

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de casos y controles realizado en los municipios de Totonicapán y San Andrés Xecul del departamento de Totonicapán, en las muertes de mujeres en edad fértil, durante los meses de mayo 2001 a abril 200

Tesis

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

Por

PAULO ANTONIO MEJÍA PINTO

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 2002

INDICE

| | |
|--|----|
| I. Introducción | 1 |
| II. Definición del problema | 3 |
| III. Justificación | 5 |
| IV. Objetivos | 6 |
| V. Marco teórico | 7 |
| VI. Hipótesis | 20 |
| VII. Material y métodos | 21 |
| VIII. Presentación de resultados | 30 |
| IX. Análisis y discusión de resultados | 46 |
| X. Conclusiones | 55 |
| XI. Recomendaciones | 58 |
| XII. Resumen | 59 |
| XIII. Bibliografía | 61 |
| XIV. Anexos | 65 |

I. INTRODUCCIÓN

La muerte materna, se produce cuando una mujer fallece a consecuencia del embarazo, el parto o el puerperio, se considera que más que un problema de salud, es un problema que evidencia las deficiencias en el sistema de salud y de todo el sistema estatal, por lo que no debe considerarse como un problema exclusivo del sector salud, sino de todos los sectores tanto gubernativos y sociales.

Guatemala es un país en vías desarrollo, con gran cantidad de recursos naturales, inadecuadamente explotados, donde la riqueza no es equitativamente distribuida y el conflicto armado recién ha terminado, dejando en el olvido y la marginación a muchas comunidades del interior de país, donde las condiciones de vida no son las optimas para el desarrollo, siendo el grupo materno uno de los mayormente afectados.

Con el fin de caracterizar las muertes maternas y muertes de mujeres en edad reproductiva de acuerdo a variables persona, tiempo y lugar y establecer los factores de riesgo a los que se encuentran expuestas, se realizo esta investigación en los municipios de Totonicapán y San Andrés Xecul del departamento de Totonicapán, para lo cual se reviso los registros de muerte en las municipales respectivas, con el fin de obtener información sobre la totalidad de las muertes de mujeres comprendidas entre los 10 a los 49 años, ocurridas durante los meses de mayo 2001 a abril 2002.

Para esto se utilizaron 3 boletas de recolección de datos y la autopsia verbal, los datos para llenar las mismas se obtuvieron a través de familiares

o personas cercanas a las fallecidas, además para cada muerte materna identificada se utilizó un control.

En general se observó que en el grupo de las mujeres fallecidas en edad reproductiva 59% era mayor de 35 años, el 51% era casada, 40% se dedicaba a las labores del hogar, analfabetas en el 49 % de los casos, 90% de la étnia maya, 51% viviendo en condiciones de extrema pobreza, los resultados obtenidos de las muertes maternas son similares ya que el 50% mayor de 35 años, casadas en el 75% de los casos, amas de casa el 88%, analfabetas el 50%, 88% de la etnia maya, 75% viviendo en extrema pobreza, todas ellas expuestas a una serie de factores de riesgo entre los cuales se debe mencionar la alta paridad, la accesibilidad a los servicios de salud, el aborto, los espacios intergeneracionales cortos, y la atención inadecuada durante la gestación, el parto y el puerperio.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En los países en desarrollo la mortalidad materna es una de las principales causas de muerte en mujeres en edad fértil.

Durante décadas la tragedia de la mortalidad materna fue ignorada, la conferencia internacional sobre la maternidad segura, celebrada en Nairobi en 1987 marca la llamada de atención al mundo sobre el alcance de la mortalidad materna, sus causas y consecuencias. (7)

Morir por complicaciones del embarazo o del parto es países como Guatemala por causas completamente prevenibles es una situación inaceptable para el sistema actual de salud y de toda la estructura del estado. (12)

La mortalidad materna es reconocida como un problema multifactorial que contempla la desigualdad social, económica, de educación, cobertura y accesibilidad a los servicios de salud, y a su vez es un indicador de la salud de la mujer y una variación indicativa del desempeño de los sistemas de atención de salud, ya que no hay duda que un gran número de muertes maternas se hubieran podido evitar si las pacientes hubieran llegado oportunamente a un centro de salud y recibido atención adecuada (1,23,30,31)

La mortalidad materna en Guatemala sigue siendo alta, aunque se han observado mejoras y está ha disminuido levemente, siendo así que para el año 2001 fue de 94.9 X 100,000 NV, a pesar que varios estudios han estimado niveles de entre 190 a 230 por mil nacidos vivos, lo que evidencia que es un problema de salud trascendental. En el departamento de Totonicapán se manejan tasas de 204 X 100,000 NV. (11,14,15,19,26)

El hecho de que cientos de mujeres mueran durante su embarazo, el trabajo de parto o el puerperio, constituye una injusticia social, derivada de

bajos niveles de valoración de la mujer en la sociedad, el acceso inequitativo al empleo, la educación y fallas en la asistencia básica de salud. (19)

Por ello, es necesario determinar, si tomando variables de los ámbitos biológicos ambientales, estilo de vida y servicios de salud presentes en las comunidades sujetas a estudio, se puede identificar correctamente aquellos factores que ponen en riesgo la vida de las madres.

III. JUSTIFICACIÓN

En Guatemala se estima que del 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles; de ellas un 70% ocurre en los 42 días posteriores al parto y el 30% restantes debido a complicaciones durante la gestación, y aunque las condiciones de salud de la población han mejorado la mortalidad materna permanece desproporcionadamente alta. (13,26,20)

Según últimos datos se estima que para el departamento las tasas llegan a 204 X100,000 NV distribuidas en todos sus municipios. No se cuenta con datos oficiales de mortalidad materna en los municipios de Totonicapán y San Andrés Xecul, pero se debe mencionar que en el municipio de Totonicapán se han registrado 8 muertes maternas y otras no han sido registradas como tal.

Reducir la mortalidad materna no lo es todo; las mujeres y las comunidades necesitan educación, acceso a créditos y tecnología, capacitación, agua y saneamiento básico y otros servicios y recursos indispensables par la supervivencia del ser humano. (7)

Por ello se considera necesario construir, a través de variables biológicas, ambientales, de estilos de vida y de servicios de salud; un modelo predictor para identificar oportunamente a aquellas mujeres que se encuentran en riesgo de morir a consecuencia de la gestación, durante el trabajo de parto o posterior al mismo; con dicho modelo se desea fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna en las comunidades sujetas a estudio.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

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

ESPECIFICOS:

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

V. MARCO TEORICO

A. MUNICIPIO DE TOTONICAPÁN

1. INFORMACIÓN GENERAL

Anteriormente fue denominado como Chuimekena, que significa lugar del agua caliente, por la abundancia de aguas termales y sulfurosas que existen en sus alrededores.

El municipio de Totonicapán, es a su vez cabecera, se encuentra situada en la parte este del departamento de Totonicapán, en la región VI o región Suroccidental. Limita al norte con los municipios de Santa María y Momostenango; al sur con los municipios de Nahualá y Sololá (Sololá); al este con los municipios de Chichicastenango, San Antonio Ilotenango y Patzité (Quiché); y al oeste con los municipios de San Francisco El Alto, San Cristóbal Totonicapán (Totonicapán) y Cantel (Quetzaltenango).

Cuenta con una extensión territorial de 328 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 2,495.30 metros sobre el nivel de mar, por lo que generalmente su clima es frío. La distancia de esta cabecera municipal y departamental es de 203 kilómetros a la ciudad capital de Guatemala.

La municipalidad es de 1era categoría, cuenta con una ciudad que es la cabecera municipal y departamental Totonicapán, con 13 aldeas, 47 caseríos y 19 parajes. (5,11)

2. UNIDADES BIOCLIMATICAS

Bosques montañosos, bajo tropical muy húmedo.

Especies arbóreas comunes: ciprés, pino ocarpa, pino triste, aliso y encino.

Temperatura media anual: 12-18 grados centígrados. (5,11)

3. COSTUMBRES Y TRADICIONES

Fiesta titular del patrono San Miguel, se ha celebrado a fines de septiembre, siendo el 29 el día principal, donde la iglesia conmemora al arcángel San Miguel. Durante estas fiestas se presentan los bailes de los mexicanos, de pastores, los vaqueros, xecalcojes, moros y cristianos y el convite navideño. (5)

4. ECONOMIA

La economía de este municipio se basa en la producción agrícola de trigo, maíz, frijol, manzanas, duraznos, rosas y claveles y todo un genero de hortalizas y legumbres. Así mismo se dedican a la crianza de ganado vacuno, aves de corral, carneras y puercos. También encontramos que algunos habitantes desarrollan actividades como fabricación de mesas, sillas, cofres de madera los cuales son pintados con colores vivos tradicionales; cerámicas, tenedurías, cererías, molinos para la elaboración de harina, fabricas de licores, etc.

Son grades fabricantes de productos artesanales, como los tejidos de lana, la cerámica tradicional y vidriada, mascararas, instrumentos musicales y juguetes de madera, cuero, teja y ladrillo de barro, tejamanil y pirotecnia. (5,11)

5. VIAS DE COMUNICACIÓN

Su principal vía de comunicación es la carretera Interamericana CA-1 proveniente de Sololá, que llega al lugar conocido como Cuatro Caminos en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, de donde salen cuatro

ramales, de los cuales uno se desvía hacia la cabecera departamental y municipal de Totonicapán.

Así mismo cuenta con caminos vecinales, veredas y roderas que los comunican con otros municipio y poblados. (11)

6. DATOS DEL MUNICIPIO DE TOTONICAPAN

| DATO | NUMERO |
|--------------------------|------------------------|
| Población Total 2001 | 105,855 |
| Población Masculina 2001 | 53,986 |
| Población Femenina 2001 | 51,869 |
| Densidad de población | 315 hab. X Km cuadrado |
| Hospitales | 1 |
| Centros de salud | 1 |
| Puestos de salud | 4 |
| Carretera de asfalto | 24 |
| Carretera de terracería | 24 |
| Caminos rurales | 71 |

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2001.

B. MUNICIPIO DE SAN ANDRES XECUL

1. INFORMACIÓN GENERAL

La etimología de San Andrés Xecul, se deriva de xe: bajo; cul: chamarra, frazada.

Es un poblado antiguo, durante el periodo indígena se conoció como xecul, nombre con el cual también figura en el título de la casa Ixquin Nehaib, señora del territorio de Otzaya. Durante el período hispánico se puso al poblado bajo advocación de San Andrés. Se posee el dato que el municipio fue erigido el 8 de agosto de 1,858. (5)

El municipio de San Andrés Xecul, se encuentra situado en la parte suroeste del departamento de Totonicapán, en la región VI o región suroccidental. Limita al norte con el municipio de San Cristóbal Totonicapán; al sur con el municipio de Olintepeque y Salcacha (Quetzaltenango); al este con el municipio de San Cristóbal Totonicapán; y al oeste con el municipio de San Francisco la Unión (Quetzaltenango).

Cuenta con una extensión territorial de 132 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 2,599.83 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es frío. La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 16 kilómetros de la cabecera departamental. (5,11)

La municipalidad es de 3era categoría, cuenta con un pueblo que es la cabecera municipal San Andrés Xecul, cuenta con 4 aldeas y 53 caseríos.

Las aldeas son: Chabajal, Nimasac, Palomora y Xejuyub. (5)

2. COSTUMBRES Y TRADICIONES

La fiesta titular del patrono del pueblo se celebra durante los últimos

días del mes de noviembre, el día principal es el 30, en que la iglesia conmemora a San Andrés Apóstol.

En la actualidad la mayoría de los habitantes, a pesar de pertenecer a la religión católica y al igual que en muchos otros pueblos indígenas del país, aun practican muchos de sus antiguos ritos heredados.

Durante las fiestas patronales, se presentan varios bailes folklóricos como el de la conquista, el venado, moros y cristianos y el torito. (5,11)

3. ECONOMIA

San Andrés Xecul cuenta con terrenos muy fértiles que producen toda clase de cereales y granos, por lo cual la mayoría de sus habitantes se dedican a la agricultura. Entre sus principales productos agrícolas están: el maíz, el trigo y el pasto. Así mismo cuentan con una gran producción de ganado lanar y poco ganado mayor o vacuno.

También se dedican a la fabricación de jabón negro, llamado también jabón de coche; a la elaboración de tejas y ladrillos de barro, productos de hojalata, candelas, cohetería y sin faltar los tejidos típicos que caracterizan a los habitantes de este lugar. (5)

4. VIAS DE COMUNICACIÓN

Por la ruta Interamericana CA-1 se llega a cuatro caminos y por la carretera que conduce a Salcaja, se encuentra el desvío por la carretera de terracería departamental, que llega a San Andrés Xecul. Así mismo cuenta con caminos vecinales, veredas y roderas que lo comunican con otros municipio y poblados rurales. (5,11)

5. DATOS DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS XECUL

| DATO | NUMERO |
|--------------------------|------------------------|
| Población Total 2001 | 22,124 |
| Población Masculina 2001 | 10,841 |
| Población Femenina 2001 | 11,283 |
| Densidad de población | 628 hab. X Km cuadrado |
| Hospitales | 0 |
| Centros de salud | 1 |
| Puestos de salud | 1 |
| Carretera de asfalto | 0 |
| Carretera de terracería | 1 |
| Caminos rurales | 2 |

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN 2001.

C. MORTALIDAD MATERNA

1. Generalidades

Desde el punto de vista médico, una defunción materna es aquella que se produce como resultado de complicaciones obstétricas directas o indirectas, definición útil para cierto tipo de fines, pero no orienta sobre la amplia gama de circunstancias que contribuyen con ella. Otra definición más amplia menciona que una muerte materna es aquella que sucede durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días después del mismo, independientemente del sitio y de la duración del embarazo; se debe a cualquier causa que se relacione con o se agrave por el embarazo mismo y su atención.

El impacto de la mortalidad materna en el individuo, la familia, la comunidad y el medio social es enorme, por esto su importancia va más allá de su magnitud. (3,713,25)

Si bien el embarazo y el parto son fenómenos naturales a veces pueden surgir complicaciones repentinas e impredecibles que pueden conducir a la muerte, enfermedad o a una lesión tanto a la madre como a su bebe (10,22,31) de otra manera una muerte materna suele ser el resultado indirecto de influencias nocivas que afectan a la mujer fuera de la sala de parto y más que un puro fenómeno patológico es un problema social y de salud pública ya que no depende exclusivamente del sector salud sino que hay que tener en cuenta otras condiciones. (8,24)

La muerte materna es una de las principales causas de muerte en mujeres en edad reproductiva muchas de las cuales son fácilmente prevenibles (22,27,29,31) además representa un indicador muy fidedigno, del estado de salud de la población femenina de edad fértil, así como del

grado y la calidad de atención médica que se le brinda en su periodo prenatal, los cuales sugieren que la eficacia, eficiencia y equidad de los servicios no corresponde a las necesidades reales de la población de mujeres en edad fértil (1,13,17,23,25) debe tomarse en cuenta además que las variaciones en las tasas de mortalidad materna, pueden relacionarse con la calidad de los servicios de salud disponibles para la población femenina en edad de procrear, con la disponibilidad de recursos garantizando atención médica básica integral para la prevención y tratamiento oportuno de la morbilidad del embarazo, del parto y el puerperio, con las posibilidades de acceso a los servicios de salud capaces de resolver adecuadamente las graves complicaciones de la gestación. (6,7,12,19,25,30)

Debe recordarse además que por cada mujer que muere, por complicaciones del embarazo y el parto, aproximadamente 30 sufrirán de lesiones, infecciones y discapacidades, que usualmente ni se mencionan ni se tratan y que con frecuencia son humillantes y dolorosas, así como debilitantes y crónicas; como la desnutrición y la anemia además de otras como el prolapso uterino, fístulas, incontinencia o dolor durante las relaciones sexuales, reiniciando así el ciclo reproductivo en circunstancias cada vez menos favorables. (7,10,19,20,21,22,24,28,31)

La mortalidad materna afecta además a las mujeres pobres y desposeídas, que viven en áreas rurales o en condiciones de marginalidad, muchas de las cuales pertenecen a poblaciones indígenas y grupos de adolescentes cuyos embarazos no han sido planificados (7,20,25), con sus respectivas repercusiones ya que condena a la orfandad a niños pequeños, provoca desintegración familiar, eleva la mortalidad infantil, la deserción escolar y el ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo (13,31)

En la mayor parte de los países con altas tasas de mortalidad materna como Guatemala, muchas mujeres tienen que amoldarse a los rígidos patrones de identidad sexual, que les obligan a ser madres y amas de casa, atender a los demás y desempeñar múltiples labores simultáneamente.

Estos patrones reflejan y agravan la mala situación social de las mujeres y las colocan en riesgo excesivo de morbilidad y mortalidad, por causas relacionadas con el proceso reproductivo, en efecto es más probable que se produzca una muerte materna cuando la mujer considera que su salud es menos importante que la salud de los otros miembros de la familia, también hay probabilidad que ocurra en comunidades en donde, a pesar de que el poder económico y político es escaso, su carga de trabajo físico es considerablemente mayor ya que debe de aportar económicamente en el hogar, lo cual representa una carga que se añade a las tareas domésticas y donde los servicios de salud a la atención materna no son considerados prioritarios y se aceptan como naturales, las enfermedades, el sufrimiento y la muerte relacionadas con la maternidad (7,8,10,24,31)

2. FACTORES DE RIESGO

- a) El tratamiento médico del parto y sus complicaciones
- b) El estado de salud y nutricional desde que nace y principalmente durante su embarazo.
- c) El conocimiento de la mujer, de la familia y de la comunidad en relación a la salud materna y los riesgos que con lleva la maternidad.
- d) Falta de suministros y personal adiestrado
- e) La falta de servicios de maternidad
- f) La falta de cuidados prenatales y post natales, así como de la calidad de los mismos.

- g) Edad materna
- h) Paridad
- i) Embarazos no deseados
- j) Aborto
- k) Factores socioeconómicos

Todos ellos considerados como factores de riesgo ambientales, socioeconómicos, biológicos y de accesibilidad a los servicios de salud. (1,3,9,12,18,19,23,31)

La edad es un factor al que actualmente se esta poniendo la atención que se le debe dar, ya que las mujeres embarazadas en los extremos de la vida tienen mas vulnerabilidad de morir. Las mujeres menores de 15 años de edad tienen una probabilidad entre 5 y 7 veces mayor de morir durante el parto que las que tienen de 20 a 25 años, este riesgo se debe a la inmadurez física y al estado nutricional deficiente de muchas de ellas, también es probable que estas no busquen atención prenatal o lo hagan tarde, así mismo aumenta el riesgo de mortalidad infantil y de bajo peso al nacer, esto aunado al aumento en la proporción de gestaciones en las adolescentes. Las mujeres con mas de 35 años de edad enfrentan un riesgo de desarrollar complicaciones durante el embarazo 2 o3 veces mayor que el que corren las mujeres entre 20 y 27 años. (3,18,20,24,25,31)

Varios estudios han demostrado que las mujeres de bajo estrato nivel socioeconómico tienen 4.5 veces mayor probabilidad de morir por muerte materna, en comparación con las mujeres que pertenecen a otros estratos.(25)

Durante el embarazo el porcentaje de mujeres que acuden a recibir control prenatal por lo menos una vez es del 73% y el riesgo de morir por

causas relacionadas con el embarazo y el parto es 15 veces mayor para las mujeres que no recibieron atención prenatal, que para quienes la recibieron, aun más durante el parto casi el 90% de las mujeres dan a luz con la ayuda de una partera tradicional no capacitada, la de un miembro de la familia o sin la ayuda de nadie. Después del parto las mujeres nunca reciben atención post parto. (8,19,25)

Entre los factores que impiden que las mujeres de los países en desarrollo reciban atención medica se encuentran:

- a) La distancia a los servicios de salud
- b) El costo
- c) Demanda excesiva del tiempo de la mujer
- d) Falta de decisión de la mujer dentro de la familia

Lo cual con lleva que no se dé la atención oportuna al embarazo, que no se puedan tratar oportunamente las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, por la falta de decisión de la mujer para que exista planificación familiar post parto, lo cual reduce los espacios intergenesicos.

3. CAUSAS DE DEFUNCIÓN MATERNA

Pueden ser clasificadas como indirectas e indirectas las cuales se definen de la siguiente manera:

- a) Causas directas

Se refiere a enfermedades o complicaciones que solo tienen lugar si ha ocurrido un embarazo incluidas las complicaciones del aborto (3,25,20)

- I. Aborto: por su parte representa un riesgo de muerte para la mujer solo cuando se realiza en condiciones antihigiénicas y por personal que desconoce la técnica adecuada y que daña órganos internos, perforando el útero produciendo infección y hemorragia, muchas de
- II. estas mujeres se encuentran atrapadas en un ciclo destructivo de repetidos embarazos no deseados. (6,9,13,16)
- III. El embarazo ectopico (6,20,21,25,30,31)
- IV. Enfermedades hipertensivas: tanto la preeclampsia como la eclampsia constituyen una de las principales complicaciones que ocasionan muerte materna en casi todo el mundo, aunado a la presencia de sus complicaciones como lo es el síndrome de HELLP. (8,22,32,33)
- V. Hemorragia prenatal y puerperal: es la perdida de 500 cc o más de sangre, que puede aparecer durante el embarazo, el parto o inmediatamente después de el y cuyas causas principales son:
 - i. Hemorragia
 - ii. Atonía uterina
 - iii. Retención placentaria
 - iv. Ruptura uterina
 - v. Trauma genital espontáneo o iatrogénico
 (3,6,10,12,13,16,18,20,21,25,26,30,31)
- IV. Partos traumáticos (3,6,12,13,25,31)
- V. Parto prolongado: el cual ocurre cuando el feto no logra nacer debido a dificultades mecánicas. (3,6,10,12,13,16,18,25,26,30,31)
- b) Causas indirectas

Comprenden aquellas enfermedades que ya existían antes del embarazo pero que no son agravadas por los cambios propios de la gestación. (3,6) entre las cuales se encuentran:

- IV. Cardiopatías
- V. Diabetes Mellitus
- VI. Hipertensión crónica
- VII. Anemia
- VIII. Nefropatías
- IX. Hemoblobinopatías

(3,20,23,24)

- c) Causas accidentales o incidentales

Son de carácter fortuito y pueden ocurrir fuera del embarazo. (6)

VI. HIPÓTESIS

Hipótesis nula:

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

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

Hipótesis alterna:

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

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

VII. MATERIAL Y METODOS

1. TIPO DE DISEÑO

Casos y controles

2. AREA DE ESTUDIO

Municipios de Totonicapán y San Andrés Xecul del departamento de Totonicapán.

3. UNIVERSO

Mujeres en edad fértil.

4. POBLACIÓN A ESTUDIO

Defunciones de mujeres en edad fértil (10-49 años) por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días posparto) y muertes no relacionadas con la gestación.

5. TAMAÑO DE LA MUESTRA

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

6. DIFINICION DE CASO

Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendidas entre las edades de 10-49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentales.

7. 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 la muerte materna.

8. FUENTE DE INFORMACIÓN

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

9. RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

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

La pesquisa permitió clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto o puerperio y aborto. A la vez caracterizo el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil, por tiempo, persona y lugar (boleta No.2)

Se diseño un instrumento (boleta No.3) que contemplo la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación será de un control por cada caso.

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

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

10.PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

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

11. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| Nombre de la variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de medida | Instrumento de medición |
|------------------------------|--|---|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Muerte Materna | Muerte materna ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo, parto y puerperio. | Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna comprendida en las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad. | Nominal | Si-No | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Edad | Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año cumplido. | Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunción de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido. | Numérica | Años | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Ocupación | Genero de trabajo habitual de una persona. | Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control. | Nominal | Ama de casa Comerciante Obrera Artesana Profesional Otros | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Estado Civil | Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente. | Situación civil que tenía la paciente la morir. Para los controles situación civil que tiene 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 alcanzo la paciente fallecida y que tiene actualmente el control. | Nominal | Ninguna Primaria Secundaria Diversificado Universitaria | Entrevista estructurada boleta No.3 |

| Nombre de la variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de medida | Instrumento de medición |
|--------------------------------------|--|---|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Grupo étnico | Etnia a la cual pertenece una persona. | Genero social del caso y/o el control. | Nominal | Maya Ladino Garífuna | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| No. De integrantes de familia | Numero de personas que integran el hogar. | Numero de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida o el control | Numérica | Numero de personas | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Ingreso Económico Familiar | Salario de una persona | No Pobre: >Q389.00 PPM Pobreza: Q389.00 por persona por mes. Pobreza: Q195.00 por persona por mes | Nominal | No pobre Pobre Extrema pobreza | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Tipo de Parto | Condición en la cual se dio a luz | Distinción entre parto eutósico y operación cesárea | Nominal | Vaginal Cesárea | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Nulípara | Mujer que no ha parido nunca | Mujer primigesta que no ha tenido un parto | Nominal | Si No | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Paridad | Estado de una mujer por numero de hijos nacidos vivos y fetos muertos de mas de 28 semanas de gestación que tuvo o tienen para los controles | Numero de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles numero de partos que tiene. | Numérica | Numero de partos | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Mas de 2 Abortos | Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo | Antecedente de 2 ó mas abortos | nominal | Si No | Entrevista estructurada boleta No.3 |

| Nombre de la variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de medida | Instrumento de medición |
|--|---|---|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Espacio Intergenesico | Periodo de tiempo entre un embarazo y otro | Años entre el ultimo parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control | Numérica | Meses | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Embarazo Deseado | Dicese del anhelo de procrear | Actitud de querer el embarazo | Nominal | Deseado No deseado | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Numero de controles prenatales | Numero de veces que se le realizo un control médico a la gestante | Numero de veces que fueron examinados por enfermera o médico, la paciente y el feto durante la gestación. | Numérica | Controles asistidos | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Complicaciones Prenatales | Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante | Problema medico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o gestante | Nominal | Hemorragia del 3er trimestre Preeclampsia Eclampsia Oligohidramnios | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Persona que atendió el control prenatal | Persona que dio atención a la embarazada así como el crecimiento y desarrollo del feto. | Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control | Nominal | Medico Enfermera Comadrona Otra persona ninguna | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Persona que Atendió el Parto | Partera, medico o persona que recibe al niño al momento de nacer | Persona que ayudo a la mujer en el parto | Nominal | Medico Enfermera Comadrona Otra persona ninguna | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Lugar de atención del parto | Área donde se atiende el parto | Lugar donde se atendió él ultimo parto de la paciente fallecida y su control. | Nominal | Casa Hospital Centro de salud Vía publica otro | Entrevista estructurada boleta No.3 |

| Nombre de la variable | Definición conceptual | Definición operacional | Escala de medición | Unidad de medida | Instrumento de medición |
|---|--|---|---------------------------|--|-------------------------------------|
| Persona que atendió el puerperio | Partera, medico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después. | Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días. | Nominal | Medico Enfermera Comadrona Otra persona ninguna | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Antecedentes de padecimientos crónicos | Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante largo periodo de tiempo. | Historial de enfermedades de larga duración. | Nominal | Hipertensión Diabetes Desnutrición Enfermedad cardíaca Enfermedad pulmonar obstructiva | Entrevista estructurada boleta No.3 |
| Accesibilidad geográfica | Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado | Distancia en kilómetros desde la vivienda del control o caso hasta el lugar más cercano de atención medica. | Numérica | Kilómetros | Entrevista estructurada boleta No.3 |

12.SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

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

13.ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- a) El consentimiento informado para todos los que participen.

- b) Explicar a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a las que se encuentran expuestas.
- c) Explicar a los sujetos que la información es estrictamente confidencial.

14.RECURSOS

a) MATERIALES FISICOS:

- I. Instalaciones de las municipalidades, centros y puestos de salud, Hospital Nacional de Totonicapán.
- II. Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.
- III. Boletas de realización de entrevista estructurada, Boleta No.3

b) HUMANOS:

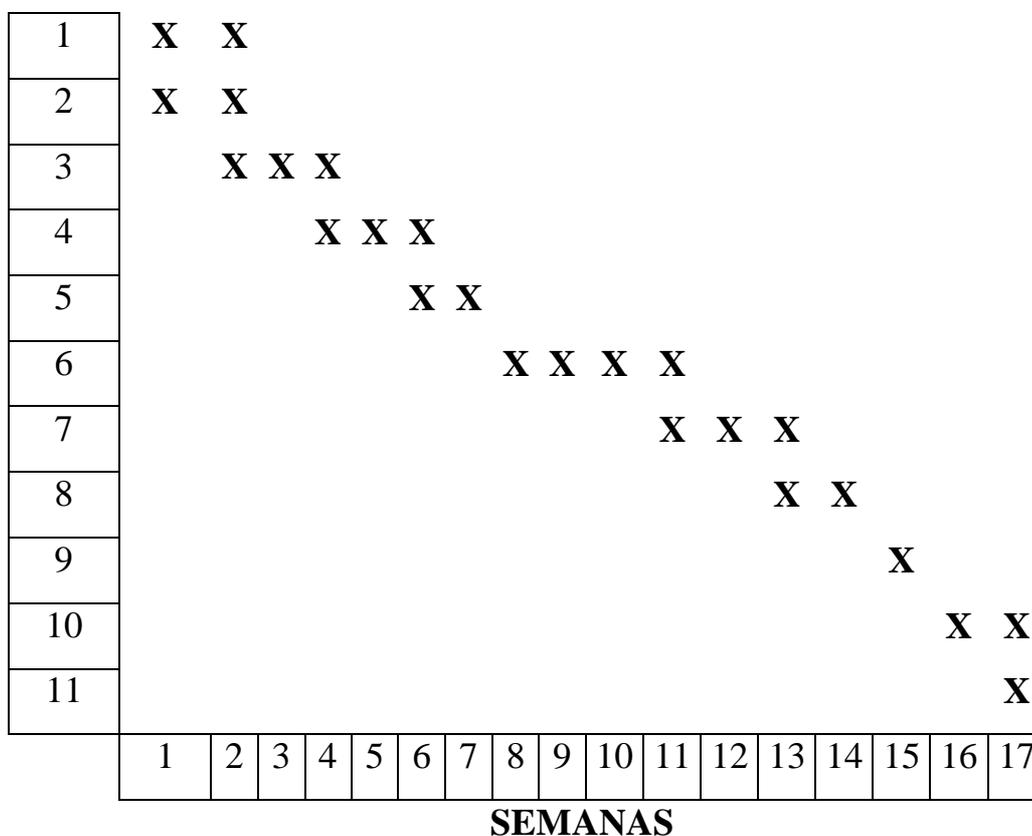
- I. Autor
- II. Coautor
- III. Controles que participen

c) ECONOMICOS:

| | |
|----------------------------|------------------|
| I. Transporte | Q1,000.00 |
| II. Hospedaje | Q1,500.00 |
| III. Materiales de oficina | Q 300.00 |
| IV. Computadora | Q 250.00 |
| V. Internet | Q 300.00 |
| VI. Impresión de tesis | <u>Q1,500.00</u> |
| VII. Total | Q4,850.00 |

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES



- 1) Selección del tema
- 2) Elección del asesor
- 3) Recolección del material bibliográfico
- 4) Elaboración del protocolo investigación
- 5) Aprobación del protocolo por la unidad de tesis
- 6) Trabajo de campo
- 7) Análisis y discusión de resultados
- 8) Elaboración de conclusiones
- 9) Aprobación del informe final
- 10) Impresión del informe final y tramites administrativos
- 11) Examen público de defensa de tesis

VIII. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

CUADRO 1

Distribución por municipio de muertes maternas y muertes de mujeres en edad fértil durante el periodo de mayo del año 2001 al mes de abril del año 2002

| Municipio | Muertes maternas | % | Muertes en Edad Fértil | % | Total | % |
|------------------|------------------|--------|------------------------|-------|-------|--------|
| Totonicapán | 8 | 14.03% | 40 | 70.18 | 48 | 84.21% |
| San Andres Xecul | 0 | 0 | 9 | 15.79 | 9 | 15.79% |
| Total | 8 | 14.03% | 49 | 85.97 | 57 | 100% |

Fuente: Autopsia Verbal

CUADRO 2

Tasas de mortalidad materna y de mujeres en edad fértil por municipio durante el periodo de mayo del año 2001 al mes de abril del año 2002

| Municipio | Tasas de mortalidad materna X 100,000 nacidos vivos | Tasa de mortalidad materna X 10,000 | Tasa de mortalidad De mujeres en edad fértil X 10,000 |
|------------------|---|-------------------------------------|---|
| Totonicapán | 253 X 100,000 NV | 25 X 10,000 NV | 28 X 10,000 MEEF |
| San Andres Xecul | 0 | 0 | 17 X 10,000 MEEF |

Fuente: Memoria De Labores 2001 Centro de Salud del municipio de Totonicapán y centro de salud de San Andrés Xecul

Totonicapán:

| | |
|------------------------|--------|
| niños nacidos vivos | 3,162 |
| mujeres en edad fértil | 14,286 |

San Andres Xecul:

| | |
|------------------------|-------|
| mujeres en edad fértil | 5,294 |
|------------------------|-------|

CUADRO 3

Caracterización de muertes de mujeres en edad fértil

Distribución de mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a variables persona, tiempo y lugar, durante el periodo de mayo del año 2001 a abril del año 2002 en el municipio de Totoncapán y San Andrés Xecul.

| Total | Edad en años | | | Estado Civil | Ocupación | Escolaridad | Grupo Étnico | Ingreso económico | Lugar de defunción |
|-------|--------------|-----------|-----------|--|----------------------------|---|---------------------|---|---------------------|
| | <20 | 20-35 | >35 | | | | | | |
| 49 | 8 16% | 12 25% | 29 59% | Casada 25 (51%) Unida 13 (26%) | Ama de casa 40 (82%) | Ninguna 49 (49%) Primaria 16 (38%) | Maya 44 (90%) | Pobreza 25 (51%) Extrema Pobreza 20 (41%) | Casa 40 (90%) |

Fuente: Boleta Numero 2 y 3

CUADRO 4

Distribución por frecuencia y diagnostico de muerte de mujeres en edad fértil, durante el periodo de mayo del año 2001 al mes de abril del año 2002

| Causa Directa | Numero y % de fallecidas con relación a “Causa Directa” | |
|------------------------------------|--|---|
| | Causa Básica | Causa Asociada |
| Fallo Ventilatorio 16 (33%) | Alcoholismo Crónico 1 (6%) | Neumonía Por Aspiración 1 (6%) |
| | Síndrome Depresivo 1 (6%) | Intoxicación Por Organofosforados 1 (6%) |
| | Epilepsia 1(6%) | Status Epiléptico 1 (6%) |
| | Neumonía Grave 13 (76%) | Desnutrición Crónica 13 (76%) |
| Edema Agudo Del Pulmón 13 (27%) | Alcoholismo Crónico 13 (100%) | Cirrosis Hepática 13 (100%) |
| Fallo Multisistemico 5 (10%) | Cáncer Cervico Uterino 2 (32%) | Metástasis por Cáncer 5 (100%) |
| | Cáncer De Páncreas 1 (17%) | |
| | Cáncer Gástrico 1 (17%) | |
| | Masa Intracraneana 1 (17%) | |

FUENTE: AUTOPSIA VERBAL

CUADRO 5

Distribución por frecuencia y diagnóstico de muerte de mujeres en edad fértil, durante el periodo de mayo del año 2001 al mes de abril del año 2002

| Causa Directa | Numero y % de fallecidas en relación con "Causa Directa" | |
|--|--|---|
| | Causa Básica | Causa Asociada |
| Shock Hipovolemico 5 (10%) | Síndrome Diarreico Agudo 5 (100%) | |
| Coma Diabético 2 (4%) | Diabetes Mellitus Tipo II 2 (100%) | Cetoacidosis Diabética 2 (100%) |
| Fallo multisistémico 1 (2%) | Cáncer De Vesícula Biliar 1 (100%) | |
| Hemorragia Intracerebral 1 (2%) | Politraumatismo 1 (100%) | Trauma Craneoencefálico GIII 1 (100%) |
| Infarto Agudo Del Miocardio 1 (2%) | Insuficiencia Cardiaca Congestiva 1 (100%) | Desnutrición Crónica 1 (100%) |
| Insuficiencia respiratoria aguda 1(2%) | Síndrome depresivo 1 (100%) | Asfixia por estrangulamiento 1(100%) |
| Muerte súbita 1 (2%) | | |
| Peritonitis 1 (2%) | Abdomen Agudo 1 (100%) | Apendicitis Aguda 1 (100%) |
| Shock Séptico 1 (2%) | Enfermedad Inflamatoria Pélvica 1 (100%) | Sepsis 1(100%) |
| Varices Esofágicas Rotas 1 (2%) | Alcoholismo Crónico 1 (100%) | Cirrosis Alcohólica 1 (100%) |

FUENTE: AUTOPSIA VERBAL

CUADRO 6

Caracterización de casos y controles

Distribución de casos y controles conforme a variables de persona durante el periodo de mayo 2001-abril 2002

| Total | | Edad en años | | | Estado Civil | Ocupación | Escolaridad | Grupo Étnico | Ingreso económico | Lugar de defunción |
|-------|-----------|--------------|------------|------------|----------------------|---------------------------|---|---------------------|---|--|
| | | <20 | 20-35 | >35 | | | | | | |
| 8 | Casos | 1 (12%) | 3 (38%) | 4 (50%) | Casada 6 (75%) | Ama de casa 7 (88%) | Ninguna 4 (50%) Primaria 3 (38%) | Maya 7 (88%) | Extrema pobreza 6 (75%) | Casa 3 (38%) hospital 5 (62%) |
| 8 | Controles | 1 (12%) | 5 (63%) | 2 (25%) | Casada 5 (63%) | Ama de casa 6 (75%) | Ninguna 4 (50%) primaria 4 (50%) | Maya 8 (100%) | Pobreza 4 (50%) Extrema pobreza 3 (38%) | |

Fuente: Boleta Numero 2 y 3

CUADRO 7

Distribución por frecuencia y diagnostico de muertes materna durante el periodo de mayo 2001-abril 2002

| Frecuencia De Muerte En Edad Fértil | | Causa Directa | Causa Básica | Causa Asociada |
|-------------------------------------|-----|---|--|--------------------------------|
| Numero | (%) | | | |
| 5 | 63 | Shock Hipovolemico 5 (100%) | Retención Placentaria 3(60%) Atonía Uterina 1(20%) Ruptura Uterina 1(20%) | Hemorragia Vaginal 5 (100%) |
| 2 | 25 | Coagulopatía Intravascular Diseminada 2 (100%) | Eclampsia 2 (100%) | Síndrome de Hellp 2 (100%) |
| 1 | 12 | Shock Séptico 1 (100%) | Retención De Restos Placentarios 1 (100%) | Sepsis Puerperal 1 (100%) |

Fuente: Autopsia Verbal.

CUADRO 8

Distribución de atención materna a casos y controles durante el periodo de mayo 2001-abril 2002

| | Control prenatal | | | Atención del parto | | | Atención del puerperio | | |
|---------|------------------|-----------|---------|--------------------|-----------|---------|------------------------|-----------|---------|
| | Medico | Comadrona | Ninguno | Medico | Comadrona | Ninguno | Medico | Comadrona | Ninguno |
| Caso | 1 | 5 | 2 | 1 | 7 | 0 | 5 | 3 | 0 |
| Control | 2 | 5 | 1 | 3 | 5 | 0 | 1 | 5 | 2 |
| Total | 3 | 10 | 3 | 4 | 12 | 0 | 6 | 8 | 2 |

Fuente: Boleta Numero 3

TABLA DE 2X2

Factor de riesgo “Número de Abortos”, con relación a muerte materna

| No. Abortos | Casos | Controles | Total |
|--------------------|--------------|------------------|--------------|
| ≥ 2 | 2 | 1 | 3 |
| < 2 | 6 | 7 | 13 |
| Total | 8 | 8 | 16 |

Fuente: Boleta Numero 3

Medidas de Frecuencia:

Prevalencia de Exposición en Casos 25

Prevalencia de Exposición en Controles 13

Ventaja de Exposición en los Casos 0.33

Ventaja de Exposición en los Controles 0.14

Medidas de fuerza de asociación:

Riesgo Relativo Estimado 2.33

Medidas de Significancia Estadística

CHI Cuadrado 0.41

Medidas de Impacto Potencial

Riesgo Atribuible en Expuestos 0.006

Riesgo Atribuible Poblacional 0.0014

TABLA DE 2X2

Factor de riesgo “Espacio Intergenesico” con relación a muerte materna

| Espacio Intergenesico | Casos | Controles | Total |
|------------------------------|--------------|------------------|--------------|
| <24 | 4 | 3 | 7 |
| >24 | 4 | 5 | 9 |
| Total | 8 | 8 | 16 |

Fuente: Boleta Numero 3

Medidas de Frecuencia:

Prevalencia de Exposición en Casos 50

Prevalencia de Exposición en Controles 38

Ventaja de Exposición en los Casos 1

Ventaja de Exposición en los Controles 0.6

Medidas de fuerza de asociación:

Riesgo Relativo Estimado 2

Medidas de Significancia Estadística

CHI Cuadrado 0.25

Medidas de Impacto Potencial

Riesgo Atribuible en Expuestos 0.004

Riesgo Atribuible Poblacional 0.002

TABLA DE 2X2

Factor de riesgo “deseo de embarazo”, con relación a muerte materna

| Deseo de Embarazo | Casos | Controles | Total |
|--------------------------|--------------|------------------|--------------|
| No | 6 | 3 | 9 |
| Si | 2 | 5 | 7 |
| Total | 8 | 8 | 16 |

Fuente: Boleta Numero 3

Medidas de Frecuencia:

Prevalencia de Exposición en Casos 75

Prevalencia de Exposición en Controles 38

Ventaja de Exposición en los Casos 3

Ventaja de Exposición en los Controles 0.6

Medidas de fuerza de asociación:

Riesgo Relativo Estimado 5

Medidas de Significancia Estadística

CHI Cuadrado 2

Medidas de Impacto Potencial

Riesgo Atribuible en Expuestos 0.008

Riesgo Atribuible Poblacional 0.006

TABLA DE 2X2

Factor de riesgo “Número de Controles Prenatales”, con relación a muerte materna

| No. Control Prenatal | Casos | Controles | Total |
|-----------------------------|--------------|------------------|--------------|
| <5 | 3 | 2 | 4 |
| >5 | 5 | 6 | 11 |
| Total | 8 | 8 | 16 |

Fuente: Boleta Numero 3

Medidas de Frecuencia:

Prevalencia de Exposición en Casos 38

Prevalencia de Exposición en Controles 25

Ventaja de Exposición en los Casos 0.6

Ventaja de Exposición en los Controles 0.33

Medidas de fuerza de asociación:

Riesgo Relativo Estimado 2

Medidas de Significancia Estadística

CHI Cuadrado 0.3

Medidas de Impacto Potencial

Riesgo Atribuible en Expuestos 0.004

Riesgo Atribuible Poblacional 0.002

TABLA DE 2X2

Factor de riesgo “Lugar Donde se Atendió el Parto”, con relación a muerte materna

| Lugar de atención del parto | Casos | Controles | Total |
|------------------------------------|--------------|------------------|--------------|
| Hogar | 7 | 5 | 12 |
| Hospital | 1 | 3 | 4 |
| Total | 8 | 8 | 16 |

Fuente: Boleta Numero 3

Medidas de Frecuencia:

Prevalencia de Exposición en Casos 88

Prevalencia de Exposición en Controles 63

Ventaja de Exposición en los Casos 7

Ventaja de Exposición en los Controles 2

Medidas de fuerza de asociación:

Riesgo Relativo Estimado 4

Medidas de Significancia Estadística

CHI Cuadrado 1

Medidas de Impacto Potencial

Riesgo Atribuible en Expuestos 0.007

Riesgo Atribuible Poblacional 0.007

TABLA DE 2X2

Factor de riesgo “Accesibilidad a los Servicios de Salud”, con relación a
muerte materna

| Accesibilidad | Casos | Controles | Total |
|----------------------|--------------|------------------|--------------|
| ≥15 Kms. | 2 | 1 | 3 |
| ≤15 Kms. | 6 | 7 | 8 |
| Total | 8 | 8 | 16 |

Fuente: Boleta Numero 3

Medidas de Frecuencia:

| | |
|--|-------|
| Prevalencia de Exposición en Casos | 25 |
| Prevalencia de Exposición en Controles | 13 |
| Ventaja de Exposición en los Casos | 0.33 |
| Ventaja de Exposición en los Controles | 0.14 |
| Medidas de fuerza de asociación: | |
| Riesgo Relativo Estimado | 2 |
| Medidas de Significancia Estadística | |
| CHI Cuadrado | 0.41 |
| Medidas de Impacto Potencial | |
| Riesgo Atribuible en Expuestos | 0.005 |
| Riesgo Atribuible Poblacional | 0.001 |

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el cuadro 1 se presenta la distribución tanto de las muertes maternas como de mujeres en edad reproductiva de los municipios estudiados, en la cual se puede determinar que es el municipio de Totonicapán donde se encuentra la totalidad de las muertes maternas representando un 14.03% de todas las muertes y el 70.18% de las muertes de mujeres en edad fértil, lo cual se puede explicar por la diferencia de habitantes y de extensión territorial entre ambos municipios, además debe tomarse en cuenta que el municipio de Totonicapán es la cabecera departamental de Totonicapán, lo cual implica que la migración hacia el mismo es mayor, aumentando el número de habitantes. En San Andrés Xecul no se encontró mortalidad materna, esto debido en parte a que el municipio es pequeño, y presenta un número de habitantes inferior, lo cual de alguna manera facilita la cobertura de los servicios de salud, mejorando con ello la atención materna, pudiendo además de ser posible que no hayan sido reportadas a ninguna autoridad competente y no se encuentren registradas.

Cuadro 2. en esta cuadro se presentan las tasas tanto de mortalidad materna como de mortalidad de mujeres en edad fértil de ambos municipios, encontrando que la tasa de mortalidad materna para el municipio de Totonicapán es elevada, comparable a la de países con sistemas de salud incompetentes, propia de países subdesarrollados pues se considera que no debería existir muerte provocada por complicaciones del embarazo en cuanto a las tasas de mortalidad de mujeres en edad fértil puede considerarse que tiene una tendencia normal

Cuadro 3. en este cuadro que encuentran agrupados los datos que caracterizan a las mujeres fallecidas en edad fértil. Según la edad podemos encontrar que el grupo mayormente afectado es el grupo de las mujeres que sobrepasan los 35 años, correspondiendo al 59% de todas las muertes, considerando las causas de muerte y la distribución de las edades, se puede determinar que dicha tendencia es normal, siendo el grupo menos afectado el de las mujeres menores de 20 años que corresponden al 16% de todas las muertes.

En lo que al estado civil respecta, se observa que el 51% de las mismas fue casada y un 26% estuvo conviviendo en unión de hecho, dada la cultura de la región se considera al matrimonio y a la familia como una institución, por lo que es menos frecuente encontrar en estos lugares madres solteras.

Se encontró además que el 82% son amas de casa, actividad a la que se dedica en su mayoría las mujeres de ésta región, ya que es la encargada de administrar el hogar y no es vista como fuerza de trabajo, con lo cual no se les da el derecho al desarrollo, siendo relegadas a un segundo plano, tanto que en esta región se tiene como costumbre hacer una fiesta, cuando un recién nacido es varón.

En cuanto a la escolaridad el 49% era analfabeta y un 38% tan solo curso la educación primaria, por lo que se debe recordar que hace algunos años la mujer se quedaba en casa realizando labores propias de las misma, y se le daba prioridad al aprendizaje de otras actividades como por ejemplo el tejido, y no siendo indispensable o por la propia cultura dentro del hogar que la mujer fuera enviada a la escuela.

a edades tempranas, o simplemente para aportar económicamente en el hogar, desempeñando labores domesticas en otras casas.

El grupo étnico predominante es el maya con un 90% que por distribución geográfica son mayoría en el occidente del país.

En cuanto a la distribución de la riqueza se encontró que un 51% vivía en condiciones de pobreza y un 41% vivía en extrema pobreza, situación que se explica, en primer lugar por las políticas de los gobiernos, que han dejado en olvido a las comunidades del interior del país, a la escases de empleos, a la poca accesibilidad a la tecnología, a la inadecuada distribución de la riqueza y de la tierra y principalmente a la falta de la creación de programas de desarrollo comunitario.

Al referirnos al lugar de defunción encontramos que un 90% de las mismas falleció en su hogar, esto es parte del comportamiento propio de las familias, por sus propias creencias y el componente mágico-religioso y la ignorancia, por lo que no se buscan los servicios de salud, prefiriendo que los familiares fallezcan en el hogar, debe tomarse en cuenta además que la mayoría de las mujeres fallecidas se encontraba en la fase terminal de enfermedades crónicas.

Cuadro 4 y 5 muestran la distribución por frecuencia y diagnóstico de las mujeres en edad fértil, llamando la atención que entre las causas básicas encontramos con mayor frecuencia el alcoholismo crónico representando el 27% de todas las muertes, lo que supone que el alcoholismo como tal es un problema social sumamente importante dentro de las comunidades estudiadas, resultado tanto de la crisis económica como social dentro de las familias, de autoestima y de aceptación, repercutiendo en la familia de forma negativa, ya que en muchos casos

Esto lleva a la desintegración familiar, el maltrato físico, la deserción escolar, y jóvenes que tempranamente deben dedicarse a actividades económicas, luego se encuentran las causas de origen nutricional crónico y esto a su vez explica la alta prevalencia de enfermedades infecciosas, producto de estados inmunológicos incompetentes es así como encontramos la neumonía grave con un 24% del total de las causas asociadas, es frecuente la alta mortalidad por procesos infecciosos en nuestro país, principalmente en el interior del país, donde más que el acceso a los servicios de salud, se carece de antibióticos de buena calidad, así como la falta de recurso de las familias para poder obtener los mismos, en tercer lugar encontramos el síndrome diarreico agudo con un 10% del total de causas básicas, resultado de la poca educación comunitaria en lo que respecta a la manipulación de alimentos y del agua, y de la falta de agua potable, como podemos ver estas causas directas de muerte siguen comportamiento normal epidemiológico de las enfermedades en Guatemala, pues estas se encuentran entre las primeras 5 causas de morbimortalidad a nivel nacional. En cuanto a la causa básica llama poderosamente la atención que sea la desnutrición crónica la que ocupa el primer lugar con un 38% del total de las mismas, lo cual pone en evidencia el mal estado nutricional de nuestras comunidades, principalmente en el interior del país, esto asociado en gran parte a la falta de poder adquisitivo, el segundo lugar en frecuencia esta ocupado por la cirrosis hepática con un 27%, producto de la alta frecuencia de mujeres bebedoras.

De todo esto entonces las causas directas que con mayor frecuencia se encontraron fueron el fallo ventilatorio 33%, edema agudo del pulmón 27%, y el shock hipovolemico con un 12%.

Cuadro 5. aquí encontramos la caracterización de los casos y de los controles, en cuanto a la distribución de las edades en los casos encontramos que el mayor porcentaje se encuentra en las mujeres mayores de 35 años con un 50%, hay que recordar que en las mujeres mayores de 35 años aumenta el riesgo complicaciones asociadas al embarazo siendo uno de los grupos mayor mente afectados, el 76% era una mujer casada, un 88% era ama de casa relegada a los quehaceres domésticos y sin posibilidad de desarrollo personal, profesional y humano, sin tomar el rol que corresponde a la mujer en el siglo 21, esto situación se relaciona con la escolaridad de las mismas, ya que el 50% no tiene escolaridad y apenas el 38% curso la primaria, lo que además de no permitir su desenvolviendo, no le permite a la mujer en muchos casos la posibilidad de discernir sobre su salud y la de los suyos, el grupo predominante es maya con 88%, comprensible por la región a estudio, analizando todo lo anterior es fácil comprender porque el 75% vivía en extrema pobreza, sin poder cubrir sus necesidades básicas mínimas, que le permita mejorar su calidad de vida.

En cuanto a los controles no hay mayores diferencias ya que el 63 % se encuentra comprendido entre los 20-35 años consideradas como las edades optimas de la mujer para procrear, en cuanto al estado civil encontramos con que el 63% son casadas habiendo una diferencia pequeña en cuanto a los controles, podría ser entonces que el factor edad en cuanto a normas de conducta social se refiere es la que marque esta diferencia, en lo que corresponde a la ocupación el porcentaje prácticamente es el mismo con un 63%, el 50% de los escasos es analfabeta, y un 51% viviendo condiciones de pobreza el grupo predominante por la región en el presente estudio es el maya con un 100%.

Cuadro 6. En este cuadro encontramos la distribución por frecuencia y diagnóstico de muertes maternas, encontrando que el 63% de las causas básicas están asociadas a hemorragias post parto, y aunque no debieran ser causa de muerte, en los municipios en estudio, son la causa más importante, resultado como se describe en cuadros anteriores de la mala atención del parto y la falta de equipo y suministro adecuado así como de un lugar que cuente con el personal capacitado, luego encontramos las causas de origen hipertensivo con un 25%, trastornos que son frecuentes en los grupos menos favorecidos, donde es más alta su prevalencia.

Cuadro 7. en cuanto a la distribución de la atención tanto de las muertes maternas como de los casos, en lo referente al control prenatal el 63% de las pacientes lo recibió de una comadrona, lo que de en muchos casos dificulta de detección de complicaciones prenatales o se hace de forma tardía, esto puede deberse principalmente a la cultura de las mujeres indígenas con respecto al embarazo, la falta de personal médico y la inaccesibilidad a los servicios de salud, misma tendencia que se refleja en los controles, además tan solo el 6% fue evaluada por un médico, esto es por la falta de personal de salud, que en algunos casos visita esporádicamente sus comunidades, pero aun más preocupante es que aunque en menor porcentaje el 12% de los casos no recibió nunca control prenatal, probablemente por que se considera en muchas comunidades que la salud de la madre no es prioritaria no así la tarea de realizar las labores domésticas y de velar por el bienestar de la familia, incluso sobre el propio, el parto en los casos fue atendido en un 87% por una comadrona, lo que es sumamente impactante para la mujer durante el parto, ya que las

complicaciones que puedan presentarse durante el mismo difícilmente podrán ser resueltas, porcentaje similar se encontró en los controles con un 63%, en cuanto a la atención del puerperio la tendencia varia en los casos ya que el mismo fue atendido por un medico en el 63% de los casos, lo cual tiene un mayor impacto, si se considera que se trata del puerperio inmediato, horas después del parto, cuando la paciente ya prácticamente ha perdido la vida, recibiendo tratamiento especializado en forma tardía, si se compara con los controles, en donde el porcentaje se da al contrario ya que son las comadronas que en un 63% dan atención del puerperio, lo cual pone en evidencia que mientras una mujer no tenga complicaciones post parto, jamás será evaluada por un especialista en salud, y en el caso de aquellas que no vean afectada su salud posterior al mismo nunca recibirán atención alguna.

En cuanto a factores de riesgo se refiere se encontró que el tipo de parto vaginal fue el que se dio en el 100% tanto de los casos como de los controles, lo que evidencia que el parto vaginal por si solo es un factor de riesgo importante el cual pone en peligro la vida de la cualquier

La nuliparidad es también importante ya que el 100% de los casos al igual que los controles no lo fueron, lo que representa que la mujer de estos municipios, corre el riesgo fallecer por parir.

En al tabla 2x2 para el factor de riesgo numero de abortos se encontró que el mismo estuvo presente en el 25% de los casos y en el 13% de los controles, no habiendo teniendo significancia estadística, aun así cada mujer que haya tenido mas 2 dos abortos tiene 2 veces más posibilidades de morir en comparación con aquellas que han tenido menos de 2 abortos .

En la tabla 2x2 Espacio Intergenesico se encontró que el 50% de los casos estuvo expuesto a dicho factor de riesgo, contra un 38% de los controles no habiendo significancia estadística, sin embargo el 50% de las muertes maternas tuvieron espacios intergenesicos cortos, lo cual indica que aquellas mujeres cuyos embarazos son poco espaciados con espacios inter genésicos cortos menores de 24 meses tiene 2 veces más probabilidades de morir en comparación con aquellas cuyos embarazos se ven espaciados por periodos mayores a 24 meses.

En la tabla 2X2 factor de riesgo deseo de embarazo se encontró que el 75% de los casos estuvo expuesto al factor de riesgo, contra un 38% de los controles, dicho factor de riesgo aunque no tiene significancia estadística, ya que chi cuadrado inferior a 3.84, si es un factor de riesgo importante, siendo entonces que las mujeres embarazadas expuestas a este factor de riesgo tienen 5 veces más probabilidades de morir, en relación con aquellas en las que no se encuentra presente.

En la tabla 2X2 factor de riesgo numero de controles prenatales se tomo la media del numero de controles como parámetro para medir este factor de riesgo, se encontró que el 38% de los casos y el 25% de los controles estuvieron expuestos al factor de riesgo, no existe significancia estadística y de lo cual se puede establecer que todas aquellas mujeres embarazadas que se han evaluadas menos de 5 veces durante el embarazo tengan 2 veces mas probabilidades de sufrir daño en comparación con aquellas que reciben mas de 5 controles prenatales.

En la tabla 2X2 factor de riesgo lugar donde se atendió el parto, se encontró que el 88% de los casos estuvo expuesto al factor de riesgo contra un 63% de los controles, no existe significancia estadística de dicho factor, siendo así que todas las mujeres a quienes se atiende el parto en su casa tienen 4 veces más probabilidades de morir comparado con aquellas cuyo parto es atendido en un servicio de salud.

En la tabla 2X2 factor de riesgo accesibilidad a los servicios de salud, se encontró que el 25% de los casos y el 13% de los controles viven a una distancia mayor a 15 kilómetros de los mismos, con lo cual se pudo determinar que las mujeres embarazadas que viven a más de 15 kilómetros de distancia de un servicio de salud tiene 2 veces más probabilidades de morir en relación con aquellas que viven a una distancia menor a la tomada como referencia.

X. CONCLUSIONES

1. La mortalidad materna sigue siendo un problema de salud de impacto social en los municipios de Totonicapán y San Andrés Xecul.
2. La tasa de mortalidad materna es 253 X 100,000 NV, la cual es alta característica propia de países subdesarrollados.
3. Las principales características de las mujeres de los municipios estudiados son mujeres mayores 35 años en el 50% , casadas 75%, analfabetas 50%, de la etnia maya 88%, viviendo en condiciones de pobreza 75%.
4. Entre las principales causas de muerte de mujeres en edad fértil se encuentra el alcoholismo crónico con 28%, 26% corresponden a las enfermedades de origen infeccioso y 10% para el síndrome diarreico, representando el alcoholismo un problema no solo de salud, sino también social en las comunidades estudiadas.
5. Las causas principales de mortalidad materna diagnosticadas son la retención placentaria 38% y las enfermedades de origen hipertensivo 25%.
6. Las mujeres embarazadas en un 50% de los casos no reciben una atención adecuada durante el embarazo, el trabajo de parto y el puerperio ya que es la comadrona la que con mayor frecuencia tiene contacto con la paciente, lo que corresponde a un 44%.
7. Los factores de riesgo a los que se encuentran expuestas las pacientes encontramos: él numero de abortos, los espacios intergenésicos cortos, el embarazo no deseado, recibir menos de

- 5 controles prenatales, habitar a 15 kilómetros de un servicio de salud y el parto atendido en el hogar.
8. Tanto los casos como los controles están expuestos a los mismos factores de riesgo y la ventaja de exposición entre ambos es de un margen muy estrecho, debido tanto a que las características son similares además de compartir un mismo entorno, con iguales condiciones.
 9. El uso adecuado de la Autopsia verbal, proporciona información importante, a través de la cual se puede realizar un diagnóstico adecuado tanto de las muertes de mujeres en edad fértil y muertes maternas, disminuyendo significativamente el subregistro existente.

XI. RECOMENDACIONES

1. Crear programas de desarrollo comunitario, donde la mujer sea parte activa, dirigidos a mejorar la calidad de vida de las mismas, enfocándolo de manera integral, brindándole la oportunidad de identificar sus problemas y a la vez ser participe de la solución de los mismos, permitiendo con ello que la mujer juegue un rol determinante dentro de sus comunidades, que le permitan la realización como ser humanos, madre y esposa, llevando así una vida digna y plena.
2. Fomentar la participación de todos los sectores de la sociedad, en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud de la mujer, a través de la concientización masiva por los medios de comunicación, ya que la salud es responsabilidad de todos.
3. Implementar programas de capacitación periódicos y permanentes dirigidos a las comadronas de las comunidades, abordando aspectos como la planificación familiar, el espaciamiento de los embarazos, el control prenatal y la identificación de complicaciones durante el embarazo, el parto o el puerperio, proveyéndoles de equipo y un lugar adecuado para la atención de las mismas como podría ser la creación de hogares comunitarios en los lugares donde se encuentre la mayor casuística.
4. Incluir dentro de las atribuciones del personal de los servicios de salud, previa capacitación; la investigación epidemiológica de todas las muertes de mujeres en edad fértil, a través de una boleta de caracterización de casos y una autopsia verbal, que permita llevar un control adecuado y oportuno de las muertes maternas.

XII. RESUMEN

La mortalidad materna es reconocida como un problema multifactorial que contempla la desigualdad social, económica, de educación, cobertura y accesibilidad a los servicios de salud, y a su vez es un indicador de la salud de la mujer y una variación indicativa del desempeño de los sistemas de atención de salud, ya que no hay duda que un gran número de muertes maternas se hubieran podido evitar si las pacientes hubieran llegado oportunamente a un centro de salud y recibido atención adecuada y oportuna. (1,23,30,31)

Una muerte materna es aquella que sucede durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días después del mismo, independientemente del sitio y de la duración del embarazo; se debe a cualquier causa que se relacione con o se agrave por el embarazo mismo su atención.

El impacto de la mortalidad materna en el individuo, la familia, la comunidad y el medio social es enorme, por esto su importancia va más allá de su magnitud. (3,713,25)

El presente estudio es un diseño de casos y controles, realizado en los municipios de Totoncapán y San Andrés Xecul del departamento de Totoncapán, con la totalidad de las muertes de mujeres en edad fértil durante los meses de abril 2001 a mayo 2002, a través de 3 boletas y la autopsia verbal realizada a familiares y personas cercanas a las pacientes fallecidas.

Entre los datos obtenidos destaca que el 50% fueran mayores de 35 años, 50% analfabetas, 75% dedicadas a tareas del hogar, viviendo 75%

en condicione de extrema pobreza, 88% de la étnia maya, y características que comparten con las mujeres fallecidas en edad fértil entre las principales causas de muerte en el grupo de mujeres en edad reproductiva se identificaron, el alcoholismo crónico 28%, la neumonía 26% y el síndrome diarreico 10%, mientras que el grupo de las muertes maternas se encontró la retención placentaria 38% y los trastornos hipertensivos 25%, siendo los factores de riesgo a las que se encuentran expuestas todas las pacientes : él numero de abortos, los espacios íntergenésicos cortos, el embarazo no deseado, recibir menos de 5 controles prenatales, habitar a 15 kilómetros de un servicio de salud y el parto sea atendido en el hogar.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Abouzahr, C et al. La mortalidad materna al termino de una década ¿hay indicios de progreso?. Revista Internacional De Salud Publica 2001, 79 (6): 561-568.
2. Aguirre, A. Mortalidad materna en México; medición a partir de estadísticas vitales. Estudios Demográficos y Urbanos (México) 1997 junio-agosto; 12 (2): 69-99.
3. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad materna y su perfil Epidemiológico. Tesis (medico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, facultad de ciencias medicas. Guatemala: 2001. 50 p.
4. Gall, F.. municipio de San Andrés Xecul departamento de Totonicapán en su: Diccionario Geográfico de Guatemala. 3era edición Guatemala: 2001 TIII (pp. 115-124).
5. Gall, F.. municipio de Totonicapán departamento de Totonicapán en su: Diccionario Geográfico de Guatemala. 3era edición Guatemala: 2001 TIII (pp. 201-204).
6. Farnor, U. La mortalidad materna y perinatal y la salud reproductiva. En: Ginecología fertilidad y salud reproductiva. 5ta ed. Venezuela: ateproca, 1996. 800 (pp. 705-717).
7. Forero, M et al. Mortalidad materna en Colombia. Ministerio De Salud Dirección General De Promoción y Prevención. Colombia 1998 1era ed.

8. Grajales, L et al. El costo estimado del aborto en la maternidad Maria Cantera De Remon. Revista Centro Americana De Obstetricia Y Ginecología. Guatemala 1998 mayo-agosto; 7 (1): 33-37.
9. Harvey, B. Iniciativas de sociedades hermanas salva madres en Centroamérica. Perspectivas De Salud (OPS) 2001 Marzo; 6(1): 5-8
10. Instituto Nacional de Estadística. Indicadores de salud en el departamento de Totonicapán año 2001. Totonicapán 2001.
11. Kestler, E et al. La muerte materna: el método del caso. Revista Centro Americana de Obstetricia Y Ginecología Guatemala 1999 mayo-agosto; 9 (2): 27-31.
12. Langer, A. La mortalidad materna en México: contribución del aborto inducido.
www.hsph.harvard.edu/grhf/_spanish/course/sesion6/langer.htm
13. Ministerio de salud pública departamento de epidemiología. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Indicadores básicos de análisis de situación de salud república de Guatemala, 2001 área de salud: Totonicapán. 60p.
14. Ministerio de salud pública departamento de epidemiología. Indicadores básicos de salud en Guatemala, 2001 SIAS
15. Mortalidad materna: Evolución
www.safemotherhood.org/facts_and_figures/spanish/s_maternal_mortality.htm
16. Mortalidad maternal perinatal e infantil en América Latina y el Caribe
www.paho.org/spanish/clap/65mort.htm
17. Mortalidad materna, un mundo mejor para todos.
www.paris21.org/betterworld/spanish/maternal.htm

18. Mortalidad materna: violencia por omisión.
www.imicef.org/las/espa%C3%B1ol/mortalidadmaterna.htm
19. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna en cifras mundiales.
www.col.ops_oms.org/familia/maternidad/3cifras.htm
20. Organización Panamericana de la Salud. La iniciativa regional de América Latina y el Caribe para reducir la mortalidad materna,
www.165.158.1.110/spanish/hpp/matherhood_intro.htm
21. OPS-OMS. Porque mueren las mujeres.
www.col.ops_oms.oralfamilia/maternidad/5porquemueren.htm
22. Raydel, A et al. Mortalidad materna: algunos factores a considerar.
Revista Cubana de Ginecología Y Obstetricia 1998; 24 (2): 80-5.
23. Rendón, L et al. Condiciones de vida de la mujer y mortalidad materna en América Latina. Revista Cubana De Salud Publica (cuba) 1998 enero-junio; 12 (1): 25-33.
24. Salazar, A et al. Mortalidad materna en Cali ¿una década sin cambios?.
Colombia Medica Colombia 1999, 27:117-124
25. Shieber, B. Estimación de la mortalidad materna en Guatemala. GSD. Consultores Asociados / Guatemala. Marzo 2000. 11p
26. Situación de equidad en salud Argentina 1999.
www.ops.org.ar/equidad/materinfa.htm
27. UNICEF. mortalidad derivada de la maternidad
www.eurosur.org/flacso/mujeres/paraguay/salud_7.htm
28. UNICEF. Mortalidad materna en los años 90
www.uniceflac.org/espa%C3%B1ol/infancia/mortalidadmaterna.htm
29. UNICEF. México: mortalidad materna en México.
www.unicef.org/m%C3%A9xico/programas/mortalidad.htm

30. UNICEF. Mortalidad materna: estrategia para su reducción en América Latina y el Caribe. Revista Centro Americana de Obstetricia y Ginecología Guatemala 1999 mayo-agosto; 9 (2): 32-42.
31. Vitelio, V et al. Mortalidad materna por preeclampsia-eclampsia. Revista Medica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social México 1999 septiembre-octubre; 37 (5): 349-356.
32. Vitelio, V et al. Mortalidad materna por ruptura hepática. Revista Medica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social México 2001 septiembre-octubre; 39 (5): 459-464.

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- Numero de caso | |

B- Información de la fallecida

| | |
|---|--|
| B1- Nombre de la fallecida | |
| B2- Fecha de nacimiento | |
| B3- Fecha de defunción | |
| B4- Lugar de muerte | |
| B5- Edad en años de la fallecida | |
| B6- Residencia de la fallecida | |
| B7- Diagnostico de muerte según libro de defunciones. | |

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

Boleta 2

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

A- Datos sociodemográficos

| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------|----------------|
| A1 Código de municipio | A2 No. De caso | | |
| A3 Nombre | A4 Edad en años | | |
| A5 Ocupación | 1- Ama de casa | 2- Artesana | 3- Obrera |
| | 4- Textiles | 5- Comerciantes | 6- Agricultura |
| A6 Estado civil | 1- Soltera | 2- Casada | 3- Unida |
| | 4- Divorciada | 5- Viuda | |
| A7 Escolaridad | 1- Ninguna | 2- Primaria | 3- Secundaria |
| | 3- Diversificada | 5- Universitaria | |
| A8 Grupo Étnico | 1- Maya | 2- Xinca | 3- Garifuna |
| | 4- Ladino | | |
| A9 No. De integrantes en la familia | | | |
| A10 Ingreso económico | | | |
| 1- No pobre | > 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- Antecedentes obstétricos

| | | | |
|--------------------------|--|----------------------------|--|
| B1 No. De gestas | | B2 No. De partos | |
| B3 Numero de cesáreas | | B4 No. De abortos | |
| B5 Numero de hijos vivos | | B6 Numero de hijos muertos | |
| B7 Fecha de ultimo parto | | | |

C- Diagnostico de muerte

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

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

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

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

A- Datos Sociodemográficos

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

| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------|----------------|
| A1 Código de municipio | A2 No. De caso | | |
| A3 Nombre | A4 Edad en años | | |
| A5 Ocupación | 1- Ama de casa | 2- Artesana | 3- Obrera |
| | 4- Textiles | 5- Comerciantes | 6- Agricultura |
| A6 Estado civil | 1- Soltera | 2- Casada | 3- Unida |
| | 4- Divorciada | 5- Viuda | |
| A7 Escolaridad | 1- Ninguna | 2- Primaria | 3- Secundaria |
| | 3- Diversificada | 5- Universitaria | |
| A8 Grupo Étnico | 1- Maya | 2- Xinca | 3- Garifuna |
| | 4- Ladino | | |
| A9 No. De integrantes en la familia | | | |
| A10 Ingreso económico | | | |
| 1- No pobre | > Q. 389.00 por persona por mes | | |
| 2- Pobreza | Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes | | |
| 3- Extrema pobreza | < Q. 195.00 por persona por mes | | |

B- Datos sobre Factores de riesgo

| | | | |
|---|---|---------|---|
| B1 Tipo de parto Vaginal | V | Cesárea | C |
| B2 Nuliparidad | Si = 1 No = 0 | | |
| B3 Paridad | < 5 gestas = 0 > 5 gestas = 1 | | |
| B4 Abortos | < 2 abortos = 0 > 2 abortos = 1 | | |
| B5 Espacio intergenésico de la ultima gesta | < 24 meses = 1 > 24 meses = 0 | | |
| B6 Embarazo no deseado | Si = 0 No = 1 | | |
| B7 Fecha de ultimo parto | | | |
| B8 No. De controles prenatales | | | |
| B9 Complicaciones prenatales | 1. Hemorragia del 3er. trimestre 2. Pre-eclampsia 3. Eclampsia 4. Otros. (especifique) | | |
| B10 Personal que atendió el control prenatal | 1- Médico 2- Enfermera 3- Comadrona 4- Otros | | |
| B11 Personal que atendió el parto | 1- Médico 2- Enfermera 3- Comadrona 4- Otros | | |
| B12 Lugar donde se atendió el ultimo parto | 1- Hospital 2- Centro de salud 3- Casa 4- Transito | | |
| B13 Personal que atendió el puerperio | 1- Médico 2- Enfermera 3- Comadrona 4- Otros | | |
| B14 Antecedentes de padecimientos crónicos | 1- Hipertensión 2- Diabetes 3- Enf. Cardiaca 4- Enf. pulmonar 5- Desnutrición 6- Otros (especifique) | | |
| B15 Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kilómetros de la casa al centro asistencial mas cercano. | 1- < 5 Kms 2- 5 a 15 Kms 3- 16 a 20 Kms 4- > 20 Kms | | |

AUTOPSIA VERBAL

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN DEL DIAGNOSTICO DE MUERTE EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

Criterio: Debe de ser utilizada en toda defunción de mujeres en edad fértil identificada, con el propósito de determinar la causa directa, asociada y básica de la muerte.

Instrucciones:

- Realice la presente entrevista en compañía de personal de salud institución voluntario de 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 información, obviar este componente

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| A1 Nombre | | |
| A2 Edad | | |
| A3 Escolaridad | | |
| A4 Parentesco | | |
| A5 Habla y entiende español | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| A6 Utilizo traductor | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| El entrevistado se percibe | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| A7 Colaborador | | |
| A8 Poco colaborador | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

B- Relato de la historia de la enfermedad que ocasiono 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 sino hay alguna información que considere de importancia.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

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

C- Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte.

| | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| C1 Estaba embarazada | 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 | Horas | Días |

D- Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

- Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el signo, 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 para respirar | 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 embarazo |
| D17 Tétanos | D39 Uso indiscriminado de medicamentos |
| D18 Cuello rígido | D40 Ingestión de sustancias toxicas |
| 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 |

Diagnostico de la muerte

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

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

Nota: inicie el llenado de la boleta 2.

DEFINICIONES

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

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

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

EJEMPLO:

- Cirrosis.
- Varices esofágicas rotas.
- Pielonefritis crónica.
- Alcoholismo crónico.

Causa directa: varices esofágicas rotas.

Causa asociada: Cirrosis alcohólica

Causa básica: alcoholismo

