2001; de este número 21% corresponde a la población en edad fértil (15 a 49 años), teniendo una cifra de 5,386 embarazos esperados para el año 2001⁴.

El área Ixil registra una tasa de mortalidad materna de 241 por 100,000 nv. La tasa más alta se presenta el Chajul (583) y la más baja en Cotzal (100), ya que Nebaj registra una tasa de 154 por 100,000 nv. Donde las causas de muerte materna son: Shock hipovolémico (77%), y Sepsis (23%).

En el área Ixil, cerca de 1,820 (37%) madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 4,523 (93%) no reciben atención de parto en una institución de salud, y otras 381 (8%) mujeres no tienen acceso atención de parto por personal calificado; y sólo 898 (18%) mujeres se someten a un control puerperal en una institución de salud. Sin embargo el área Ixil cuenta con diferentes tipos de servicios de salud.

En el municipio de Cotzal, aproximadamente 246 (25%) madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 967 (97%) no reciben atención de parto en una institución de salud, y sólo 50 (5%) mujeres se someten a un control puerperal en una institución de salud; así mismo el municipio cuenta con los siguientes servicios de salud: Puestos de salud (5), Centros de Salud (1), Vigilantes de Salud (136), Comadronas Adiestradas (88) y médicos ambulatorio (2).

En Nebaj cerca de 336 (13%) madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 2,335 (90%) no reciben atención de parto en una institución de salud, y sólo 808 (31%) mujeres se someten a un control puerperal; este municipio cuenta con Hospital Distrital (1), Puestos de salud (18), Clínicas médicas particulares (3), Vigilantes de salud (423), comadronas adiestradas (224) y médicos ambulatorios (6).

⁴ Fuente: Datos proporcionados por el Área de Salud Ixil.

En Chajul aproximadamente 1,221 (98.7%) mujeres no reciben atención de parto en una institución de salud, mientras que otras 381 (30.5%) mujeres no tienen acceso a atención de parto por personal calificado; y sólo 48 (3.8%) mujeres se someten a un control puerperal en una institución de salud; sin embargo Chajul cuenta con los siguientes servicios de salud: Puestos de salud (11), Centros de salud (1), Vigilantes de la salud (229), comadronas adiestradas (55) y médico ambulatorio (9).⁵

Se ha observado que la mortalidad materna varía de un país a otro, y se menciona que es mucho más elevada en los países en desarrollo, además se relaciona con varios factores como: sociales, económicos, biológicos, conductuales, y de accesibilidad a los servicios de salud. Sin embargo, la utilización de los servicios de salud no solamente depende del acceso a los mismos, sino también de las creencias tradicionales de la población. En Guatemala la tasa de mortalidad materna registrada para el 2001 es de 190 por 100,000 nv., en el departamento de Quiché es de 110 y en el área Ixil es de 241; se reconoce que existe un subregistro (mayor del 50%), lo que nos indica que el problema es mucho mayor y complejo, por lo que requiere un abordaje integral e inmediato para establecer los factores que se asocian a la mortalidad materna en nuestro país, especialmente en el área rural de Quiché. Donde la población generalmente es de étnia indígena, con un bajo nivel de educación (lo que repercute en una gestación precoz, intervalo intergenésico corto, alta paridez), viven en una pobreza extrema, y la accesibilidad y el uso de los servicios de salud es difícil, principalmente en esta región del país.

⁵ FUENTE: Datos proporcionados por el Área de Salud Ixil.

VI. HIPOTESIS

A. HIPOTESIS NULA.

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

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

B. HIPOTESIS ALTERNA.

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

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

VII. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA.

1. **Tipo de estudio:** Casos y Controles.
2. **Área de estudio:** Municipios de Nebaj, Chajul y Cotzal del departamento de Quiché.
3. **Universo:** Mujeres en edad fértil.
4. **Población de estudio:** Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años), por causas relacionadas al embarazo, parto y 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 trabajará con el universo.
6. **Tipo de muestreo:** Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su elección.
7. **Definición 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. Definición de control: Toda mujer 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. Criterios de inclusión y exclusión:

a) Inclusión.

- i. Paciente que cumpla con la definición de caso y control.

b) Exclusión.

- i. Paciente (o familiares) que cumplan con criterios de inclusión, pero que no desee participar en el estudio.
- ii. Pacientes que no pertenezcan al área geográfica en estudio.

10. Variables a estudiar:

a) Variable Dependiente.

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

b) Variables Independientes.

- i. *Biológicas*: edad, nulípara, paridad, más de dos abortos, espacio intergenésico y antecedentes de padecimientos crónicos.
- ii. *Estilo de vida*: ocupación, estado civil, escolaridad, grupo étnico, número de integrantes de familia, embarazo deseado e ingreso económico familiar.
- lii. *Servicios de Salud*: tipo de parto, número de controles prenatales, complicaciones prenatales, personal que atendió el control prenatal, personal que atendió el parto, lugar de atención del parto, personal que atendió el puerperio y accesibilidad geográfica.

Operacionalización de variables.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICION
VARIABLE DEPENDIENTE					
MUERTE MATERNA	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo, parto y puerperio.	Toda paciente que cumpla 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	Si - No	Entrevista estructurada boleta No. 3
VARIABLES INDEPENDIENTES					
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año cumplido	Años en 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
Nulípara	Mujer que no ha parido nunca	Mujer primigesta que no ha tenido un parto	Nominal	Número de partos	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 sem. De gestación que tuvo o tiene para los controles	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo	Antecedente de 2 o más abortos	Nominal	Si - No	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Espacio intergenésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro	Años entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control	Numérica	Meses	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 período de tiempo.	Historia de enfermedades de larga duración.	Nominal	Hipertensión, diabetes desnutrición, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Estado civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tiene actualmente	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tenía la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, Unida, divorciada.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
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.	Nominal	Ninguna, primaria, Secundaria, diversificado, universitaria	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Grupo	Etnia a la cual pertenece una persona	Género social del caso y/o control	Nominal	Maya, ladino, garifuna,	Entrevista estructurada, boleta No. 3

étnico				Xinca	
No. de integrantes de familia	Número de personas que integran un hogar.	Número de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control	Numérica	Número de personas	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Embarazo deseado	Dícese del anhelo de procrear	Actitud de querer el embarazo	Nominal	Deseado, No deseado	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar	Salario de una persona.	No pobre: Q389.00 PPM Pobreza: Q389.00 por persona por mes Extrema Pobreza: Q195.00 por persona por mes.	Nominal	No pobre, Pobre y 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
Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante.	Número de veces que fue examinada por enfermera, comadrona o médico 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 médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control	Nominal	Hemorragias del 3er trimestre, Preeclampsia, eclampsia oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Personal que atendió el control	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control	Nominal	Médico, Enfermera, Comadrona, otra persona,	Entrevista estructurada, boleta No. 3

prenatal	feto.			ninguna.	
Personal 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	Nominal	Médico, Enfermera, Comadrona, otra persona, ninguna	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Lugar de atención del parto	Area donde se atiende un parto.	Lugar donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control	Nominal	Casa, Hospital, Centro de Salud, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después	Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico, Enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	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 vivienta del control o caso hasta el lugar más cercano de atención médica	Numérica	Kilómetros	Entrevista estructurada, boleta No. 3

11. **Fuente de Información:** Se tomo de archivos de registros de defunciones de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud.

12. **Recolección de la Información:**

- a) Boleta No. 1: Permitió recolectar la información sobre la mortalidad de las mujeres en edad fértil (10 a 49 años), anotadas en el Registro civil de cada municipio.

- b) Boleta No. 2: Realizó una pesquisa que permitió clasificar las muertes registradas en la población fértil en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto (Autopsia verbal). A la vez caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil por tiempo, persona y lugar.
- c) Boleta No. 3: Permitted recolectar 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 recolecto 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.

Como en el espacio geográfico poblacional definido (municipio) se encuentro mortalidad materna, ya no se procedió a buscar información en los municipios aledaños al seleccionado.

13. Procesamiento y Análisis de Datos.

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

14. Sesgos considerados en el estudio:

- a) Sesgo de memoria.
- b) Sesgo de información.
- c) Sesgo de observación.
- d) Sesgo de clasificación.

15. Aspectos éticos de la investigación:

El consentimiento informado para todos los que participen.

Se explico a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentran expuestas, y que la información es estrictamente confidencial.

B. RECURSOS.

1. Materiales Físicos:

- a) Instalaciones de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- b) Instalaciones de la Biblioteca del INCAP y de la Biblioteca de la OPS.
- c) Instalaciones de las municipalidades, centros y puestos de salud de los municipios de Nebaj, Chajul y Cotzal.
- d) Libros de registro de certificados de defunción de las municipalidades, archivos de historias clínicas.
- e) Internet.
- f) Equipo y útiles de oficina.

g) Boletas de recolección de datos.

2. Humanos:

a) Autor y Coautores.

b) Personal administrativo de las municipalidades de Nebaj, Chajul, y Cotzal.

c) Personal institucional de Salud.

d) Controles que participen

e) Familiares de la fallecida

f) Traductor y guía.

3. Económicos:

a) Transporte: Q 800.00

b) Hospedaje y alimentación: Q 1,000.00

c) Traductor y guía: Q 500.00

d) Materiales y útiles de oficina: Q 600.00

e) Internet Q 300.00

f) Gastos de impresión: Q 1,500.00

e) Otros: Q 300.00

TOTAL Q 5,000.00

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

MESES	Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio		
ACTIVIDAD																		
Propuesta de tema			X	X														
Elección de asesor y revisor				X	X													
Aprobación de tema de investigación					X													
Revisión de bibliografía					X	X												
Elaboración de Protocolo						X	X											
Revisión de protocolo								X	X	X								
Entrega de protocolo										X								
Trabajo de campo											X	X	X					
Tabulación y análisis de resultados													X	X	X			
Elaboración de informe final														X	X	X		
Revisión de informe final																X	X	
Entrega de informe final																	X	
Impresión de tesis																		X

VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1

Distribución por municipio de muertes maternas y muertes en edad fértil durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

MUNICIPIOS	MUERTE MATERNA	MUERTE EN EDAD FERTIL	TOTAL
NEBAJ	2 (33%)	17 (47%)	19 (45%)
COTZAL	1 (17%)	10 (28%)	11 (26%)
CHAJUL	3 (50%)	9 (25%)	12 (29%)
TOTAL	6 (100%)	36 (100%)	42 (100%)

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 2

TABLA 2

Tasas de mortalidad materna y edad fértil por municipio durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

MUNICIPIO	TASA DE MORTALIDAD MATERNA	TASA DE MORTALIDAD EN EDAD FERTIL
NEBAJ	77 x 100,000 nv.	1.6 x 1,000
COTZAL	100 x 100,000 nv.	3.2 x 1,000
CHAJUL	242 x 100,000 nv.	1.8 x 1,000

Fuente: Departamento de estadística de Área de Salud Ixil y boleta de recolección de datos No. 2

TABLA 3

Distribución por edad, estado civil, escolaridad, ocupación, ingreso económico familiar, grupo étnico y lugar de defunción de muertes en edad fértil durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

DISTRIBUCION	TOTAL	EDAD EN AÑOS			UNIDA	NINGUNA	AMA DE CASA	EXTREMA POBREZA	MAYA	DEFUNCION EN HOGAR
		<20	20-35	> 35						
MUERTE EN EDAD FERTIL	36	1	18	17	18	31	33	32	32	33
	100%	3%	50%	47%	50%	86%	92%	89%	89%	92%

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 2

TABLA 4

Distribución por frecuencias, municipio y diagnóstico de muertes en edad fértil durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

FRECUENCIA DE MUERTE EN EDAD FERTIL	MUNICIPIO			CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA
	NEBAJ	COTZAL	CHAJUL			
17 (47%)	9 (25%)	4 (11%)	4 (11%)	Falla ventilatoria	Dificultad respiratoria	Neumonía
7 (19%)	4 (11%)	1 (3%)	2 (6%)	Shock hipovolemico	Diarrea Líquida aguda	Desnutrición crónica del adulto
2 (6%)	1 (3%)	1 (3%)	0	Shock hipovolemico	Hemorragia gastrointestinal	
2 (6%)	1 (3%)	1 (3%)	0	Fallo cardiaco	Anemia	Cáncer de Cervix
8 (22%)	2 (6%)	3 (8%)	3 (8%)	Otros		
36 (100%)	17 (47%)	10 (28%)	9 (25%)	TOTAL		

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 2

TABLA 5

Distribución por municipio, frecuencia y diagnóstico de muertes maternas durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

FRECUENCIA DE MUERTE MATERNA	MUNICIPIO			CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA
	NEBAJ	COTZAL	CHAJUL			
2 (33%)	1 (17%)	1 (17%)	0	Shock Hipovolemico sec. a hemorragia	Retención de placenta	Mala atención del parto
2 (33%)	1 (17%)	0	1 (17%)	Shock hipovolemico sec. a hemorragia	Ruptura uterina y atonía uterina	Trabajo de parto complicado y mala atención del parto
2 (33%)	0	0	2 (33%)	Sepsis	Retención de restos placentarios	Endometritis y mala atención del parto
6 (100%)	2 (33%)	1 (17%)	3 (50%)	TOTAL		

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 2

TABLA 6

Distribución de antecedentes obstétricos de las 42 muertes en edad fértil durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

	TOTAL	MEDIANA	DESVIACIÓN STANDAR
NUMERO DE GESTAS	161	3.8	2.7
NUMERO DE PARTOS	154	3.6	2.7
NUMERO DE CESAREAS	3	0.07	0.26
NUMERO DE ABORTOS	4	0.09	0.29
NUMERO DE HIJOS VIVOS	133	3	2.3
NUMERO DE HIJOS MUERTOS	24	0.57	0.99

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 2

CARACTERIZACION DE MUERTE MATERNA Y CONTROL.

TABLA 7

Distribución por edad, ocupación, escolaridad, estado civil, grupo étnico, ingreso económico familiar de casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

	TOTAL	EDAD EN AÑOS			AMA DE CASA	NINGU NA	UNIDA	MAYA	EXTREMA POBREZA
		< 20	20 A 35	> 35					
CASO	6 100%	0	4 67%	2 33%	6 100%	6 100%	3 50%	6 100%	6 100%
CONTROL	6 100%	0	4 67%	2 33%	6 100%	6 100%	4 67%	6 100%	6 100%

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

FACTORES DE RIESGO

TABLA 8

Distribución de tipo de parto en casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

TIPO DE PARTO	CASO	CONTROL	TOTAL
CESAREA	2	1	3
VAGINAL	6	7	13
TOTAL	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

* Se le agrego una unidad a cada celda para realizar el análisis.

Medidas de frecuencia: Prevalencia de exposición en casos: 85%, Prevalencia de exposición en controles: 13%, Ventaja de exposición en casos: 0.33 y Ventaja de exposición en controles: 0.14

Medidas de fuerza de asociación: riesgo relativo estimado: 2.33

Medidas de significancia estadística: Chi cuadrado: 0.41 y su probabilidad de: 0.52

Medidas de impacto potencial: Riesgo atribuible en expuestos: 57%, Riesgo atribuible poblacional: 14%

TABLA 9

Distribución de nuliparidad en casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

NULIPARA	CASOS	CONTROLES	TOTAL
SI	2	1	3
NO	6	7	13
TOTAL	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

* Se le agrego una unidad a cada celda para realizar el análisis.

Medidas de frecuencia: Prevalencia de exposición en casos: 25%, Prevalencia de exposición en controles: 13%, Ventaja de exposición en casos: 0.33 y Ventaja de exposición en controles: 0.14

Medidas de fuerza de asociación: Riesgo relativo estimado: 2.33

Medidas de significancia estadística: Chi cuadrado: 0.41 y su probabilidad de 0.52

Medidas de impacto potencial: Riesgo atribuible en expuestos: 57%

Riesgo atribuible poblacional: 14%

TABLA 10

Distribución de paridad en casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

PARIDAD	CASOS	CONTROLES	TOTAL
< 5 PARTOS	2	3	5
> 5 PARTOS	4	3	7
TOTAL	6	6	12

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

Medidas de frecuencia: Prevalencia de exposición en casos: 33%, Prevalencia de exposición en controles: 50%, Ventaja de exposición en casos: 0.5 y ventaja de exposición en controles: 1.

Medidas de fuerza de asociación: Riesgo relativo estimado 0.5

Medidas de significancia estadística: Chi cuadrado 0.34 y su probabilidad de 0.55.

TABLA 11

Distribución de espacio intergenésico en casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

ESPACIO INTERGENESICO	CASOS	CONTROLES	TOTAL
< 24 MESES	4	4	8
> 24 MESES	1	2	3
TOTAL	5	6	11

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

Medidas de frecuencia: Prevalencia de exposición en casos: 80%, Prevalencia de exposición en controles: 66%, Ventaja de exposición en casos: 4 y ventaja de exposición en controles: 2.

Medidas de fuerza de asociación: Riesgo relativo estimado: 2

Medidas de significancia estadística: Chi cuadrado 0.24 y una probabilidad de 0.62

Medidas de impacto potencial: Riesgo atribuible en expuestos :50% y Riesgo atribuible poblacional de 40%

TABLA 12

Distribución de controles prenatales en casos y controles durante el período de mayo 2001 a mayo 2002.

NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	CASOS	CONTROLES	TOTAL
< 5 CONTROLES	2	1	3
> = 5 CONTROLES	6	7	13
TOTAL	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

*Se agrego una unidad a cada celda para realizar el análisis

Medidas de frecuencia: Prevalencia de exposición en casos: 25%, Prevalencia de exposición en controles: 13%, Ventaja de exposición en los casos: 0.33 y ventaja de exposición en controles: 0.14

Medidas de fuerza de asociación: Riesgo relativo estimado: 2.33

Medidas de significancia estadística: Chi cuadrado 0.41 y una probabilidad de 0.52

Medidas de impacto potencial: Riesgo atribuible en expuestos: 57% y Riesgo atribuible poblacional: 14%

TABLA 13

Distribución de control prenatal, parto, puerperio en casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

	PRENATAL			PARTO		PUERPERIO	
	MEDICO	COMA-DRONA	ENFER-MERA	MEDICO	COMA-DRONA	MEDICO	COMA-DRONA
CONTROL	1 (17%)	4 (66%)	1 (17%)	1 (17%)	5 (83%)	1 (17%)	5 (83%)
CASO	2 (34%)	4 (66%)	0	1 (17%)	5 (83%)	1 (17%)	5 (83%)

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

TABLA 14

Distribución del lugar donde se atendió el último parto ó aborto de casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

LUGAR DE ATENCIÓN DEL ULTIMO PARTO/ABORTO	CASO	CONTROL
CASA	5 (83%)	5 (83%)
HOSPITAL	1 (17%)	1 (17%)
TOTAL	6 (100%)	6 (100%)

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

TABLA 15

Distribución de accesibilidad geográfica de casos y controles durante el período de mayo 2001 a abril 2002.

ACCESIBILIDAD GEOGRAFICA	CASO	CONTROL
< 5 Km.	2 (34%)	2 (34%)
> 20 Km.	4 (66%)	4 (66%)
TOTAL	6 (100%)	6 (100%)

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La presente investigación es un estudio de casos y controles de factores asociados a la mortalidad materna realizado en los municipios de Nebaj, Cotzal y Chajul departamento de Quiché, así como la caracterización de la mortalidad en mujeres en edad fértil; realizado para tal efecto en este apartado un análisis de la información presentada en los cuadros, sobre los 42 registros de defunciones documentados y los 6 registros de sus controles respectivos.

Tabla 1 evidencia que el municipio de Nebaj es el que presenta mayor número de muertes en edad fértil, sin embargo, el municipio de Chajul es el que registra el mayor número de mortalidad materna, situación que se podría explicar por el hecho de que existe una marcada diferencia de desarrollo entre los municipios, lo que influye en la cobertura, accesibilidad y utilización de los servicios de salud por la población. De igual forma el municipio de Cotzal registra el menor porcentaje de muertes en edad fértil como maternas, lo cual podría deberse a que este municipio es el de menor extensión territorial como el de menor número de habitantes. Sin embargo, no hay que olvidar que los servicios de salud no se encuentran distribuidos de una forma equitativa entre estos municipios, situación que podría explicar los diferentes porcentajes de cada municipio.

Tabla 2 manifiesta que el municipio de Nebaj es el que presenta la menor tasa de mortalidad materna y el municipio de Chajul presenta la tasa más elevada, situación que obedece a las ya mencionadas características singulares de cada municipio. No obstante la mortalidad en mujeres en edad fértil, presenta una mayor tasa en Cotzal, situación que obedece a que es el municipio de menor número de habitantes.

Tabla 3 evidencia que las muertes en edad fértil presentaban un promedio de 35 años de edad, 52% de las mujeres vivían en una unión conyugal, 48% formalmente casadas, 90% no presentaban ningún nivel de educación por lo que

su ocupación era Ama de casa (93%). Igualmente 92% pertenecían a la étnia maya y vivían en una pobreza extrema. También observamos que es elevado el porcentaje (88) de defunciones en el hogar, posiblemente por el nivel de educación de la población asociado a la cultura y creencias, así como el bajo ingreso económico familiar. Resultados que confirman que estas comunidades rurales de predominio indígena tiene un mayor riesgo de sufrir mortalidad elevada, debido a las características ya mencionadas de la población.

Tabla 4 se observa que el diagnóstico más frecuente de mortalidad en edad fértil es Neumonía en los tres municipios (36%), seguido por diarrea líquida aguda (19%). Situación que se explica por las razones que se mencionaron en párrafos anteriores, tales como las características sociales, culturales y económicas de la población.

Tabla 5 manifiesta que la causa principal de mortalidad materna se debió a una mala atención de parto, ya que las causas directas y asociadas de la muerte eran totalmente prevenibles si la paciente fallecida hubiera estado en un centro asistencial con personal calificado. Sin embargo, se registro que 4 (66%) defunciones se debieron directamente a Shock hipovolémico (secundario a atonía uterina, ruptura uterina, retención de placenta) y 2 (33%) a Sepsis (secundario a retención de restos placentarios). Por lo que la defunción se presento durante el puerperio en un 100% por causas obstétricas directas. Del mismo modo esta incidencia es comparable a la descrita en otros estudios que reporta la literatura.

En relación a los antecedentes obstétricos de las pacientes fallecidas, podemos mencionar que presentaban una media de 4 para el número de gestas y partos, como para el número de hijos vivos, lo que indica que no presentaban un número elevado de abortos o de hijos muertos. (tabla 6)

Tabla 7 evidencia que las muertes maternas y sus respectivos controles presentaban una media de 30 años de edad, no ocurrió ninguna muerte materna en menores de 20 años de edad y sólo 2 muertes en mayores de 35 años, por lo

que la mayoría 66% (4 casos) fallecieron en el grupo etareo de 20 a 35 años el cual es considerado como el de menor riesgo; 100% presentaba una ocupación de ama de casa, sin ningún nivel de educación, pertenecían a étnia maya y vivían en una extrema pobreza; 50% de las mujeres fallecidas vivían en una unión conyugal estable y el otro 50% formalmente casadas. No obstante observamos que no hay diferencias entre las variables biológicas y de estilo de vida entre los casos y controles, ya que se comportan de una manera similar, de igual forma que en la tabla 3. Por lo que no es posible describir un patrón característico.

En relación al tipo de parto, se evidencia que los casos presentaban 25% mayor exposición al factor de riesgo y los controles 13%, por lo que el tipo de parto conlleva 2 veces a tener mayor riesgo de sufrir mortalidad materna, así mismo observamos que el tipo de parto por cesárea se le atribuye un riesgo de 57% de sufrir mortalidad comparado con el tipo de parto vaginal que presenta un 14% (tabla 8)

Con relación a la nuliparidad, la prevalencia de exposición al factor de riesgo es dos veces mayor en las pacientes fallecidas que en los controles, además se le atribuye a este factor de riesgo un 57% de sufrir mortalidad si la paciente es nulípara y las pacientes no nulípara presentan una probabilidad de morir de 14%. (tabla 9)

En cuanto a la paridad, 33% presentaban el factor de riesgo y 50% no lo presentaban, no obstante las mismas tenían un factor protector, a pesar de ser este la multiparidad, lo cual se puede atribuir a que la casuística es muy baja y no presenta significancia estadística. (tabla 10)

Con relación al espacio intergenésico, existe una prevalencia de 80% de presentar factor de riesgo en los casos expuestos comparada con los no expuestos que es de 66%. Por lo que presenta 2 veces mayor riesgo de sufrir muerte materna, atribuyéndosele así al espacio íntergenésico menor de 24 meses

una probabilidad de 50% de sufrir mortalidad comparada con el espacio mayor de 24 meses que con llevan una probabilidad menor de morir de 40%. (tabla 11)

En cuanto al número de controles prenatales, se evidencia que existe una prevalencia de sufrir mortalidad materna 25% en los casos y de 13% en los controles, por lo que el número de controles pretanales conlleva dos veces mayor riesgo de sufrir mortalidad materna. Por lo que si se mejora la calidad del control prenatal se puede reducir en un 57% la mortalidad materna. (tabla 12)

Tabla 13 demuestra que el control prenatal, la atención del parto y puerperio es realizada en su mayoría por comadrona (83%), no habiendo diferencias entre los casos y controles; situación que se explica por el hecho de que tanto las pacientes fallecidas como los controles pertenecen a comunidades rurales de predominio indígena, donde las características sociales, culturales y económicas favorece la baja utilización de los servicios de salud, lo cual depende también a la disponibilidad y acceso a los mismos.

Tabla 14 evidencia que el lugar seleccionado para la atención del parto es el hogar (83%) y como se mencionó en el tabla 12 estos son asistidos en su mayoría por comadronas, situación que obedece a las ya mencionadas características singulares de ésta población, ya que sitúa el parto como un proceso íntimo sin interferencias de extraños, que no pertenecen a la comunidad lo cual explica parcialmente la preferencia de que el parto ocurra en casa, atendido por comadrona, lo cual se ve reflejado en esta tabla y en la doce.

Con relación a la accesibilidad geográfica, observamos que la distancia en kilómetros desde la vivienda de la fallecida al lugar más cercano de atención médica era mayor de 20 km. para el 66% (4 casos), situación que se explica por la falta de desarrollo y la topografía del área de estudio. (tabla 15)

Es por esto que se acepta la hipótesis alterna, ya que la proporción de casos expuestos a un factor de riesgo es mayor a la proporción de controles expuestos al mismo factor.

X. CONCLUSIONES

1. Las muertes maternas en su mayoría (66%) se registraron en el grupo etareo de 20 a 35 años de edad considerado como el de menor riesgo.
2. Las comunidades rurales de predominio indígena tienen un mayor riesgo de presentar mortalidad elevada, debido a las características sociales, culturales y económicas de la población; lo cual es comparable a lo descrito en otros estudios que reporta la literatura.
3. Las causas de mortalidad materna encontradas fueron: shock hipovolemico secundario a hemorragia puerperal y Sepsis, las muertes sucedieron durante el puerperio en un 100%.
4. 83% de los partos ocurren en el hogar, asistidos por la comadrona. La falta de conocimiento y capacitación hacen que, a este nivel de atención, sea difícil asegurar un adecuado manejo del parto y puerperio, y un precoz reconocimiento de los peligros de muerte.
5. Las muertes maternas ocurrieron en mujeres que habían tenido un número mayor de 5 controles prenatales, su parto así como el puerperio fue atendido por comadrona; lo que demuestra que la calidad de atención brindada por la comadrona no es la adecuada.
6. La proporción de casos expuestos a un factor de riesgo es mayor a la proporción de controles expuestos al mismo factor.

XI. RECOMENDACIONES

1. Establecer o fortalecer programas educacionales y multidisciplinario dirigidos a comadronas, con el propósito de instruir las y hacerles conciencia del control adecuado de una paciente gestante, para evitar las complicaciones que se puedan presentar en la atención del parto y puerperio, haciendo énfasis en las hemorragias excesivas en el parto y puerperio inmediato.
2. Que se realice un control más adecuado de las pacientes que presenten hemorragia excesiva en el parto y una estrecha vigilancia en el puerperio.
3. Mejorar los registros de defunciones, recopilando adecuadamente toda la información que se requiere; y que la causa de muerte que se registra sea proporcionada por un médico, para que éste describa causa directa, causa asociada y causa básica de la muerte en una forma correcta.

XII. RESUMEN

La presente investigación es un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo asociados a mortalidad materna en los municipios de Nebaj, Cotzal y Chajul departamento de Quiché, del 01 de mayo 2001 a 30 de abril 2002; se revisaron los libros de defunciones de cada municipalidad con el propósito de realizar una pesquisa sobre mortalidad de la población en edad fértil (10 a 49 años), la cual permitió clasificar las muertes en maternas y no maternas. Así mismo se caracterizo el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil.

Encontrando que de un total de 42 defunciones, 14% (6 casos) se debieron a causa materna lo que equivale a una tasa de mortalidad materna de 124 x 100,000 nv. Se determinó el 66% de muertes se presentaron en el grupo etareo de 20 a 35 años de edad. Así mismo el 100% de ellas pertenecía a étnia maya, sin ningún nivel de educación y vivían en una pobreza extrema; además 83% de ellas recibieron atención del parto y puerperio por una comadrona en el hogar. De igual forma las muertes maternas sucedieron en el puerperio por causas obstétricas directas, las causas de mortalidad encontradas son las mismas que la literatura menciona (hemorragia y sepsis), no obstante todas ellas son prevenibles con sólo garantizar una atención adecuada en el trabajo de parto y puerperio inmediato a la paciente.

En general se puede mencionar que la falta de conocimiento y capacitación hacen que, a este nivel de atención, sea difícil asegurar un adecuado manejo del parto y puerperio, y un precoz reconocimiento de los peligros de muerte. Por ello las comunidades rurales de predominio indígena tienen mayor riesgo de presentar mortalidad materna elevada, debido a las características de la población.

Se recomienda crear un programa educacional multidisciplinario dirigido a comadronas, con el propósito de mejorar la calidad de atención a la paciente gestante.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cifuentes Gramajo, Siomara Jeanneth. Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1994. 40p.
2. Cook, R. J. Avance hacia la maternidad sin riesgo desde la perspectiva de los derechos humanos. Presentación en la reunión técnica de consulta sobre una maternidad sin riesgo. Sri Lanka, Octubre 1997.
3. Fortney, J. Family Health International. Columbia University, Washington, 1995. 140p.
4. Fuentes, A. et al. Mortalidad materna: algunos factores a considerar. Revista cubana de Obstetricia y Ginecología. 1998; 24(2):53-80.
5. Galich, L. F. Población y salud materno infantil. Documento informativo. Guatemala, 1996. 12p.
6. Kestler, E. et al. La muerte de la mortalidad materna. Revista centroamericana de Ginecología y Obstetricia. 1999. 9(2):27-31
7. López, F.J. Mortalidad Materna Mundial en Cifras.
<http://www.insp.mx/salvia/9825/sal98252.html>
8. Méndez, Angela Magdalena. Uso de la Autopsia Verbal en Mortalidad Materna en área rural de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1998. 48p.

9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Indicadores Básicos de Salud de Guatemala 2001. Boletín informativo, Guatemala, 2002. 8p.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Evaluación de las Condiciones Obstétricas esenciales para la Atención de Emergencias en el Hospital Distrital de Nebaj. Área de Salud Ixil. Quiché, 2001. 23-28p.
11. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. Novena revisión. Washington DC. 1975.
12. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Ayuda a mujeres a evitar el camino de la muerte. Crónica OMS. Ginebra, 1986.
13. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la Mortalidad Materna. Ginebra Suiza, 1991. Capítulos 2-6 Sp.
14. Organización Mundial de la Salud. Puesta en práctica de la maternidad sin riesgo en los países. Módulo Madre-Hijo. Ginebra, 1998.
15. Organización Mundial de la Salud. Verbal Autopsy as an operational Health system research. OMS-UNICEF 1995-1998.
16. Organización Mundial de la Salud. UNICEF. Estimaciones Revisadas Sobre Mortalidad Materna. Un nuevo enfoque. Guatemala, 1996.
17. Organización de Naciones Unidas. Mortalidad Materna: La tragedia más negada del mundo. IPS-Word Foos Summit. 1997.

18. Organización Panamericana de la Salud. Perfil de servicios de Salud de Guatemala. <http://www.americachealth-sector-seform.org/spanish/quapres.doc>

19. Organización Panamericana de la Salud. La iniciativa regional de América Latina y el Caribe (LAC) para reducir la mortalidad materna. http://165.158.1.110/spanish/hpp/motherhood_intro.htm

20. Safe Motherhood Initiative. <http://www.safemotherhood.org>

21. Schwarcz, R.L. et al. Obstetricia. 5ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1995. 640p.

22. UNICEF. Mortalidad Materna: estrategia para la reducción en América Latina y le Caribe. Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia. 1999 mayo-agot;9(2):32-50p.

23. UNICEF. Mortalidad Materna: Violencia por Omisión. <http://www.iniceflac.org/espanol/mortmat.htm>

24. Vargas Gonzales, Rafael. Factores de Riesgo asociados a muerte materna en Costa Rica entre 1994-1997. Tesis (Maestría en Salud Pública) Universidad de Costa Rica 1997.

XIV. ANEXOS

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 <input type="text"/>

B-Información de la fallecida.

B1-Nombre de la fallecida _____	
B2-Fecha de nacimiento <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	B3-Fecha de defunción <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
B4-Lugar de muerte _____	
B5-Edad en años de la fallecida <input type="text"/>	
B6-Residencia de la fallecida _____	
B7-Diagnóstico de muerte según libro de defunciones _____	

Nota: La boleta no se ingresará a ninguna base de datos, sólo 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 CUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
AREA DE TEIS, CICS, EPS RURAL.

AUTOPSIA VERBAL

EVALUACION DE LA CALIDAD DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN MUJERES EN EDAD FERTIL

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 en años <input type="text"/>		
A3-Escolaridad	1-Ninguna <input type="checkbox"/>	2-Primaria <input type="checkbox"/>	3-Secundaria <input type="checkbox"/>
	4-Diversificado <input type="checkbox"/>	5-Universitaria <input type="checkbox"/>	
A4-Parentesco _____			
A5-Habla y entiende español	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
A5-Utilizo traductor	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
El entrevistado se percibe			
A6-Colaborador	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
A7-Poco colaboradora	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	

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

Instrucciones:

- . 1. Deberá anotar en las líneas en blanco el relato del entrevistado.
- . 2. Pregunte sobre la historia de la enfermedad que produjo la muerte (Debe orientar el relato de tal manera que exista coherencia en la cronología de signos y síntomas; así como la condición final de la paciente. Procure obtener información de las quejas que la paciente refirió a la persona entrevistada).
- . 3. Escuche a la persona entrevistada y no la interrumpa, excepto para aclarar términos o reorientar el orden o la profundidad del relato.
- . 4. Cuando la persona entrevistada finalice su relato, pregunte si no hay laguna otra información que considere de importancia.

Tómese un instante para repasar el relato que se ha hecho con libertad y destaque los aspectos más importantes de la historia, si es necesario pregunte nuevamente.

C-Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte.

C1-Estaba embarazada antes de su muerte	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
C2-Murió durante el embarazo	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
C3-Murió durante el parto	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
C4-Después de nacido el niño	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

C5-Cuanto tiempo después

Si

No

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes.

Instrucciones:

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

D1-Marasmo	<input type="checkbox"/>	D23-Orina oscura	<input type="checkbox"/>
D2-Kwashiorkor	<input type="checkbox"/>	D24-Prurito	<input type="checkbox"/>
D3-Desnutrición crónica	<input type="checkbox"/>	D25-Contacto con persona icterica	<input type="checkbox"/>
D4-Muy pequeña para su edad	<input type="checkbox"/>	D26-Sangrado espontáneo	<input type="checkbox"/>
D5-Muy delgada para su edad	<input type="checkbox"/>	D27-Dolor en epigastrio	<input type="checkbox"/>
D6-Diarrea	<input type="checkbox"/>	D28-Presión arterial elevada	<input type="checkbox"/>
D7-Tos	<input type="checkbox"/>	D29-Edema generalizado	<input type="checkbox"/>
D8-Fiebre	<input type="checkbox"/>	D30-Visión borrosa	<input type="checkbox"/>
D9-Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/>	D31-Orina con mucha espuma	<input type="checkbox"/>
D10-Respiración rápida	<input type="checkbox"/>	D32-Sangrado durante el embarazo	<input type="checkbox"/>
D11-Neumonía	<input type="checkbox"/>	D33-Hemorragia vaginal post examen	<input type="checkbox"/>
D12-Malaria	<input type="checkbox"/>	D34-Trabajo de parto prolongado	<input type="checkbox"/>
D13-Dengue	<input type="checkbox"/>	D35-Loquios fétidos	<input type="checkbox"/>

D14-Alergias	<input type="checkbox"/>	D36-Ruptura prematura de membranas	<input type="checkbox"/>
D15-Accidentes	<input type="checkbox"/>	D37-Retención de restos placentarios	<input type="checkbox"/>
D16-Daños físicos	<input type="checkbox"/>	D38-Manipulación durante el parto	<input type="checkbox"/>
D17-Tétanos	<input type="checkbox"/>	D39-Uso indiscriminado de medicamentos	<input type="checkbox"/>
D18-Cuello rígido	<input type="checkbox"/>	D40-Ingestión de sustancias tóxicas	<input type="checkbox"/>
D19-Alteración de la conciencia	<input type="checkbox"/>	D41-Antecedentes de padecer del corazón	<input type="checkbox"/>
D20-Ataques	<input type="checkbox"/>	D42-Antecedentes de padecer de diabetes	<input type="checkbox"/>
D21-Exposición ha agroquímicos	<input type="checkbox"/>	D43-Antecedentes de padecer de cáncer	<input type="checkbox"/>
D22-Ictericia	<input type="checkbox"/>	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas	<input type="checkbox"/>

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

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

Boleta 2

Entrevista a los familiares de la fallecida.

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

A-Datos sociodemográficos.

A1-Código de municipio	<input type="text"/>	A2-No. De caso	<input type="text"/>
A3-Nombre	_____		
A4-Edad en años	<input type="text"/>		

A5-Ocupación	1-Ama de casa	<input type="checkbox"/>	2-Artesana	<input type="checkbox"/>	3-Obrera	<input type="checkbox"/>
	4-Textiles	<input type="checkbox"/>	5-Comerciante	<input type="checkbox"/>	6-Agricultora	<input type="checkbox"/>
A6-Estado Civil	1-Soltera	<input type="checkbox"/>	2-Casada	<input type="checkbox"/>	3-Unida	<input type="checkbox"/>
	4-Divorciada	<input type="checkbox"/>	5-Viuda	<input type="checkbox"/>		
A7-Escolaridad	1-Ninguna	<input type="checkbox"/>	2-Primaria	<input type="checkbox"/>	3-Secundaria	<input type="checkbox"/>
	4-Diversificado	<input type="checkbox"/>	5-Universitaria	<input type="checkbox"/>		
A8-Grupo étnico	1-Maya	<input type="checkbox"/>	2-Xinca	<input type="checkbox"/>	3-Garifuna	<input type="checkbox"/>
	4-Ladino	<input type="checkbox"/>				

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 < Q195.00 por persona por mes

B-Antecedentes obstétricos.

B1-No. gestas	<input type="checkbox"/>	B2-No. partos	<input type="checkbox"/>	B3-No. cesáreas	<input type="checkbox"/>
B4-No. abortos	<input type="checkbox"/>	B5-No. hijos vivos	<input type="checkbox"/>	B6-No. hijos muertos	<input type="checkbox"/>
B7-Fecha de último parto	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

C-Diagnóstico de muerte.

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

C1-Muerte materna	<input type="checkbox"/>	C2-Muerte no materna	<input type="checkbox"/>
C11-Causa directa	<input type="text"/>	C21-Causa directa	<input type="text"/>
C12-Causa asociada	<input type="text"/>	C22-Causa asociada	<input type="text"/>
C13-Causa básica	<input type="text"/>	C23-Causa básica	<input type="text"/>
C3-Lugar de la defunción	1- Hogar <input type="checkbox"/>	2-Servicios de Salud	<input type="checkbox"/>

3-Tránsito <input type="checkbox"/>	4-Otros <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	----------------------------------

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

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo.

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

A-Datos sociodemográficos.

Llenarse este componente en lo referente a los controles, lo que 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 <input type="text"/>	A2-No. de caso <input type="text"/>	A3- Nombre _____	A4- Edad en años <input type="text"/>
A5-Ocupación	1-Ama de casa <input type="checkbox"/>	2-Artesana <input type="checkbox"/>	3-Obrera <input type="checkbox"/>
	4-Textiles <input type="checkbox"/>	5-Comerciantes <input type="checkbox"/>	6-Agricultora <input type="checkbox"/>
A6-Estado Civil	1-Soltera <input type="checkbox"/>	2-Casada <input type="checkbox"/>	3-Unida <input type="checkbox"/>
	4-Divorciada <input type="checkbox"/>	5-Viuda <input type="checkbox"/>	
A7-Escolaridad	1-Ninguna <input type="checkbox"/>	2-Primaria <input type="checkbox"/>	3-Secundaria <input type="checkbox"/>
	2-Diversificado <input type="checkbox"/>	3-Universitaria <input type="checkbox"/>	
A8-Grupo étnico	1-Maya <input type="checkbox"/>	2-Xinca <input type="checkbox"/>	3-Garifuna <input type="checkbox"/>
	4-Ladino <input type="checkbox"/>		

A9-No. de integrantes en la familia

A10-Ingreso económico

-
-
-

- 1-No pobreza > Q.389.00 por persona por mes
- 2-Pobreza Q.196.00 a 389.00 por persona por mes
- 3-Extrema pobreza < Q.195.00 por persona por mes

B-Datos sobre Factores de Riesgo.

B1-Tipo de parto	Vaginal <u>V.</u> <input type="checkbox"/>	Cesárea <u>C.</u> <input type="checkbox"/>
B2-Nuliparidad	Si = 1 <input type="checkbox"/>	No = 0 <input type="checkbox"/>
B3-Paridd	< 5 gestas = 0 <input type="checkbox"/>	> 5 gestas = 1 <input type="checkbox"/>
B4-Abortos	< 2 abortos = 0 <input type="checkbox"/>	> 2 abortos = 1 <input type="checkbox"/>
B5-Espacio intergenésico de la última gesta	< 24 meses =1 <input type="checkbox"/>	> 24 meses = 0 <input type="checkbox"/>
B6-Embarazo deseado	Si = 0 <input type="checkbox"/>	No = 1 <input type="checkbox"/>
B7-Fecha de último parto	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	B9-No. de controles prenatales <input type="text"/>
B9-Complicaciones prenatales	1-Hemorragia del 3er. trimestre <input type="checkbox"/>	3-Pre-eclampsia <input type="checkbox"/>
2-Eclampsia <input type="checkbox"/>	4-Otros (especifique) <input type="checkbox"/>	_____
B10-Personal que atendió el control prenatal	1-Médico <input type="checkbox"/>	
2-Enfermera <input type="checkbox"/>	3-Comadrona <input type="checkbox"/>	4-Otros <input type="checkbox"/>
B11-Personal que atendió el parto	1-Médico <input type="checkbox"/>	
2-Enfermera <input type="checkbox"/>	3-Comadrona <input type="checkbox"/>	4-Otros <input type="checkbox"/>
B12-Lugar donde se atendió el último parto	1-Hospital <input type="checkbox"/>	
2-Centro de Salud <input type="checkbox"/>	3-Casa <input type="checkbox"/>	4-Tránsito <input type="checkbox"/>
B13-Personal que atendió el puerperio	1-Médico <input type="checkbox"/>	
2-Enfermera <input type="checkbox"/>	3-Comadrona <input type="checkbox"/>	4- Otros <input type="checkbox"/>
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1- Hipertensión <input type="checkbox"/>	
2-Diabetes <input type="checkbox"/>	3-Enf. Cardiaca <input type="checkbox"/>	4-Enf. Pulmonar <input type="checkbox"/>

5-Desnutrición	6-Otros (especifique) _____		
B15-Accesibilidad a servicios de salud (distancia en kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano).			
1- < 5 kms. <input type="checkbox"/>	2-5 a 15 kms. <input type="checkbox"/>	3-16 a 20 Kms. <input type="checkbox"/>	4->20 kms <input type="checkbox"/>