

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA"
Estudio DE casos y controles realizado en la
Zona 6 del municipio de Guatemala
De mayo 2002 a abril 2002.

JUAN FERNANDO VASQUEZ LOPEZ

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA SEPTIEMBRE 2002.

INDICE

PAGINA

I.	Introducción-----	1
II.	Definición del problema-----	2
III.	Justificación-----	3
IV.	Objetivos-----	4
V.	Revisión Bibliográfica-----	5
VI.	Hipótesis-----	11
VII.	Metodología-----	12
VIII.	Presentación de resultado-----	22
IX.	Análisis y discusión de resultados---	27
X.	Conclusiones-----	29
XI.	Recomendaciones-----	31
XII.	Resumen-----	32
XIII.	Referencias bibliograficas-----	33
XIV.	Anexos-----	40

I. INTRODUCCION

Tomando en cuenta que hoy en día la mortalidad materna ha sido declarado como un problema prioritario de Salud Pública, se decidió realizar a nivel nacional la investigación "Factores Asociados a Mortalidad Materna" así también como la caracterización de las muertes de mujeres en edad fértil.

Entre los objetivos planteados están identificar el perfil epidemiológico y las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil (de 10 a 49 años), a fallecer y a mayor riesgo de muerte materna , caracterizándolas de acuerdo a causa, tiempo, lugar y persona.

La investigación se realizo en todas las defunciones de mujeres en edad fértil de Mayo del 2001 a Abril de 2002, en la zona 6 del area metropolitana del municipio de Guatemala. el diseño es de casos y controles y los datos se obtuvieron del registro civil, llegando así a obtener 53 muertes de mujeres en edad fértil y 1 muerte materna en la zona 6 de la Ciudad de Guatemala. Encontrándose que el promedio de edad más afectada fue de 32 años, de las cuales 43.9% eran solteras, alfabetas con escolaridad primaria 53.7%, ladinas 87.8%, y la mayoría pertenecían al rango de no pobreza, falleciendo principalmente en el hogar por causas neoplásicas, accidentes de transito y violencia.

El instrumento utilizado fue una entrevista en la vivienda de los familiares de la fallecida. Lo cual permitió conocer la tasa de mortalidad materna en la zona 6 de la Ciudad de Guatemala la cual es de 3 por cada 10,000 nacidos vivos, así como las tasa de muertes de mujeres en edad fértil es de 13 por cada 10,000 mujeres en edad fértil;

Las limitantes de la investigación fue la poca colaboración de los familiares de las fallecidas, así como algunos errores en

los datos del registro civil, como direcciones equivocadas, y que muchos familiares de las fallecidas no residían en dicho domicilio.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es un reflejo del riesgo promedio de morir que corre una mujer cada vez que queda embarazada. La OMS ha estimado que la mortalidad materna es alrededor de 150% mas alta en los países en desarrollo (450 defunciones por 100,000 nacidos vivos) que en los países desarrollados. Las causas de defunciones maternas estimadas mundialmente son: Hemorragia (25%), causas indirectas (20%), septicemia (15%), aborto (13%), eclamsia (12%), parto obstruido (8%), otras (7%). (12, 13, 25, 26)

Las condiciones de vida de una proporción considerable de las mujeres en Latinoamérica incrementan los riesgos de enfermedad y muerte durante el embarazo, el parto y el puerperio.

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

La tasa de Mortalidad Materna en Guatemala (año 2,001) es de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, en el municipio de Guatemala la tasa de mortalidad materna es de 33.32 x 100,000 nacidos vivos, la tasa de mortalidad de mujeres en edad fértil es de 792 por 100,000 mujeres en edad fértil. El numero de muertes puede ascender por el subregistro que existe. (9,22)

El objetivo de la presente investigación es detectar los factores de riesgo a los que se exponen las mujeres en edad fértil y entre estas, la muerte materna. La investigación se realizara durante el periodo de mayo 2001 a abril 2002 en la zona 6 de la ciudad de Guatemala.

III. JUSTIFICACION

La mortalidad materna representa aun un problema social y de salud relevante en Latinoamérica, las condiciones del embarazo, parto y puerperio figuran entre las primeras causas de muerte de las mujeres en edad fértil en Guatemala.

Uno de los principales obstáculos que impiden realizar buenas intervenciones en el área de atención en salud materna en Latinoamérica es la falta de datos fidedignos sobre los factores que influyen en la mortalidad materna. El subregistro de muertes maternas, aun en los países desarrollados, se ha calculado hasta un 37 %. A pesar de dicho subregistro, algunas de las cifras notificadas por los países de Latinoamérica son de 6 a 120 veces mayores que las registradas. (18), (22)

Este obstáculo puede eliminarse en gran medida si se realiza una campaña de investigación, para registrar las muertes maternas, identificar variables, establecer los problemas y caminos que conducen a la defunción materna, y desarrollar métodos eficaces para diseñar y evaluar intervenciones de amplio alcance (22)

En la ciudad de Guatemala las mujeres en edad fértil son 663,434 (39,753 en la zona 6); recibieron control prenatal 38,034; Se atendieron 24,336 puérperas. La Atención fue dada por personal medico (64.3%), Comadronas (34.8%), Empírica (0.47%), y ninguna atención (0.26%). En el año 2000 Hubo 19 muertes maternas en la Ciudad de Guatemala, hemorragia post parto (36.8%), Eclamsia (15.7%), Atonia Uterina (10.5%), Sepsis (10.5%), y otras causas (15.7%). (9)

Es necesario construir a través de variables biológicas, ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, los factores de aquellas mujeres embarazadas que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna en el período prenatal, durante

el parto y puerperio, para fortalecer los programas de Asistencia, Vigilancia y Prevención en el manejo de la población materna.

IV. OBJETIVOS:

GENERALES:

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

ESPECIFICOS:

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

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. MORTALIDAD MATERNA

1. GENERALIDADES:

El vinculo entre salud y población se manifiesta con mayor claridad a través de una de las principales variables demográficas, la mortalidad, que ha sido usada tradicionalmente, como uno de los indicadores para definir el estado de salud de una población. Durante la vigésimo tercera conferencia Sanitaria Panamericana de la OPS en 1990, se mostró que uno de los principales problemas de salud de la mujer era la alta mortalidad materna en la región. (14),(18)

Para 1990 la población estimada de mujeres en edad reproductiva, en la región de las américas, es de 186 millones; de estas mujeres en riesgo reproductivo un poco mas de 15 millones habrán dado a luz un hijo vivo. Durante este episodio, se calcula que 28,000 mujeres perderán la vida por aborto, complicaciones del embarazo, parto y puerperio, toxemia, hemorragia, e infección (14).

En Guatemala aun se encuentran departamentos con altas tasas de mortalidad, entre ellos se encuentra Alta Verapaz con 196 por 100,000 nacidos vivos, Huehuetenango 152 por 100,000 nacidos vivos, y quiche con 91 por 100,000 nacidos vivos. El departamento de Guatemala tiene una tasa de mortalidad materna de 27 por 100,000 nacidos vivos.

En un estudio realizado en cuba sobre mortalidad materna y los factores de riesgo de 1986 a 1995, los factores de riesgo mas importantes que se asocian a mortalidad materna que se encontraron fueron el tratamiento medico de las complicaciones, falta de suministros esenciales y de personal adiestrado, la falta de acceso a los servicios de maternidad, falta de cuidados prenatales, edad

materna, paridad, embarazo no deseado y factores socioeconómicos.
(7)

2. CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA:

Una muerte materna es definida como la muerte de una mujer embarazada o hasta 42 días posparto, de cualquier causa debida al embarazo o agravada por el embarazo, pero no de causas accidentales o incidentales. (2), (21), (22)

Las muertes maternas se subdividen en:

1. muerte obstétrica directa:

Esto incluye la muerte de la madre como resultado de complicaciones obstétricas del embarazo, parto o el puerperio y por intervenciones, omisiones, tratamiento incorrecto o una cadena de acontecimientos resultantes de cualquiera de estos factores. Unos ejemplos son Ruptura uterina, Sepsis, aborto, etc. (2), (21), (22)

2. muerte obstétrica indirecta:

Esto incluye la muerte materna no debida directamente a causas obstétricas, sino producida como resultado de una enfermedad preexistente o de una enfermedad que se desarrollo durante el embarazo, el parto o el puerperio pero que fue agravada por la adaptación fisiológica materna al embarazo. Un ejemplo es la muerte materna por complicaciones de una estenosis mitral, insuficiencia cardiaca, tuberculosis, etc. (2), (14), (22)

La muerte materna no relacionada con el embarazo, es la muerte de la madre como resultado de causas accidentales o incidentales de ninguna forma relacionada con el embarazo. Por ejemplo accidente de transito, herida por arma de fuego, etc. (2), (21), (22)

a) Complicaciones del embarazo

Trastornos hipertensivos del embarazo:

Los trastornos que complican el el embarazo son frecuentes y forman una tríada letal junto con la hemorragia y la infección, que produce un gran numero de muertes maternas (2).

La hipertensión inducida por el embarazo se divide en tres categorías, 1) hipertensión sola, 2) preeclamsia y 3) eclamsia.

La preclamsia afecta generalmente a nulíparas y la incidencia es de alrededor del 5%. se diagnostica por el desarrollo de hipertensión mas proteinuria, edema generalizado o ambos. La proteinuria es un indicador importante de gravedad porque habitualmente se desarrolla tarde en la evolución de la enfermedad, y aumenta el riesgo de mortalidad. Cuando la preclamsia es grave y se asocia con afección hepática y evidencia de compromiso de otros órganos, en especial el riñón y el encéfalo, junto con hemólisis y trombocitopenia se denomina Síndrome de Hellp (2).

La eclamsia se desarrolla en los casos descuidados, o con menor frecuencia, fulminantes de hipertensión inducida por el embarazo. Se desarrollan convulsiones de tipo gran mal y pueden aparecer antes, durante, y después del trabajo de parto (2).

b) Hemorragia obstétrica

La muerte por hemorragia obstétrica continua siendo importante en la mayoría de los informes de mortalidad, y él los países latinoamericanos es la causa más importante de mortalidad materna. La hemorragia puede ser ante parto o posparto (2), (13), (14).

La hemorragia anteparto se define como la hemorragia uterina que provenga de un sitio ubicado por encima del cervix antes del

parto.

La hemorragia puede ser consecuencia de cierto desprendimiento de una placenta normalmente implantada, es decir, un desprendimiento prematuro de placenta, o un desprendimiento de placenta implantada cerca del canal cervical, es decir, placenta previa. (2), (19), (21)

La hemorragia posparto es consecuencia del sangrado excesivo desde el sitio de implantación placentaria, de un traumatismo del tracto genital o de ambas cosas. La atonía uterina, los grados de placenta retenida y los desgarros del tracto genital explican la mayor parte de los casos de hemorragia posparto. (2), (19)

En la atonía uterina, es muy probable que el útero sobré distendido quede hipotónico después del parto. Por ende la mujer con un feto grande, un embarazo múltiple o un hidramnios esta Predispuesta a desarrollar hemorragia por atonía uterina. (2), (19)

La principal causa de retención placentaria es el acretismo placentario, el cual se debe a que la placenta esta densamente anclada a la pared uterina. Los factores asociados son antecedentes de cesárea, legrados y multiparidad. (2), (19)

Los desgarros del tracto genital son una causa frecuente de hemorragia posparto, los mas frecuentes son los desgarros perineales, desgarros vaginales, lesiones del elevador del ano, lesiones del cerviz y menos frecuente hematomas vulvares y ruptura uterina. Los factores asociados son parto precipitado, cirugía que involucro el miometrio, parto con fórceps, extracción manual de la placenta, macrosomia fetal, etc. (2), (19)

A. MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.

La ciudad de Guatemala fue fundada en enero de 1776, se encuentra situado en la región I, o región metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala. Limita al norte con el departamento de Baja Verapaz; al sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa. Cuenta con una extensión territorial de 2253 Kilómetros cuadrados, y 17 municipios. (10), (11)

Su cabecera, la ciudad de Guatemala es donde actualmente se ha centralizado todos los organismos que conforman los tres poderes del estado y autoridades religiosas, así como los servicios públicos como hospitales, líneas aéreas, terrestres, bancos, mercados, etc. (10), (11)

El idioma predominante es el español. Tiene un clima subtropical, y cuenta con los ríos las vacas, Villalobos, las cañas y los ocotes. (10), (11)

La zona 6 de la ciudad de Guatemala se describirá a partir de la intersección ideal de la primera calle de la zona 1 y el río Las Vacas, hacia el poniente hasta su intersección con el camino que conduce al municipio de Chinautla, el cual se recorrerá en dirección a la ciudad hasta encontrar el trazo del boulevard El Martinico, trazo que se recorrerá hacia el sur, hacia la primera calle de la zona 1, pasa por medio de esa hacia el poniente hasta encontrar el punto de origen. (10)

En el municipio de Guatemala hay 663,434 mujeres en edad fértil, 57,119 nacidos vivos. En la zona 6 de Guatemala hay 39,783 mujeres en edad fértil, y 3425 nacidos vivos en el año 2001. Las características generales de la población femenina en edad fértil en el área metropolitana son: El nivel de educación para el área

metropolitana es de primaria 47.9%; Secundaria 26.8 %; Superior 3.9%; y, ninguna educación 20.1 %. (4, 9)

El estado civil es Soltera 26.2%; Casada 40.2%; Unión libre 25.6%; Viuda 1.5%; Divorciada 0.2%; y, separada 6.3%. El tipo de ocupación es no agrícola 98.4%; ama de casa 1.6%; no hay empleo agrícola. (4),(9)

Los intervalos de nacimientos son de 2 años. La atención prenatal recibida fue de medico 67.9%; Enfermera 8.2%; Comadrona 10.2%; y no recibieron atención 12.6%. El lugar de atención del parto fue en un centro asistencial 70.3%, y en la casa 28.7%. El tipo de asistencia durante el parto fue de Medica 64.3%; Comadrona 34.8; empírica 0.47%; y Ninguna 0.26%. Las 5 causas mas frecuentes de muerte materna son Hemorragia post parto 36.8%; Eclamsia 15.7%; Atonia Uterina 10.5%; Embarazo Ectopico 10.5%; Sepsis 10.5%. en(4),(9)

VI. HIPOTESIS

A. Hipótesis nula:

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

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

B. 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 MÉTODOS:

A. METODOLOGÍA:

1. **Tipo de estudio:** Casos y Controles
2. **Área de estudio:** Ciudad de Guatemala, zona 6.
3. **Universo:** Mujeres en edad fértil.
4. **Población de Estudio:** Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días posparto).

B. Técnicas y procedimientos:

1. TIPO DE DISEÑO: Casos y Controles.
2. AREA DE ESTUDIO: Zona 6 de la ciudad de Guatemala.
3. UNIVERSO: Mujeres en edad fértil.
4. POBLACIÓN DE ESTUDIO:
Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días post parto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales).
5. DEFINICION DE CASO
Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendida entre las edades de 10 a 49 años, asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o agravado por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.
6. DEFINICION 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

7. FUENTES DE INFORMACION

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

8. RECOLECCION DE LA INFORMACION:

La información se recolectará a través de pesquisa sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 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, puerperio y aborto. A la vez caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar.

Si en el espacio geográfico poblacional definido (Municipio) no se encuentra mortalidad materna, se procederá a buscar información en los municipios aledaños al seleccionado, en un máximo de tres municipios.

Se diseñará un instrumento (autopsia verbal) 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 entrevista estructurada 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.

Dicha información se ingresarán a la base de datos construida en programa de Epiinfo para realizar los diferentes análisis univariado y bivariado, para las variables que demuestre asociación

significativa se calculará la fracción etiológica poblacional.

C. VARIABLES A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO

1. VARIABLE DEPENDIENTE:

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

2. VARIABLES INDEPENDIENTES:

BIOLÓGICAS

- Edad,
- paridad,
- edad gestacional,
- espacio intergenésico,
- antecedentes de padecimientos crónicos..

ESTILO DE VIDA:

- estado civil,
- escolaridad,
- ocupación,
- ingreso económico familiar
- embarazo deseado.

SERVICIOS DE SALUD:

- Personal que atendió el control prenatal, parto y puerperio.
- Lugar de la atención del parto.
- Número de controles prenatal.
- Complicaciones prenatales.
- Accesibilidad geográfica.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
Muerte materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo parto y puerperio	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna 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 defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y / o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles, estado marital que tienen actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al 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 alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Nominal.	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género 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 un hogar.	Numero de personas que viven el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica.	Numero de personas.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar	Salario de una persona.	No pobre: >Q389.00 por persona por mes; pobreza: Q389.00 por persona por mes; Extrema 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 no ha tenido un parto.	Nominal.	Sí - No.	Entrevista estructurada, Boleta No.3
Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 semanas. De gestación que tuvo o tienen para los controles.	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Sí - No.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Espacio intergenésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Período de tiempo entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Embarazo deseado	Dícese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal.	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico la paciente y al feto durante la gestación.			Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente y/o gestante.	Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Hemorragia del 3er. Trimestre, Preeclampsia, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudó a la mujer en el parto.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Lugar de atención del parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a una mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período 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 médica.	Numérica	Kilómetros.	Entrevista estructurada, boleta No.3

8. Fuente de información:

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

9. Instrumentos de recolección de variables o datos:

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 al embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil por tiempo 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 entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos).

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

10. Presentación de Resultados y tipo de tratamiento estadístico.

Dicha información se ingresará a la base de datos construida en el programa 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.

11. Sesgos a considerar en el estudio

- Sesgo de memoria.
- Sesgo de información.
- Sesgo de observación.
- Sesgo de clasificación.

12. 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 y que
- La información es estrictamente confidencial.

Cuadro No.1

MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN EL AREA METROPOLITANA, ZONA 6 DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA, MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Municipio	Muerte Materna	Muerte en mujeres en edad Fértil	Total
Zona 6, Guatemala	1	53	54

Fuente: Datos Obtenidos en la boleta 2 y 3.

Cuadro No. 2

MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE ACUERDO A PERSONA EN EL AREA METROPOLITANA, ZONA 6 DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA, MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Tasa de Mortalidad Materna por 100,000 nacidos vivos	Tasa de Mortalidad de Mujeres en Edad Fértil
3 por 10,000 nacidos vivos	13 por 10000 MEF

Fuente: Datos obtenidos en las boletas 2, 3 y el libro de memorias anuales del Ministerio de Salud Publica.

Cuadro No. 3

MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE ACUERDO
A PERSONA EN EL AREA METROPOLITANA, ZONA 6 DEL
MUNICIPIO DE GUATEMALA, MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Variable de acuerdo a persona		Frecuencia	Porcentaje
Ocupación	Ama de Casa	23	56.1
	Obrera	10	24.4
	Textiles	2	4.9
	Estudiante	6	14.6
Estado Civil	Soltera	18	43.9
	Casada	10	24.4
	Unida	6	14.6
	Viuda	6	14.6
	Divorciada	1	2.4
Escolaridad	Ninguna	4	9.8
	Primaria	22	53.7
	Secundaria	4	9.8
	Diversificado	7	17.1
	Universitaria	4	9.8
Grupo Étnico	Maya	5	12.2
	Ladino	36	87.8
Ingreso Económico	No Pobreza	36	87.8
	Pobreza	5	12.2

Fuente: Datos Obtenidos en la Boleta 2.

Cuadro No. 4

MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE ACUERDO
A NUMERO DE INTEGRANTE FAMILIAR EN EL AREA
METROPOLITANA, ZONA 6 DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA
MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Numero de integrante familiar	Frecuencia	Porcentaje
0-4	21	51.2
5-9	18	43.9
10-14	2	4.8
Total	41	100

Fuente: Datos Obtenidos en la boleta 2.

Nota: Se incluye muerte materna.

Cuadro No. 5

MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE ACUERDO A
LUGAR DE DEFUNCIÓN EN EL AREA METROPOLITANA, ZONA 6
DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA, MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Lugar de Defunción	Frecuencia	Porcentaje
Hogar	10	25
Servicios de Salud	22	55
Transito	8	20
Total	41	100

Fuente: Datos obtenidos en la boleta 2.

Nota: Se incluye muerte materna.

Cuadro No. 6

CAUSAS DE MORTALIDAD DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
EN EL AREA METROPOLITANA, ZONA 6 DEL
MUNICIPIO DE GUATEMALA,
MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Causa directa	%	Causa Asociada	%	Causa Básica	%
Fallo Multiorgánico	11.4	Metastasis	11.4	Cancer de Cervix	11.43
Shock Hipovolemico	22.8	Hemorragia Gastrointestinal	7.6	Alcoholismo	7.6
		Trauma Abdominal	11.4	Politraumatismo Herida por Arma de Fuego	5.7 5.7
		Asfixia	9.5	Estrangulamiento	3.8
Insuficiencia Respiratoria	28.5	Neumonía	15.2	Crisis Asmática	3.8
				Evento Cerebrovascular	7.6
Paro Cardiorrespiratorio	15.2	Insuficiencia Respiratoria	5.7	Cancer Pulmonar	5.7
		Metastasis Pulmonar	5.7	Cancer de Mama	5.7
Trauma Craneoencefálico	7.6	Edema Cerebral	7.6	Politraumatismo	7.6
Otros	14.5	Otros	25.9	Otros	35.3
Total	100		100		100

Fuente: Datos obtenidos de la autopsia verbal.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

Al realizar la revisión de datos en el registro civil de Guatemala del periodo de mayo 2001 a abril 2002 se encontraron 53 muertes de mujeres en edad fértil y 1 muerte materna, solo se logro realizar entrevistas a 41 de los casos encontrados.

Se encontró una muerte materna indirecta. era una persona de 18 años Indígena, Unida, ana de casa, Con estudios de primaria, primigesta, con antecedentes de Asma Bronquial. Con 6 meses de embarazo, 6 controles prenatales realizados por medico, quien inicio con crisis asmática asociado a neumonía que le produjo la muerte.

Las muertes en edad fértil ocurrieron con mas frecuencia en mujeres de 32 años (promedio), predominando el grupo étnico ladino con 87.8 %, y solo 12.2 % maya. El 56.1 % eran amas de casa lo que demuestra que un alto porcentaje esta confinada a trabajar en el hogar. El 43.9 % eran solteras, nulíparas, lo que demuestra que en las áreas metropolitanas la vida reproductiva inicia mas tardíamente que en el área rural, por lo que esto determina en gran medida la baja tasa de mortalidad materna, y de abortos. Otro aspecto que determina esto es que la edad para tener el primer hijo es menor el área rural y en el grupo indígena basados en aspectos propios de la cultura, siendo lo contrario en el área metropolitana que la mayoría de su población es ladina.

El nivel educativo de las mujeres en edad fértil es bajo ya que el 53.7 % solo pudo asistir a primaria, pero el 9.8 % presentaba estudios universitarios, esto se observa ya que el acceso a estos estudios esta limitado a las personas de el area metropolitana y con mejores ingresos económicos, ya que el 86 % fueron clasificadas como no pobreza. El 55 % de las muertes ocurrieron en servicios de salud, lo que significa que la mayoría de la población tiene acceso a los servicios de salud.

Las primeras tres causas directas de muerte fueron Shock hipovolemico (22.8%), Insuficiencia respiratoria (28.5%), y Paro Cardiorrespiratorio (15.2%). Las causas básicas mas frecuentes fueron cáncer de cervix (11.43%), Accidentes de transito (13.3%), y Evento Cerebro vascular (7.6%). Las causas básicas mas frecuentes fueron los accidentes de transito, los cuales pudieron haber sido prevenibles, así como los casos de homicidio (9.7%) debido al alto índice de violencia que se observa en esta región.

el cáncer de cervix fue una de las causas básicas mas frecuentes y hubiera podido evitarse estas muertes si se hubiera detectado tempranamente, ya que la población cuenta con acceso a todos los servicios de salud por estar en un área metropolitana.

X. CONCLUSIONES

Solo se logro realizar 41 entrevistas a familiares ya que muchas personas habían cambiado de domicilio, tenían direcciones incorrectas y por falta de colaboración.

El perfil epidemiológico de las mujeres en edad fértil encontrado en la zona 6 de la Ciudad de Guatemala fue una edad promedio de 32 años, El nivel de escolaridad fue de primaria en 53.7 %, y el 56.1 % eran amas de casa lo que refleja la poca oportunidad que tienen las mujeres de superarse y de recibir una mejor educación.

El 55% de la las muertes fueron en servicios de salud lo que refleja que la población tiene acceso a los servicios de salud por estar en un área metropolitana.

La única muerte materna indirecta fue debido a Crisis asmática asociada a neumonía.

El 87.8 % de la población era ladino, y el estado civil era soltera en 43.9 %. El grupo étnico y la edad a la cual las mujeres comienzan su vida reproductiva determina la fecundidad y determina en gran medida los niveles de mortalidad materna, y de abortos. Lo que se refleja en la baja mortalidad materna que se encontró. Sucede lo contrario en personas Indígenas que viven en el área rural, asociado a aspectos propios de cada cultura, que inician su vida reproductiva a una edad mas temprana, aumentando las tasas de mortalidad materna.

La tasa mortalidad en la zona 6 de la ciudad de Guatemala es de 3 por cada 10000 nacidos vivos. La mortalidad de mujeres en edad fértil en la zona 6 de la ciudad de Guatemala es de 13 por cada 10000 nacidos vivos.

La violencia y los accidentes de tránsito fueron causas importantes de muertes de mujeres en edad fértil ya que entre las causas básicas de muerte estaban Estrangulamiento (3.8%), Politraumatismo (13.3%), y Heridas por arma de fuego (5.7%).

Otra causa frecuente de muerte en mujeres en edad fértil fueron las enfermedades neoplásicas siendo las más frecuentes el cáncer de cervix (11.43%), cáncer de mama (5.7%), y cáncer pulmonar (5.7%).

Existe un subregistro en los casos de mortalidad materna ya que en los diagnósticos de defunción no se describía embarazo en el caso encontrado.

XI. RECOMENDACIONES

Mejorar la educación a las mujeres en edad fértil sobre la realización de papanicolau para poder detectar tempranamente el cáncer de cervix.

Mejorar la educación a la población para evitar accidentes de tránsito, ya que estos son una causa importante de muertes.

XII. RESUMEN

Se realizo un estudio descriptivo para evaluar factores asociados a mortalidad materna y de mujeres en edad fértil, en el municipio de Guatemala, zona 6, de abril 2001 a mayo 2002.

En esta investigación se procedió a revisar los libros de defunciones del registro civil de las municipalidad de Guatemala, buscando las muertes ocurridas en la zona 6, tomándose la totalidad de muertes de mujeres entre 10 y 49 años, utilizando una boleta de recolección de datos (boleta No. 1), se entrevisto a los familiares de la fallecida, para identificar el perfil epidemiológico de la población en edad fértil, las condiciones y factores que exponen a las mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte, de acuerdo a causa, tiempo, lugar y persona.

Se encontraron 53 casos de muerte en mujeres en edad fértil, y una muerte materna. Se realizo entrevista a los familiares, La tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil en la zona 6 de la ciudad de Guatemala fue de 13 por 10,000 mujeres en edad fértil. La mortalidad materna es de 3 por 10,000 nacidos vivos.

Las causas mas comunes de muerte fueron Neoplásicas, cardiopatías, Accidentes de transito, y homicidio. La ocupación mas frecuente fue ama de casa, el nivel de escolaridad fue de primaria, la mayoría eran solteras, eran ladinas, y el nivel económico era de no pobreza.

La mayoría de las personas tenia acceso a los servicios de salud por encontrarse en un área metropolitana.

La muerte materna, fue una muerte indirecta debida a crisis asmática asociada a neumonía.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Cumes Aju, Paulina. Mortalidad Materna. Tesis (Medico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala. 1995.
2. Cunningham/macDonald/Gant/Leveno/Gilstrap/Clark. Williams Obstetricia. 20 Ed. Editorial Panamericana. Madrid. 1997. 1352p.
3. Gálvez, Gilma. Factores asociados a mortalidad materno fetal durante el embarazo y el parto. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad Ciencias Médicas. Guatemala, 1,998.58p.
4. Instituto Nacional de Estadística/Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social/UNICEF/USAID. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala. 1999.
5. Juárez Aldana, Daniel. Mortalidad Materna. Tesis (Medico y Cirujano) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala. 1994.
6. Medina, Haroldo. Estudio de Mortalidad Materna en Guatemala. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Guatemala. 1989.
7. Medina Julio. Mortalidad Materna: Algunos factores a considerar. http://www.bsb.sld.cu/revistas/gin/vol24_2_8/gin04298.html.
8. Mendez, Angela. Uso de Autopsia Verbal. Mortalidad Materna en el area rural de Guatemala. Tesis (Medico y Cirujano). Universidad de San Carlos de Guatemala. 1998.
9. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. Departamento de Epidemiologia. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiologica. Indicadores Básicos del Análisis de Situación de Salud. Guatemala. 2000.
10. Monografía de la Ciudad de Guatemala. <http://www.ine.com>
11. Monografía de la Ciudad de Guatemala. <http://www.deguate.com>.
12. Mortalidad Materna. <http://www.paris21.org/betterworld/spanish/maternal.html>.
13. Mortalidad Materna. http://www.safemotherhood.org/facts_and_figures/spanish/s_maternal_mortality.html.

14. OPS/OMS. Evaluacion del Plan de Accion Regional Para la Reduccion de la Mortalidad Materna en la Americas. Washington. 1996.
15. OPS/OMS. Fuentes de datos y Definiciones Utilizadas en Salud Publica. Washington. 1994.
16. Organización Panamericana de la Salud. Guía para la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna. Washinton: 1,998. 52p.
17. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención maternoinfantil. Washington: 1,999. 17p.
18. OPS/OMS. Plan de Accion Regional Para la Reduccion de la Mortalidad Materna en la Americas. Washington. 1990.
19. OPS/OMS. Prevención y Manejo de la Hemorragia post parto. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Uruguay. 1989.
20. OPS/OMS/UNICEF. Reduccion de la Mortalidad Materna. Ginebra. 1999. 9-15p.
21. Roystan, Erika/Armstrong, Sue. Preventing Maternal Deaths. World Healt Organization. Genova. 1989.
22. Rendón, Lisa. Condiciones de vida de la mujer y mortalidad martena en America http://www.bsb.sld.cu/revistas/spu/vol21_1_95/spu04195.html.
23. Sanchez, H. et.al. Bienestar social y servicios de Salud en la región Frailesca de Chiapas: El uso de servicios de atención prenatal. Salud Pública Mex. 1,997. nov-dic;30(6): 530-536p.
24. Schwarcz, R. Obstetetricia. Quinta edición. Argentina. Editorial panamericana. 1998.
25. Situación Actual
<http://165.158.1.110./spanish/dpr/dprvnd 98-03/htm>.
26. Tasa de mortalidad materna.
<http://www.panora.com.gt/02-12.212pagmas/hac.2htm>.
Trejo C. Mortalidad materna evolución de su estudio en México en los últimos 25 años. Rev. Gine. Y Obs. Mex. 1,997. Agosto; 65:317-325P.

XIV. ANEXOS

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

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

A-Identificación de la Localidad

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

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.

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

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

A-Datos sociodemográficos

A1-Código de municipio	A2-No. de caso	
A3-Nombre	A4-edad en años	
A5-Ocupación 1-Ama de casa 2-Artesana 3-Obrera 4-Textiles 5-Comerciante 6-Agricultora		
A6-Estado civil 1-Soltera 2-Casada 3-Unida 4-Divorciada 5-Viuda		
A7-Escolaridad 1-Ninguna 2-Primaria 3-Secundaria 4-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 pobreza > Q. 389.00 por persona por mes 2-Pobreza Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes 3-Extrema pobreza < Q. 195.00 por persona por mes		

B-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			

Nota: realice la AUTOPSIA VERBAL y posteriormente responda las siguientes preguntas.

AUTOPSIA VERBAL

**EVALUACION 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 asociada, básica y directa de la muerte.

Instrucciones:

- Realice la presente entrevista en compañía de personal institucional o voluntario en salud.
- Explique a los familiares de la persona fallecida, el propósito de su visita, utilice lenguaje sencillo y respetuoso hacia los entrevistados

A-Datos generales de la persona entrevistada

A1-Nombre		
A2-Edad		
A3-Escolaridad		
A4-Parentesco		
A5-Habla y entiende español	Si	No
A5-Utilizo traductor	No	Si
El entrevistado se persibe A6-Colaborador	Si	No
A7-Poco colaboradora	Si	No

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

Instrucciones:

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

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

C-Antecedentes obstétricos

C1-Estaba embarazada antes de su muerte	Si	No
C2-Murió durante el embarazo	Si	No
C3-Murió durante el parto	Si	No
C4-Después de nacido el niño	Si	No
C5-Cuanto tiempo después	Si	No

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

- Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el signo, síntoma o padecimiento crónico en la fallecida.
- Cuando pregunte sobre la presencia de estos signo, 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 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 ha agroquímicos	D43Antecedentes de padecer de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E-Diagnóstico de muerte

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

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

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

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

A-Datos sociodemográficos

Los siguientes datos solo deben de llenarse de los controles incluidos en el estudio

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	2-Casada 3-Unida 4-Divorciada 5-Viuda
A7-Escolaridad	1-Ninguna	2-Primaria 3-Secundaria 4-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 pobreza	> Q. 389.00 por persona por mes	
2-Pobreza	Q. 196.00 a 389.00 por persona por mes	
3-Extrema pobreza	< Q. 195.00 por persona por mes	

B-Datos sobre Factores de riesgo

B1-Tipo de parto Vaginal	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 última gesta	< 24 meses = 0 > 24 meses = 1		
B5-Embarazo deseado	Si = 0 No = 1		
B7-Fecha de último parto			
B8-No. de controles prenatales			
B9-Complicaciones prenatales	1-Hemorragia del 3 trimestre 2-Pre-eclampsia 3-Eclampsia 4-Trabajo de parto prematuro		
B10-Personal que atendió el control pre-natal	1-médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B11-Personal que atendió el parto	1-médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B12-Lugar donde se atendió el último parto	1-médico 3-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B13-Personal que atendió el puerperio	1-médico 1-Comadrona	2-Enfermera 4-Otros	
B14-Antecedentes de padecimientos crónicos	1-Hipertensión 2-diabetes 3-Enf. Cardíaca 4-Enf. Pulmonar 5-Desnutrición		
B15-Accesibilidad a servicios de salud (distancia en Kilómetros de la casa al centro asistencial más cercano)	1-< 5 Kms 2-5 a 15 Kms 3-16 a 20 Kms 4->20 Kms		

INDICE

	PAGINA
I. Introducción-----	1
II. Definición del problema-----	3
III. Justificación-----	5
IV. Objetivos-----	7
V. Revisión Bibliográfica-----	8
VI. Hipótesis-----	15
VII. Metodología-----	15
VIII. Presentación de resultado-----	27
IX. Análisis y discusión de resultados---	32
XIII. Conclusiones-----	34
XIV. Recomendaciones-----	36
XV. Resumen-----	37
XIII. Referencias bibliograficas-----	39
XIV. Anexos-----	40