

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

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudios de casos y controles de mortalidad materna en el departamento de San Marcos, en los municipios de Catarina, El Tumbador y El Rodeo durante el período de mayo de 2001 a abril 2002.

JUAN CARLOS TURCIOS ESCRIBA

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, JULIO DE 2002

INDICE

II.	Definición del problema	2
III.	Justificación	4
IV.	Objetivos	5
V.	Revisión bibliográfica	6
	Mortalidad materna	6
	Mortalidad materna en Guatemala	9
	Departamento de San Marcos	11
VI.	Hipótesis	17
VII.	Material y métodos	18
VIII.	Presentación de resultados	25
IX.	Análisis	31
X.	Conclusiones	33
XI.	Recomendaciones	35
XII.	Resumen	36
XIII.	Bibliografía	37
XIV.	Anexos	39
	Boleta 1.....	39
	Autopsia verbal.....	40
	Boleta 2.....	44
	Boleta 3.....	46

I. INTRODUCCION

La mortalidad materna es un problema importante en la mayoría de países en vías de desarrollo como el nuestro. Actualmente Guatemala tiene la tercera tasa más alta de Latinoamérica, solo superada por la de Haití y Bolivia.

Las más altas tasas de mortalidad en el país se dan en las comunidades con un porcentaje mayor de indígenas. San Marcos es departamento en el Occidente del país donde la población indígena es del 48%.

Actualmente San Marcos es uno de los departamentos con tasa de mortalidad materna más altos, a esto se le debe sumar como factor, el alto nivel de analfabetismo que hay en el departamento.

El estudio realizado busca identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) y además identificar los factores que exponen a mujeres en edad fértil a un mayor riesgo de padecer una muerte materna.

Este estudio se realizó en tres de los municipios de San Marcos, en Catarina, El Tumbador y El Rodeo. Para esto se consultó los archivos de las municipalidades, y con la ayuda de boletas especiales y una autopsia verbal se consultó a los familiares de la fallecida.

Se encontraron 35 casos de muertes de mujeres en edad fértil. De estas, 3 pertenecen a muertes maternas. Algunos de los factores encontrados asociados a mortalidad, son la falta de educación, la pobreza, la falta de cobertura de los servicios de salud, la mala calidad de estos servicios, la falta de transporte y la poca accesibilidad a algunas aldeas.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Cada año mueren al menos 23,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en América Latina y el Caribe. Y un número mayor de mujeres padecen secuelas de morbilidad con relación al embarazo.

Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la infancia hizo un llamado a los Gobiernos del mundo y a la Sociedad Civil en su conjunto, a unir fuerzas a favor de la reducción al año 2,000 de la mortalidad materna en un 50%. En la actualidad esta meta no ha sufrido progresos importantes en el área de América Latina. Actualmente se registran en Guatemala 190 defunciones de mujeres por cada 100 mil niños nacidos vivos, por complicaciones del embarazo durante el parto y posparto. Esta tasa se encuentra entre las más altas del continente. (8,9,10).

La muerte materna es un problema importante de salud pública en los países en vías de desarrollo, esto como resultado de factores como la pobreza, el analfabetismo, el poco acceso a los servicios de salud y aspectos culturales. De acuerdo a los datos de la OMS a diario mueren en todo el mundo 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Por esta razón se necesita un abordaje integral y multidisciplinario.

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

III. JUSTIFICACIÓN

La tasa de mortalidad materna en Guatemala (190 por cada 100,000 nacidos vivos) es la tercera más alta de Latinoamérica después de las de Haití y la de Bolivia. (1)

En las mujeres de las comunidades indígenas es donde se encuentran las más altas tasas de mortalidad por complicaciones de salud durante el embarazo, el parto y el puerperio. (2).

El departamento de San Marcos es uno de los departamentos con tasa de mortalidad materna mas altas del país. se debe tomar en cuenta que en todo el departamento hay 196,734 mujeres en edad fértil, de estas se espera que para este año se embaracen 44,110.

De todas las muertes maternas se estima que de un 50% a un 90% pueden ser prevenibles. Por esta razón se considera necesario construir a través de variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, un modelo predictor que clasifique con alta sensibilidad, a aquellas mujeres embarazadas que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna en el periodo prenatal, durante el parto y posparto. Dicho modelo servirá para fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna a nivel local.

IV. OBJETIVOS

General:

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

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

Específicos:

Caracterizar la mortalidad en la población 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 mortalidad materna.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

LA MORTALIDAD MATERNA

Desde el punto de vista médico, una defunción materna es aquélla que se produce como resultado de complicaciones obstétricas directas o indirectas. Cualquier mujer puede tener complicaciones inesperadas e impredecibles durante el embarazo, el parto e inmediatamente después del parto. Muchas mujeres no se percatan de los riesgos que corren por problemas del embarazo, el parto o puerperio – ya sea por falta de educación o como consecuencia de creencias religiosas sobre la reproducción- por lo que no buscan ayuda médica. Otras mujeres se percatan de los riesgos, pero no tienen acceso a buenos servicios de salud por la distancia, el transporte, el costo o sencillamente por que estos no existen. (2,9,12,16).

Alrededor del mundo mueren a diario 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. De estas, 585, 000 mujeres morirán este año. Se estima que a nivel mundial la mortalidad materna se encuentra alrededor de unas 430 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. En países en vías de desarrollo como el nuestro esta razón es de 480 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países industrializados hay solo 27 defunciones por cada 100,000 nacidos vivos. (1,2,10).

La magnitud de la mortalidad materna es un reflejo del riesgo que padece una mujer cada vez que queda embarazada. De acuerdo a la OMS la mortalidad materna es alrededor de 150% más alta en países en desarrollo que en países desarrollados.

Las principales causas de mortalidad materna de acuerdo a la OMS son:

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| - Hemorragia grave | 25% |
| - Causas indirectas* | 20% |
| - Infección | 15% |
| - Aborto en condiciones de riesgo | 13% |
| - Eclampsia | 12% |
| - Parto obstruido | 8% |
| - Otras causas directas** | 8% |

* Causas indirectas incluyen anemia, malaria, enfermedad

cardíaca.

** Causas directas incluyen: embarazo ectópico, embolismo, causas relacionadas con la anestesia. (1,8,11).

Además de las altas tasas de mortalidad materna en los países Latinoamericanos, más de 500,000 mujeres padecen problemas crónicos de salud como consecuencia de inadecuada asistencia durante el parto y el post-parto.

Al inicio de este nuevo milenio la mayoría de gobiernos del mundo se propusieron disminuir las tasas de mortalidad materna, pero desgraciadamente en Latinoamérica los cambios no han sido muy significativos.

Algunos estudios sugieren 3 posibles causas de la indiferencia que hasta ahora han mostrado muchos gobiernos hacia este grave problema de salud pública. En primer lugar, en algunos países existen datos inexactos sobre la magnitud de la mortalidad materna.

En segundo lugar, hay una subestimación la cual varía de un 37% en los países desarrollados, a un 70% en los países en desarrollo, entre ellos Latinoamérica. En tercer lugar, las mujeres en países con altas tasas de mortalidad materna frecuentemente ocupan una posición baja en la escala social y son discriminadas. La mayoría de estas mujeres se debe enfrentar a barreras como educación, salud y nutrición. (5,9,10).

Se han identificado algunos factores sociales que desfavorecen a la mujer y que tienden a aumentar los riesgos de que se presenten problemas de salud:

Presión social de tener hijos:

En muchas partes del mundo (especialmente en países en desarrollo), el que una mujer tenga hijos le permite ascender en la escala social. Esta presión muchas veces obliga a la mujer a tener muchos hijos.

Discriminación:

Se estima que al menos la mitad de las niñas y mujeres en el mundo entero viven en condiciones que amenazan su salud y les impide tomar decisiones reproductivas o participar en ámbitos educativos y económicos de la sociedad.

Condiciones de Trabajo:

Actualmente las mujeres forman la cuarta parte de la fuerza laboral remunerada en América Latina. La mayoría de veces la jornada de trabajo representa una carga que se añade a las tareas domésticas. Esta

sobrecarga simultánea de actividades domésticas y laborales puede afectar seriamente el estado de salud de una mujer, especialmente durante un embarazo.

A pesar que el trabajo fuera del hogar obliga a la mujer a asumir nuevas responsabilidades y a veces excesivas, también le ayuda a una mejor posición social y a un ingreso económico más alto. Los problemas de salud materna relacionados con el trabajo se presentan no como consecuencia del trabajo en sí, sino cuando éste se combina con faenas domésticas pesadas o cuando en un lugar de trabajo en particular existen condiciones que afectan adversamente a la salud materna.

Ciclo de mala salud:

Las malas condiciones sociales, económicas y culturales, puede menoscabar la salud de varias generaciones de mujeres y a veces lo hacen. La mala salud de la madre durante el embarazo se acompaña de un riesgo de que nazca un hijo enfermo.

Acceso y calidad de los servicios de salud:

Un pobre acceso a la atención de salud ya sea por distintas causas como: falta de transporte, costo económico y la distancia, tienen un gran impacto en la salud materna. A esto debe de sumarse servicios de salud deficientes, la falta de recursos esenciales, el personal no capacitado, la falta de sistema para referir pacientes y la poca o ninguna sensibilidad de los prestadores de servicios, son solo algunas de las dificultades que enfrentan las mujeres cuando deben acudir a las instituciones de salud. (5,9,10).

Mortalidad Materna en Guatemala:

Guatemala se encuentra actualmente con una de las tasas de mortalidad materna más alta en América Latina, solo superado por la de Haití (1000), Bolivia (390) y Perú (270). La tasa de mortalidad materna del país es de 190 defunciones por cada 100 mil niños nacidos vivos.

En nuestro país aun existen muchas barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso adecuado y oportuno a las mujeres gestantes a un servicio de salud, donde se le pueda brindar la atención obstétrica básica. (2,3,4,7,14)

Se estima que en el país mas del 50% de los partos son atendidos en casa por personal no calificado; de estas 1/3 de las gestantes morirán sin recibir atención alguna en una institución de salud.

En nuestro país se estima que de un 50% a un 90% de las muertes maternas pueden ser prevenidas. Esto según la ubicación del parto (casa, hospital) estos casos se han asociado a un manejo inadecuado o tardío, problemas con el sistema de referencia, poco acceso a los servicios por factores económicos y/o culturales.

De acuerdo al representante del Fondo de la ONU para la Población (FNUAP), en Guatemala, Hendrik van der Pol, indicó que de acuerdo a un estudio realizado por esta entidad, se calcula que cada año mueren unas mil mujeres pese a que la mayoría pudo ser salvada de la muerte por acciones sencillas y de bajo costo.

Una tercera parte de las embarazadas en el país son catalogados como embarazos de alto riesgo por ser mujeres primigestas menores de 20 años, o por que son mayores de 40 años, por haber tenido embarazos muy seguidos con intervalos muy cortos entre cada gesta.

Además un alto numero de parejas guatemaltecas no planifica la cantidad e hijos que desea tener, esto debido a falta de información sobre métodos anticonceptivos o por no tener acceso a los mismos. Alrededor de un 20% de la población guatemalteca tiene un promedio de ocho hijos, lo cual afecta a la salud materna, y predispone a la mujer a otras enfermedades en el futuro. (4).

Mortalidad Materna en el Departamento de San Marcos:

San Marcos es uno de los departamentos del país con una de las tasas de muerte materna más altas (78 x 100,000 nacidos vivos). Esto debido a varios factores como el poco acceso de los servicios de salud y la mala infraestructura hospitalaria. Además del ámbito educacional ya que la tasa de analfabetismo es mayor que el promedio nacional.

Durante el año 2001 se presentaron en este departamento un total de 33 casos de muerte materna.

Las principales causas de muerte fueron:

- Retención placentaria	42.42%
- Sepsis posparto	21.21%
- Hemorragia vaginal	12.12%
- Ruptura uterina	9.09%
- Atonia Uterina	6.06%
- Tromboembolia	3.03%
- Otros	6.06%

En los municipios en estudio solo en Catarina se presentó una defunción asociada a muerte materna, mientras que en los municipios de El Tumbador y La Reforma no se presentó ninguna muerte materna...se debe recordar que el subregistro en todo el país es muy grande, esto debido a la poca accesibilidad de algunas comunidades y a la falta de cobertura de los programas de salud. (12).

Se debe buscar la creación de políticas que promuevan la condición social y económicas de la mujer, su acceso a la propiedad, a la educación y aún empleo. Además un incremento en el acceso a los servicios básicos de salud y nutrición, antes, durante y después del parto. Así como acceso a la atención del parto por profesionales.

Entre las acciones que se necesita poner en práctica para disminuir la muerte materna, están un control prenatal reenfocado, que además de la atención implica la educación de la mujer, la comadrona y el grupo familiar para que identifiquen señales de alarma durante el embarazo y

el parto. Con la atención prenatal, del parto y postnatal se podrían evitar más del 50% de estas muertes maternas. (3,7).

DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

Información del departamento de San Marcos:

Nombre del departamento: San Marcos

Cabecera departamental: San Marcos

Población: 708, 022 habitantes

Municipios: San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, San Antonio Sacatepequez, San Miguel Ixtahuacán, Concepción Tutuapa, Tacaná, Tajumulco, Sibinal, Tejutla, San Rafael Pie de la Cuesta, Nuevo Prgreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, Catarina, Ayutla, Ocós, San Pablo, El Quetzal, La Reforma, Pajapita, Ixchigúan, San José Ojetenám, San Cristóbal Cucho, Sipacapa, Esquipulas Palo Gordo, Río Blanco y San Lorenzo.

Clima: Frío

Idioma: Mam, Sipakapense y español.

Altitud: 2,398 metros sobre el nivel del mar.

Límites Territoriales: Limita al norte con Huehuetenango, al sur con Retalhuleu y el Océano Pacífico; al este con Quetzaltenango, y al oeste con México.

Extensión particular: 3,791 kilómetros cuadrados.

Fiesta titular: 25 de abril, San Marcos. (6,15).

Descripción del departamento:

El departamento de San Marcos tiene una extensión superficial de aproximadamente 3,791 kms², lo que es igual a un 3.5% del territorio nacional. La topografía del departamento es en la parte Norte montañosa y quebrada, con alturas hasta de 4,210 metros sobre el nivel del mar, por el contrario las tierras situadas al sur, son cordilleras casi planas de clima templado y cálido, llegando hasta el nivel del mar.

La población es de 629,851 aproximadamente, de los cuales el 12.01% residen en el área urbana y el 87.9% en el área rural. A nivel departamental el 48.5% de la población es indígena, porcentaje elevado superior al observado a nivel nacional, que es de 41.9%. Las etnias predominantes son la Mam y Cakchiquel. El analfabetismo es uno de los problemas principales con un orden de 35.8% superior al promedio nacional de 32.27%.

La participación en la producción nacional por actividades es la siguiente: artesanal 13.5%, la agricultura con 10.3%, silvicultura 3.6%, ganadería 28.0% y la industria con un 2.7%. De acuerdo al último Censo Agropecuario, de la superficie total del departamento 542,568 manzanas, solo un 53.5% estaba registrado en unidades agropecuarias, de las cuales el 29.85% estaban dedicadas a cultivos temporales como: Maíz, trigo, frijoles, arroz. El 32.17% a cultivos permanentes, el 19.33% se utilizaba en pastos, el 15.8% en bosques y en descanso sumaban 2.8%.

San Marcos es conocido por ser un importante centro comercial. Además es la puerta hacia México por lo que es también el paso de muchos inmigrantes que van hacia el norte. San Marcos es un departamento lleno de contrastes y bellezas; donde se encuentra el volcán más alto de Centroamérica, hasta las cálidas playas bañadas por el Océano Pacífico. Se encuentran relacionadas la cultura Mam y la ladina. Los mames aún guardan y viven muchas de sus tradiciones que permanecen intactas y que constituyen parte fundamental del patrimonio cultural del país. (6,15).

Historia del departamento:

El señorío Mam se extendía desde Huehuetenango hasta el departamento de San Marcos. Aquí envió Alvarado al capitán Juan de León Cardona a someter la región con un ejército integrado por cincuenta soldados españoles y un puñado de tlascaltecas.

El Departamento de San Marcos formó parte del estado de los Altos y de todos los intentos y movimientos para la formación del Sexto Estado, hasta que se firmó un convenio entre el general Mariano Paredes, presidente de la república y el general Agustín Guzmán (8 de mayo de 1849). A través de dicho convenio los territorios separados se reincorporaban a la nación. Para el año de 1892 el departamento contaba ya con 24 municipios.

Algunos poblados de San Marcos se asentaron sobre pueblos prehispánicos, otros fueron fundados y reducidos durante la colonia. Las comunidades de la costa y boca-costa surgieron con el auge cafetalero entre 1,870 y 1,920. (6,15).

Datos sobre municipios:

Catarina:

Fue creado en enero de 1925 llamándose antiguamente Santa Catarina cuando era una aldea de Malacatán. Se cree que sus fundadores eran originarios de San Pedro Sacatepéquez, a quienes se les facilitaba el comercio con Malacatán. En el aspecto natural, su mayor atractivo es el río Cabúz, que ofrece área de caza y pesca. Su patrimonio lo constituyen fincas de café y trapiches de panela, agregando a esto las pequeñas industrias como carpinterías y fábricas de capas de hule. Población 18,492 habitantes.

El Tumbador:

La población data de la creación de las fincas cafetaleras cuando los gobiernos reformistas empezaron a parcelar las tierras y repartirlas. Se cree que el cerro, ubicado a 8 kilómetros de la cabecera lo llaman el Tumbador por estar conectado al mar por medio de canales subterráneos. En él se escucha el eco del mar. Es un pueblo agrícola por excelencia, que produjo básicamente café, siguiéndole en el orden el maíz, frijol, yuca, caña de azúcar y frutas; últimamente se han implementado el cardamomo y la nuez de macadamia. También constituye otro renglón importante la ganadería vacuna, lanar, equina y caprina, pequeñas industrias, artesanías y el comercio. Población 31,680 habitantes.

La Reforma:

Su economía es esencialmente agrícola, especialmente basada en cultivos de café. Es famosa por la práctica de la hechicería por parte de los brujos y chamanes. También acostumbran las reuniones espirituales con bases doctrinales. Una de las costumbres del pueblo, es que después de levantada la cosecha algunas fincas celebran con fiesta, deportes, bailes, zarabandas y quema de bombas. Población 14,417 habitantes. (6,15)

Enfoque de riesgo

Riesgo es la probabilidad de que se produzca un hecho o un daño a la salud. Frecuentemente se expresa el riesgo como una tasa, para que sea más fácil su comprensión.

El enfoque de riesgo es un método que se emplea para medir la necesidad de atención por parte de grupos específicos. Permite determinar prioridades de salud y también es útil para definir las necesidades de una reingeniería a nivel de servicios de salud. El enfoque de riesgo muestra que grupo es que debe recibir más atención. Estos grupos denominados "vulnerables" es el resultado de un número de características interactuantes: biológicas, genéticas, ambientales, psicológicas, sociales, económicas o de otra índole.

La utilidad del enfoque de riesgo se basa en que mientras más exacta sea la medición del riesgo, más adecuadamente se comprenderá las necesidades de atención de la población y ello favorecerá la afectividad de las intervenciones, para beneficio de la mayoría de la población.

El riesgo o la probabilidad de padecer algún evento, se puede medir de tres maneras. La primera es el denominado absoluto (Ej.: incidencia), el riesgo relativo y el riesgo atribuible.

Riesgo absoluto:

Esta medida muestra la frecuencia total de un evento, y la probabilidad real de que este evento ocurra dentro de una población

Riesgo relativo:

El riesgo relativo (RR) muestra la razón entre la incidencia del daño a la salud en la población expuesta a un factor de riesgo y la incidencia en la población no expuesta a tal factor. Esto luego permite comparar ambas poblaciones. Es útil para conocer la fuerza de asociación entre un factor de riesgo y el daño que puede causar a la salud.

Riesgo atribuible en la población

Muestra la proporción en que el daño podría ser reducido si los factores de riesgo asociados se eliminaran de una población.

VI. Hipótesis:

Hipótesis nula:

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

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

Hipótesis 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

MARCO METODOLOGICO

Tipo de diseño:	Casos y controles
Área de estudio:	Departamento de San Marcos, en los municipios de Catarina, El tumbador y El Rodeo.
Universo:	Mujeres en edad fértil.
Población de estudio:	Defunciones de mujeres en edad fértil (10-49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días posparto) y muertes no relacionadas con la gestación. (incidentes o accidentales)
Tamaño de muestra:	No se define tamaño de muestra ya que se trabajará con el universo.
Tipo de muestreo:	Si el número de controles es alto se realizará un muestreo tipo aleatorio para su selección.

Definición de caso:

Muerte materna la ocurrida en mujeres en edad fértil comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días siguientes de la terminación de la gestación, por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

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.

FUENTES DE INFORMACION

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

RECOLECCION DE LA INFORMACION

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

La pesquisa permitirá 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 caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil, por tiempo, persona y lugar. (Boleta No.2)

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

La información de los casos, se recolectará a través de entrevistas estructuradas a familiares (esposo, padres y/o hermanos).

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

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

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

Aspectos éticos de la investigación

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

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

CUADRO 1

Mortalidad de mujeres en edad fértil en relación a procedencia, en el departamento de San Marcos, de mayo de 2001 a abril del 2002.

Procedencia	Mujer en edad fértil	Porcentaje	Mortalidad Materna	Porcentaje
El Rodeo	10	28.5%	3	8.7%
Catarina	9	25.7%	0	0
El Tumbador	13	37.1%	0	0
TOTAL	32	91.3%	3	8.7%

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 2

TASA DE MORTALIDAD MATERNA Y DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL

Municipio	Mortalidad Materna	Mortalidad en mujeres en edad fértil
Catarina	00.00	00.00
El Tumbador	00.00	00.00
El Rodeo	675./100,000 nv.	0.9308/1000

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 3

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA, SOCIO-DEMOGRAFICA DE LA
MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
MAYO 2001 – ABRIL 2002

32 casos de muertes en mujeres en edad fértil						
Edad	Ocupación	Estado Civil	Escolaridad	Grupo Etnico	Integrantes Familia	Ingreso Económico
X	Ama de casa	casada	Ninguna	Ladino	X	No pobreza
25 años	68% (n = 21)	59% (n = 18)	53% (n = 16)	100% (n = 32)	5	53% (n = 16)

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 4

CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA, SOCIO-DEMOGRAFICA DE LA MORTALIDAD MATERNA MAYO 2001 – ABRIL 2002

Total 3 casos de muerte materna						
Edad	Ocupación	Estado Civil	Escolaridad	Grupo Etnico	Integrantes Familia	Ingreso Económico
X	Agricultora	casada	Ninguna	Ladino	X	pobreza
36 años	66% (n = 2)	66% (n = 2)	66% (n = 2)	100% (n = 3)	6	66% (n = 2)

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 5

Causa Directa, Causa Asociada, Causa Básica de las muertes ocurridas en mujeres de edad fértil, en los municipios El Rodeo, Catarina y El Tumbador del departamento de San Marcos, de mayo de 2001 a abril del 2002.

Causa Directa	%	Causa Asociada	%	Causa Básica	%
Fallo ventilatorio	28	Neumonía	19	Desnutrición crónica	
Choque Hipovolemico	22	Evento Cerebro Vascular	9	Cáncer Hepático	6
Choque Séptico	16	H.G.I.	6	Hipertensión no controlada	6
Neumonía	9	Inmunosupresión	6	Leucemia	6
Hipoxia Cerebral	9	Hemorragia vaginal	6	Apendicitis	6
Otros	16	Otros	45	Otros	
TOTAL	100	TOTAL	100	TOTAL	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO 6

Causa Directa, Causa Asociada, Causa Básica de las muertes maternas, en los municipios El Rodeo, Catarina y El Tumbador del departamento de San Marcos, de mayo de 2001 a abril del 2002.

Causa Directa	%	Causa Asociada	%	Causa Básica	%
Choque Hipovolemico	33	Hemorragia vaginal	33	Embarazo	67
Eclampsia	33	Hipertensión arterial	33	Post-parto	33
Choque Séptico	33	Infección puerperal	33		
TOTAL	100	TOTAL	100	TOTAL	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

IX ANÁLISIS

Durante la investigación realizada en los municipios de Catarina, El Rodeo y El Tumbador del departamento de San Marcos, se pudo encontrar un total de 35 muertes de mujeres en edad fértil. El 37.14% de las muertes de mujeres en edad fértil se encuentran en El Rodeo. El Tumbador cuenta con 37.14% y Catarina solo con un 25%. De las 35 muertes de mujeres en edad fértil, 3 casos fueron catalogados como muerte materna. Los 3 casos se dieron en El Rodeo.

Es interesante ver que todos los casos de muerte materna y un 37% de las muertes de mujeres en edad fértil se dieron en el municipio de El Rodeo, esto a pesar de tener menor número de habitantes de los 3 municipios. Esto se debe a la inaccesibilidad de muchas aldeas y a la falta de transporte, ya que la mayoría de personas tienen que caminar un largo trayecto para buscar ayuda médica. También es importante hacer notar que el centro de salud muchas veces no es atendido por un médico sino por personal de enfermería o voluntario, que muchas veces no está del todo capacitado para atender una emergencia.

La caracterización epidemiológica de la mortalidad de mujeres en edad fértil es la siguiente: la edad media fue de 25 años, el 59% se encontraba casada y más del 50% no tuvo acceso a la educación, el

grupo étnico el 100% era ladino, los integrantes de la familia eran 5 y la mayoría no vivía en pobreza.

El único factor que posee una fuerte relación como factor asociado a mortalidad materna es la falta de acceso a la educación. Este dato concuerda con el alto grado de analfabetismo del departamento (35.8%), el cual está por arriba del promedio nacional. El hecho de que todas las pacientes fueron ladinas, es debido a que al consultar a los familiares sobre su etnia, todos respondieron ser ladinos. Se debe recordar que a pesar de un gran número de personas indígenas en el departamento de San Marcos, estos municipios son los llamados de "costa", donde la mayoría de la población es ladina.

La caracterización de la mortalidad materna fue la siguiente: La edad de la fallecida fue de 36 años, la ocupación fue la agricultura, 66%. El 66% de las fallecidas se encontraba casada, el 66% no tuvo acceso a ningún tipo de educación, el 100% eran ladinas, las familias eran de 6 miembros y el 66% vivía en pobreza.

Hay que recordar que todas las muertes maternas se dieron en el municipio de El Rodeo. Aquí se pueden encontrar varios factores asociados a la mortalidad materna como la edad (36 años), la ocupación de las mujeres que era trabajar la tierra, además de tener que cuidar a sus familias; la falta de acceso a la educación, todas eran ladinas y el número de integrantes de familia, seis. A esto se le debe sumar la pobreza en la que estas mujeres vivían. Todos estos factores conjugados, más la falta de cobertura de los servicios de salud y la distancia entre las aldeas y un puesto de salud predispusieron a estas mujeres a ser víctimas de mortalidad materna.

La causa básica más importante de muertes de mujeres en edad fértil fue la desnutrición crónica (22%), la cual produce en la persona un estado de inmunosupresión, lo que predispone a padecer infecciones recurrentes, anemia, parasitismo, etc. La causa directa de muerte más importante fue el fallo ventilatorio (28%), esto debido a que muchas pacientes (195) padecieron de neumonías antes de fallecer.

Es triste observar que la mayoría de estas muertes pudo ser prevenible, y que algunas enfermedades que actuaron como causa asociada pudieron ser controladas con tratamientos simples y de bajo costo.

Las causas de muerte directa de las muertes maternas como choque hipovolémico, choque séptico y eclampsia, todas pudieron ser prevenidas y tratadas si estas mujeres hubieran tenido acceso a personal médico o de enfermería.

Es importante hacer mención que la mayoría de pacientes murió en sus casas luego de haber recibido un tratamiento médico que no fue efectivo. Pude notar que en algunos centros de salud no había médico, la consulta era brindada por una enfermera o un técnico en salud. Algunos puestos de salud en algunas aldeas lejanas estaban cerrados, ya que el personal que allí labora sencillamente no se presentaba a trabajar. Los consultorios de las comadronas están mejor equipados que algunos centros de salud y los habitantes le tienen más confianza a consultar con una comadrona que visitar un centro de salud.

X. CONCLUSIONES

1. Se encontraron 35 muertes de mujeres en edad fértil, las cuales se distribuyeron de la siguiente manera: Catarina (25%), El Rodeo (37.14%) y El Tumbador (37.14%). De estas 35 muertes, 3 (11.67%) fueron catalogadas como muertes maternas.
2. El municipio más afectado es El Rodeo ya que aquí se encontró el 100% de las muertes maternas, y tiene un 37.14% de las muertes de mujeres en edad fértil. Pero es el municipio con menos habitantes de los 3, con una población de solo 3,223 mujeres en edad fértil.
3. La edad promedio para las muertes de mujeres en edad fértil fue de 25 años, mientras que en las muertes maternas fue de 36 años.

4. 53% de las muertes de mujeres en edad fértil y el 66% de muertes maternas no tuvo acceso a la educación.
5. Todas las fallecidas eran ladinas.
6. La causa básica de muerte de mujeres en edad fértil más importante es la desnutrición crónica (22%) seguida del cáncer hepático (65), leucemia (6%) e hipertensión no controlada (6%).
7. La causa directa que más se presentó en los fallecimientos de mujeres en edad fértil fue el fallo ventilatorio (28%), seguido de el choque hipovolémico (22%) y el choque séptico (16%).
8. Las causas directas de muerte materna fueron choque hipovolémico (33%). Eclampsia (33%) y choque séptico (33%).
9. Los factores asociados a muerte materna son la edad (media de 36 años). La falta de educación, la ocupación de agricultora, la pobreza y el elevado número de miembros de la familia (media de 6 personas).

10. La tasa de mortalidad materna en El Rodeo es de 675 por 100,000 nacidos vivos y la tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil de 0.9. Mientras que en Catarina y El tumbador no hubo muertes maternas.
11. La gran mayoría de las muertes de mujeres en edad fértil y el 100% de las muertes maternas pudieron ser prevenidas y ser tratadas con éxito con tratamiento de bajo costo.
12. El sub-registro encontrado en las municipalidades se debe en parte a los diagnósticos de muerte, dados por los alcaldes, auxiliares o autoridades de las aldeas, los cuales la mayoría de veces se encuentran errados.
13. La poca accesibilidad a los servicios de salud, la falta de personal capacitado, la falta de transporte, la poca educación de los habitantes de estas comunidades no permitieron que la mayoría de estas mujeres tuvieran acceso a un tratamiento adecuado.

XI. RECOMENDACIONES

1. Ampliar la cobertura del ministerio de salud, buscando llegar a las áreas más necesitadas y con menos acceso a servicios de salud.
2. Capacitar al personal voluntario (promotores y comadronas) para que puedan detectar un embarazo de alto riesgo e iniciar un tratamiento de acuerdo a sus posibilidades.
3. Contratar más personal médico y de enfermería, ya que en dos centros de salud no contaban con médico y la consulta era atendida por un auxiliar de enfermería.
4. Capacitar al personal de las alcaldías y autoridades de la aldeas que llenan el certificado de defunción para que los diagnósticos de muerte sean en la manera de lo posible, lo más acertado.
5. Educar a la población sobre algunos signos de alarma en las pacientes embarazadas para que consulten a tiempo al centro de salud.

6. Controlar de una manera eficiente que las enfermeras y/o el personal de salud se presente a trabajar en los puestos de salud.

XII. RESUMEN

El departamento de San Marcos tiene una de los índices más altos de mortalidad materna del país (78 x 100 000 nacidos vivos). Esto se debe a varios factores como el poco acceso a los servicios de salud, el analfabetismo, la falta de transporte y la pobreza.

La investigación se realizó en los municipios de Catarina, El Rodeo y El Tumbador, los tres pertenecientes al departamento de San Marcos. Se revisaron los libros de defunción de las tres municipalidades, y se utilizaron tres boletas distintas para consultar a los familiares de la fallecida.

Se encontraron 35 muertes de mujeres en edad fértil, de estas 3 fueron catalogadas como muertes maternas. El Rodeo fue el municipio más afectado ya que contaba con un 37.14% de las muertes de mujeres en edad fértil y el 100% de las muertes maternas, a pesar de tener una población menor a las de los otros dos municipios.

Las mujeres que murieron en edad fértil, tenían una media de edad de 25 años, el 68% eran amas de casa, el 59% se encontraba casada, el

53% no tuvo acceso a la educación y el 53% tenía un ingreso económico catalogado como no pobreza.

Las mujeres catalogadas como muertes maternas presentaban una media de edad de 36 años, el 66% trabajaba en la agricultura, no tuvo acceso a la educación y se encontraba casada. La media de los integrantes de la familia de la fallecida fue de 6 y el 66% de las fallecidas vivía en la pobreza.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Abozarh, Carla y Worlaw Tessa.
Boletín de la Organización Mundial de la Salud.
Revista Internacional de Salud Publica.2001(5): 79-85.
2. Barbara Schieber MD/ Cynthia Stanton Phd
Estimación de la mortalidad maternal en Guatemala
período 1996- 1998.
http://www.cpc.unc.edu/measure/puclivation/special/guatemala_sp.pdf
3. Bernal Recinos, Karen Daiana.
Mortalidad Materna y su perfil epidemiológico. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 2001.60p.
4. [cimacnoticias.com/ Guatemala con más altos índices de...](http://www.cimacnoticias.com/)
<http://www.cimacnoticias.com/noticias/02ene/02012313.html>

5. Condiciones de vida de la mujer y mortalidad materna en América Latina
http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21_1_95/spu04195.htm
6. Jiménez A. Gerardo, San Marcos.
Colección conozcamos Guatemala
(Guatemala) 1993 octubre.(19).
7. Monzón P. Rocío.
Relación del Control Prenatal asistido por comadronas y la reducción de complicaciones maternas y neonatales. Tesis (médico y cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1997. 31 p.
8. Mortalidad derivada de la maternidad (PDF)
http://www.unicef.org/spanish/specialsession/about/sgreport-pdf/09_maternalmortality_d7341insert_Spanish.pdf
9. Mortalidad materna
<http://www.Bolsamedicalleepoca.html>
10. Mortalidad materna y mortalidad infantil
<http://www.ops.org.ar/equidad/materinfa.htm>
11. La Mortalidad materna. Hoja informativa
http://www.safemotherhood.org/facts_and_figures/spanish/maternal_mortality.htm
12. Mortalidad materna proporcional por causa, Depto. San Marcos. Guatemala 2001.
Fuente: Sala de Procesamiento de datos, de la Jefatura de Área de San Marcos.
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
13. Trejo Ramírez, César A. Ginecología y Obstetricia de México. 1997 agosto.(65): 317-325.
14. UNICEF-Infancia y Adolescencia en América Latina y el Caribe
<http://www.uniceflac.org/espanol/infancia/mortma.htm>

15. Vásquez Araya, Carolina. San Marcos. Conozcamos Guatemala II. (Guatemala) 1999 septiembre. (18).
16. Williams, Obstetricia. 20 edición
Editorial Médica Panamericana, S.A.
Argentina 1998.

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

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

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

A-Identificación de la Localidad

¡Error! Marcador no definido. A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

B-Información de la fallecida

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

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

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

AUTOPSIA VERBAL

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD 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 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.

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

¡Error! Marcador no definido. C1-Estaba embarazada antes de su muerte	Sí	No
C2- Murió durante el embarazo	Sí	No
C3-Murió después del parto	Si	No
C4- Después de nacido el niño	Sí	No
C5-Cuánto tiempo después	Horas	Días

D. Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones.

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

¡Error! Marcador no definido. D1-Marasmo	D23-Orina oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición crónica	D25-Contacto con persona ictericia
D4-Muy pequeña para su edad	D26-Sangrado espontáneo
D5-Muy delgada para su edad	D27-Dolor en epigastrio
D6-Diarrea	D28-Presión arterial elevada
D7—tos	D29-Edema generalizado
D8-Fiebre	D30-Visión borrosa
D9-Dificultad respiratoria	D31-Orina con mucha espuma
D10-Respiración rápida	D32-Sangrado durante el embarazo

D11-Neumonía	D33-Hemorragia vaginal post examen
D12-Malaria	D34-Trabajo de parto prolongado
D13-Dengue	D35-Loquios fétidos
D14-Alergias	D36-Ruptura prematura de membranas
D15-Accidentes	D37-Retención de restos placentarios
D16-Daños físicos	D38-Manipulación durante el parto
D17-Tétanos	D39-Uso indiscriminado de medicamentos
D18-Cuello rígido	D40-Ingestión de sustancias tóxicas
D19-Alteración de la conciencia	D41-Antecedentes de padecer del corazón
D20-Ataques	D42-Antecedentes de padecer de diabetes
D21-Exposición a agroquímicos	D43-Antecedentes de padecer de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E. Diagnóstico de muerte

Con la información obtenida durante la entrevista, indique cuál es el diagnóstico de:

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

Nota: Inicie el llenado de la boleta 2

DEFINICIONES:

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

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

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

EJEMPLO:

- ◆ Cirrosis
- ◆ Várices esofágicas rotas
- ◆ Pielonefritis crónica
- ◆ Alcoholismo crónico

Causa directa: várices esofágicas rotas
Causa asociada: cirrosis alcohólica
Causa básica: alcoholismo crónico

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

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

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

A. Datos socio demográficos

¡Error! Marcador no definido			
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-Comerciante	6-Agricultora

A6-Estado civil	1-Soltera 4-Divorciada	2-Casada 5-Viuda	3. Unida
A7-Escolaridad	1-Ninguna 4-Diversificada	2-Primaria 5-Universitaria	3-Secundaria
A8-Grupo étnico	1-Maya 4-Ladino	2-Xinca	3-Garifuna
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 Q 389.00 por persona por mes	
	3-Extrema pobreza	<Q195.00 por persona por mes	

B. Antecedentes Obstétricos

¡Error! Marcador no definido B1-No. de gestas		B2- No. de partos	
B3-Número de cesáreas		B4-No. de abortos	
B5-Número de hijos vivos		B6-Número de hijos muertos	
B7-Fecha de último parto			

C. Diagnóstico de Muerte

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

¡Error! Marcador no definido C1. Muerte Materna	C2-Muerte no materna
---	----------------------

A6-Estado civil	1-Soltera 4-Divorciada	2-Casada 5-Viuda	3. Unida
A7-Escolaridad	1-Ninguna 4-Diversificada	2-Primaria 5-Universitaria	3-Secundaria
A8-Grupo étnico	1-Maya 4-Ladino	2-Xinca	3-Garifuna
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 Q 389.00 por persona por mes	
	3-Extrema pobreza	< Q195.00 por persona por mes	

B. Datos sobre factores de riesgo

B1. Tipo de parto vaginal	V	Cesárea	C
B2-Nuliparidad	Sí= 1 No=0		
B3-Paridad	< gestas = 0 > gestas= 1		
B4-Abortos	< 2 abortos=0 >2 abortos=1		
B5-Espacio intergenésico de la última gesta	< 24 meses=1 >24 meses=0		
B6-Embarazo deseado	Sí= 0 No=1		
B7-Fecha de último parto			
B8-No. de controles prenatales			

B9-Complicaciones prenatales	1.Hemorragia del 3 trimestre 2.Pe-eclampsia 3.Eclampsia 4.Otros (especifique)
B10-Personal que atendió el control prenatal	1.Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros
B10-Personal que atendió el parto	1.Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros
B12-Lugar donde se atendió el último parto	1.Hospital 2. Centro de Salud 3. Casa 4. Tránsito
B13-Personal que atendió el puerperio	1.Médico 2. Enfermera 3. Comadrona 4. Otros
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1.Hipertensión 2. Diabetes 3. Enf.cardíaca 4. Enf. Pulmonar 5. Desnutrición 6.Otros (especifique)
B15-Accesibilidad a servicios de salud Distancia en kilómetros de la casa al Centro Asistencial más cercano	1.>5 kms 2. de 5 a 15 kms 3. de 16 a 20 kms 4. >20 kms

VIII. Presentación de Resultados

CUADRO 1

Mortalidad de mujeres en edad fértil en relación a procedencia, en el departamento de San Marcos, de mayo de 2001 a abril del 2002.

Procedencia	Mujer en edad fértil	Porcentaje	Mortalidad Materna	Porcentaje
El Rodeo	10	28.5%	3	8.7%
Catarina	9	25.7%	0	0
El Tumbador	13	37.1%	0	0
TOTAL	32	91.3%	3	8.7%

Fuente: Boleta de recolección de datos